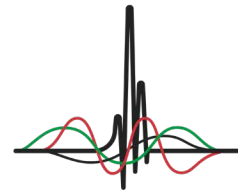


المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2023 (WRC-23)

الوثائق الختامية المؤقتة



ITUWRC
دبي 2023
20 نوفمبر - 15 ديسمبر 2023
دبي، الإمارات العربية المتحدة

بند جدول الأعمال 1.9

المادة 1

مصطلحات وتعريفات

القسم I - مصطلحات عامة

MOD

14.1 التوقيت العالمي المنسق (UTC): هو جدول توقيت قائم على الثانية (SI)، حسب الوصف الوارد في القرار (Rev.WRC-23) 655. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

المادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد

(انظر الرقم 1.2)

MOD

56.5 يجوز لمحطات الخدمات التي وُزع عليها نطاقا التردد 14-19,95 kHz و 20,05-70 kHz، وكذلك نطاقا التردد 72-84 kHz و 86-90 kHz في الإقليم 1، أن ترسل ترددات معيارية وإشارات توقيت. ويجب حماية هذه المحطات من التداخل الضار. وسيستخدم الترددان 25 kHz و 50 kHz لهذا الغرض وبنفس الشروط في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وجورجيا وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان. (WRC-23)

MOD

58.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 67-70 kHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان والاتحاد الروسي وجورجيا وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

kHz 1 800-495

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
A111.5 ADD 82C.5 متنقلة بحرية		505-495

ADD

A111.5 عند إنشاء محطات ساحلية في نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) على الترددين 500 kHz و 226 kHz، تحدّد شروط استعمال الترددين 500 kHz و 226 kHz في المادتين 31 و 52. وتوصى الإدارات بشدة بأن تنسق خصائص تشغيل نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) طبقاً لإجراءات المنظمة البحرية الدولية (IMO) (انظر القرار (COM4/1 (WRC-23)). (WRC-23)

MOD**kHz 2 194-1 800**

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
متنقلة (استغاثة ونداء)		2 190,5-2 173,5
111.5 110.5 MOD 109.5 108.5		

بند جدول الأعمال 8**MOD**

98.5 توزيع *بديل*: يوزع نطاق التردد 1 830-1 810 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلجيكا والكاميرون وجمهورية الكونغو والدانمارك وإريتريا وإسبانيا وإثيوبيا والاتحاد الروسي وجورجيا واليونان وإيطاليا وكازاخستان ولبنان وليتوانيا والجمهورية العربية السورية وتركيا وقيرغيزستان والصومال وطاجيكستان وتونس وتركمانستان. (WRC-23)

MOD

99.5 توزيع *إضافي*: يوزع نطاق التردد 1 830-1 810 kHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والنمسا ومصر والعراق وليبيا وأوزبكستان وسلوفاكيا ورومانيا وسلوفينيا وتشاد وتوغو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1**MOD**

110.5 تُستعمل الترددات 2 174,5 kHz و 4 177,5 kHz و 6 268 kHz و 8 376,5 kHz و 12 520 kHz و 16 695 kHz لنظام التوصيل الأوتوماتي (ACS) الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.541. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8**MOD**

117.5 توزيع *بديل*: يوزع نطاق التردد 3 200-3 155 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: ليبيريا وسري لانكا وتوغو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

kHz 5 003-3 230

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
130.5 110.5 MOD 109.5 A111.5 ADD 79A.5		متنقلة بحرية
132.5 MOD 131.5		4 438-4 063
128.5		

MOD

132.5 الترددات kHz 4 210 و kHz 6 314 و kHz 8 416,5 و kHz 12 579 و kHz 16 806,5 و kHz 19 680,5 و kHz 22 376 و kHz 26 100,5 هي الترددات الدولية لإرسال معلومات السلامة البحرية (MSI) (انظر التذييلين **15** و**17**). (WRC-23)

MOD

kHz 7 000-5 003

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
B111.5 ADD 132.5 MOD 130.5 110.5 MOD 109.5		متنقلة بحرية
137.5		6 525-6 200

ADD

B111.5 الترددات kHz 6 337,5 و kHz 8 443 و kHz 12 663,5 و kHz 16 909,5 و kHz 22 450,5 هي الترددات الإقليمية لإرسال معلومات السلامة البحرية (MSI) بواسطة نظام بيانات الملاحية (NAVDAT) (انظر التذييلين **15** و**17**). (WRC-23)

MOD

kHz 13 360-7 450

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
B111.5 ADD 145.5 132.5 MOD 110.5 MOD 109.5		متنقلة بحرية
111.5		8 815-8 195
...		
B111.5 ADD 145.5 132.5 MOD 110.5 MOD 109.5		متنقلة بحرية
		13 200-12 230

MOD

kHz 18 030-13 360

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
B111.5 ADD 145.5	132.5 MOD 110.5 MOD 109.5	متنقلة بحرية 17 410-16 360

MOD

kHz 23 350-18 030

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	132.5 MOD	متنقلة بحرية 19 800-19 680
		...
B111.5 ADD 132.5 MOD	متنقلة بحرية 156.5	22 855-22 000

بند جدول الأعمال 8

MOD

155.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد kHz 21 870-21 850 أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (R) على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبييلاروس والاتحاد الروسي وجورجيا ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وسلوفاكيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-23)

MOD

155A.5 يقتصر استعمال الخدمة الثابتة لنطاق التردد kHz 21 870-21 850 على تقديم خدمات تتعلق بسلامة الرحلات الجوية، وذلك في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبييلاروس والاتحاد الروسي وجورجيا ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وسلوفاكيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

kHz 27 500-23 350

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	132.5 MOD	متنقلة بحرية 26 175-26 100

بند جدول الأعمال 12.1

MOD

MHz 40,98-27,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
40-39,986 ثابتة متنقلة تحديد راديوي للموقع 132A.5 أبحاث فضائية		40-39,986 ثابتة متنقلة أبحاث فضائية
40,02-40 ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) A112.5 ADD أبحاث فضائية		40,02-40 ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) A112.5 ADD أبحاث فضائية
	ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) A112.5 ADD 150.5	40,98-40,02

ADD

A112.5 يجب أن يكون استعمال نطاق التردد 50-40 MHz من جانب خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وفقاً لقيود المنطقة الجغرافية والشروط التشغيلية والتقنية المحددة في القرار **COM5/6 (WRC-23)**. ولا تنقص أحكام هذه الحاشية بأي حال من الأحوال من التزام خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) بالعمل كخدمة ثانوية وفقاً للرقمين 29.5 و30.5 (WRC-23).

MOD

MHz 47-40,98

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) A112.5 ADD أبحاث فضائية 161.5 160.5	41,015-40,98
	ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) A112.5 ADD 161A.5 161.5 160.5	42-41,015

42,5-42 ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD 161.5	42,5-42 ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD تحديد راديوي للموقع 132A.5 161B.5 160.5
ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD 161A.5 161.5 160.5	44-42.5
ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD 162A.5 MOD 162.5	47-44

MOD

162A.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 46-68 MHz أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في البلدان التالية: ألمانيا وأستراليا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك والصين والفاتيكان وجمهورية كوريا والدانمارك وإسبانيا وإستونيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وإندونيسيا وأيرلندا وأيسلندا وإيطاليا واليابان ولاتفيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وموناكو والجبل الأسود والنرويج وهولندا وبولندا والبرتغال وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وصربيا وسلوفينيا والسويد وسويسرا. ويقتصر هذا الاستعمال على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار **217 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

MOD**MHz 75,2-47**

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
50-47 ثابتة متنقلة إذاعية استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD 162A.5 MOD	50-47 ثابتة متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD	50-47 إذاعية استكشاف الأرض الساتلية (نشيطه) A112.5 ADD 165.5 164.5 163.5 162A.5 MOD
170.5 168.5 167A.5 167.5 162A.5 MOD	54-50 هواة	52-50 إذاعية هواة 166C.5 166B.5 166A.5 169A.5 169.5 166E.5 166D.5 169B.5 165.5 164.5 162A.5 MOD
		68-52

إذاعية	68-54 إذاعية ثابتة متنقلة	68-54 ثابتة متنقلة	165.5 164.5 163.5 162A.5 MOD 171.5 169B.5 169A.5 169.5
	162A.5 MOD	172.5	

بند جدول الأعمال 8

MOD

175.5 توزيع بديلي: يوزع نطاقا التردد 73-68 MHz و76-87,5 MHz للخدمة الإذاعية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبييلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. ويوزع نطاقا التردد 73-68 MHz و87,5-76 MHz في لاتفيا وليتوانيا للخدمة الإذاعية والخدمة المتنقلة باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي. وفي منغوليا، يوزع نطاق التردد 76-87,5 MHz للخدمة الإذاعية على أساس أولي، ويجب ألا تتسبب محطات الخدمة الإذاعية في تداخلات ضارة بمحطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة القائمة والمخطط لها في البلدان المجاورة، وألا تطالب بالحماية منها. والخدمات التي يوزع عليها نطاقا التردد هذان في البلدان الأخرى وكذلك الخدمة الإذاعية في البلدان المذكورة أعلاه تخضع لاتفاقات مع البلدان المجاورة المعنية. (WRC-23)

MOD

177.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 73-74 MHz أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وبييلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7.1

MOD

MHz 137,175-75,2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		137-117,975
		متنقلة للطيران (R)
		متنقلة ساتلية للطيران (R) B17.5 ADD A17.5 ADD
		202.5 201.5 200.5 MOD 111.5

ADD

A17.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لنطاق التردد 137-117,975 MHz يخضع للتنسيق بموجب الرقم **11A.9**. ولا ينطبق الرقم **16.9**. ويقتصر هذا الاستعمال على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل وفقاً لمعايير الطيران الدولية. وينطبق القرار **(WRC-23) COM4/2**. (WRC-23)

ADD

B17.5 يجب أن يتمتع استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) لنطاق التردد 137-117,975 MHz بالأولوية على الاستعمال من جانب الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

185.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 88-76 MHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في الولايات المتحدة وفي المقاطعات الفرنسية في ما وراء البحار بالإقليم 2 وغيانا. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

197A.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 117,975-108 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (R) أيضاً على أساس أولي، على أن يكون مقصوداً على الأنظمة العاملة وفقاً للمعايير الدولية المعترف بها للطيران. ويكون هذا الاستعمال وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 413 ويجب أن يقتصر استعمال نطاق التردد 112-108 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (R) على الأنظمة المكونة من مرسلات قائمة على الأرض ومستقبلات مصاحبة والتي توفر معلومات ملاحية لدعم وظائف الملاحة الجوية وفقاً للمعايير الدولية المعترف بها للطيران. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7.1

MOD

200.5 يكون التردد 121,5 MHz في نطاق التردد 137-117,975 MHz، تردد طوارئ للطيران، وعند الاقتضاء فإن التردد 123,1 MHz يكون تردد الطيران المساعد للتردد 121,5 MHz. ويمكن للمحطات المتنقلة في الخدمة المتنقلة البحرية أن تتصل على هذين الترددين لأغراض الاستغاثة والسلامة مع محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، وفقاً للشروط المنصوص عليها في المادة 31. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

201.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 136-132 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين ومصر وإستونيا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية وجمهورية العراق واليابان وكازاخستان ومالي ومنغوليا وموزامبيق وأوزبكستان وبابوا غينيا الجديدة وبولندا وقطر وقيرغيزستان ورومانيا والسنغال والصومال وطاجيكستان وتركمانستان. ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R). (WRC-23)

MOD

202.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 136-137 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين والإمارات العربية المتحدة والاتحاد الروسي وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والأردن ومالي وعمان وأوزبكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان ورومانيا والسنغال وطاجيكستان وتركمانستان. ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R). (WRC-23)

MOD

210.5 توزيع إضافي: يوزع نطاقا التردد 138-143,6 MHz و 143,65-144 MHz أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) على أساس ثانوي في البلدان التالية: إيطاليا والمملكة المتحدة. (WRC-23)

MOD

221.5 يجب على محطات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 148-149,9 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة بمحطات الخدمات الثابتة أو المتنقلة التي يجري تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا تطالب بحماية من هذه المحطات في البلدان التالية: ألبانيا والجزائر وألمانيا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والنمسا والبحرين وبنغلاديش وبربادوس وبيلاروس وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبروني دار السلام وبلغاريا والكاميرون والصين وقبرص وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وكرواتيا وكوبا والدانمارك وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإسبانيا وإستونيا وإسواتيني وإثيوبيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وغابون وجورجيا وغانا واليونان وغينيا وغينيا بيساو وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وأيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا وجامايكا واليابان والأردن وكازاخستان وكينيا والكويت وليسوتو ولاتفيا ولبنان وليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وماليزيا ومالي ومالطة وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا والجبل الأسود وموزامبيق وناميبيا والنرويج ونيوزيلندا وعمان وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبنما وبابوا غينيا الجديدة وباراغواي وهولندا والفلبين وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وتركيا وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسلوفاكيا ورومانيا والمملكة المتحدة والسنغال وصربيا وسيراليون وبنغلاديش وسلوفاكيا والصومال والسودان وسري لانكا وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونغا وترينيداد وتوباغو وتونس وأوكرانيا وفيتنام واليمن وزامبيا وزمبابوي. (WRC-23)

MOD

MHz 223-161,9375

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
161,9625-161,9375 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 226.5	161,9625-161,9375 ثابتة متنقلة متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 226.5	161,9625-161,9375 ثابتة متنقلة بحرية متنقلة للطيران (OR) 228E.5 (OR) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 226.5
161,9875-161,9625 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 228B.5 228A.5 226.5	161,9875-161,9625 متنقلة للطيران (OR) متنقلة بحرية متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228D.5 228C.5	161,9875-161,9625 ثابتة متنقلة بحرية متنقلة للطيران (OR) 228E.5 (OR) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 226.5

162,0125-161,9875 ثابتة متنقلة متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 226.5		162,0125-161,9875 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 226.5
162,0375-162,0125 متنقلة بحرية متنقلة للطيران (OR) 228E.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 226.5	162,0375-162,0125 متنقلة للطيران (OR) متنقلة بحرية متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228D.5 228C.5	162,0375-162,0125 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 228B.5 228A.5 226.5
174-162,0375 ثابتة متنقلة 231.5 230.5 226.5		174-162,0375 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 226.5
223-174 ثابتة متنقلة إذاعية 245.5 240.5 238.5 233.5	216-174 إذاعية ثابتة متنقلة 220-216 ثابتة متنقلة بحرية تحديد راديوي للموقع 241.5 242.5	223-174 إذاعية 243.5 237.5 235.5

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

MHz 223-161,9375

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
161,9875-161,9625 متنقلة بحرية متنقلة للطيران (OR) 228E.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 226.5	161,9875-161,9625 متنقلة للطيران (OR) متنقلة بحرية متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228D.5 228C.5 MOD	161,9875-161,9625 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 228B.5 228A.5 226.5
162,0125-161,9875 ثابتة متنقلة متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 226.5		162,0125-161,9875 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (أرض-فضاء) 228AA.5 229.5 226.5

162,0375–162,0125 متنقلة بحرية متنقلة للطيران (OR) 228E.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 226.5	162,0375–162,0125 (OR) متنقلة للطيران متنقلة بحرية متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228D.5 228C.5 MOD	162,0375-162,0125 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 228F.5 229.5 228B.5 228A.5 226.5
---	--	--

MOD

228C.5 يقتصر استعمال الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاقي التردد MHz 161,9875–161,9625 و MHz 162,0375–162,0125 على نظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، بما في ذلك مرسلات البحث والإنقاذ بنظام التعرف الأوتوماتي (AIS-SART) والمنارات الراديوية لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ بنظام التعرف الأوتوماتي (EPIRB-AIS). أما استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (OR) لنطاقي التردد هذين فهو يقتصر على إرسالات النظام AIS من عمليات البحث والإنقاذ التي تضطلع بها الطائرات. ويجب ألا تفرض عمليات الأنظمة AIS و AIS-SART و EPIRB-AIS في نطاق التردد هذين أي قيود على تطوير واستعمال الخدمات الثابتة والمتنقلة العاملة في نطاقات التردد المجاورة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8**SUP**

229.5 توزيع بديل: يوزع النطاق MHz 174-162 للخدمة الإذاعية على أساس أولي في المغرب. ويكون هذا الاستخدام مرهوناً باتفاق مع الإدارات التي تكون خدماتها العاملة أو المخطط لها أن تعمل وفقاً للجدول الحالي معرّضة للتأثر. وهذا الاتفاق لا يسري على المحطات القائمة في 1 يناير 1981 بما لها من خصائص تقنية في ذلك التاريخ.

بند جدول الأعمال 2.9**MOD**

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 موعد أقصاه 28 أبريل 2007، ويجوز لها الاستمرار في العمل في نطاق التردد 401,898-402,522 MHz على أساس أولي دون تجاوز مستوى أقصى للقدرة e.i.r.p. مقداره 12 dBW. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8**MOD**

269.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاقا التردد MHz 430-420 و MHz 450-440 لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في أستراليا والبرازيل والولايات المتحدة والهند واليابان والمملكة المتحدة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

MHz 890-460

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
585-470 ثابتة متنقلة 296A.5 إذاعية 298.5 291.5	512-470 إذاعية ثابتة متنقلة 295.5 293.5 292.5	694-470 إذاعية
610-585 ثابتة متنقلة 296A.5 إذاعية ملاحة راديوية 307.5 306.5 305.5 149.5	608-512 إذاعية 297.5 295.5	
890-610 ثابتة متنقلة 313A.5 296A.5 317A.5 MOD إذاعية	614-608 فلك راديوي متنقلة ساتلية باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء)	296.5 MOD 294.5 MOD 291A.5 149.5 312.5 306.5 304.5 300.5 MOD 15C.5 ADD 15B.5 ADD 15A.5 ADD
	698-614 إذاعية ثابتة متنقلة 309.5 308A.5 308.5 293.5	790-694 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 MOD 312A.5 إذاعية 312.5 300.5 MOD
	806-698 متنقلة 317A.5 MOD إذاعية ثابتة 309.5 293.5	862-790 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 MOD 316B.5 إذاعية 319.5 312.5
307.5 306.5 305.5 149.5 320.5	890-806 ثابتة متنقلة 317A.5 MOD إذاعية	890-862 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 MOD إذاعية 322.5 323.5 319.5
	318.5 317.5 MOD	

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

MHz 890-460

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة متنقلة 286AA.5 أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) 290.5 289.5 288.5 287.5	470-460
585-470 ثابتة متنقلة 296A.5 إذاعية 298.5 291.5	512-470 إذاعية ثابتة متنقلة 295.5 293.5 292.5	694-470 إذاعية
610-585 ثابتة متنقلة 296A.5 إذاعية ملاحة راديوية 307.5 306.5 305.5 149.5	608-512 إذاعية 297.5 295.5	
890-610 ثابتة متنقلة 313A.5 296A.5 14B.5 ADD 317A.5 إذاعية	614-608 فلك راديوي متنقلة ساتلية باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء)	
	698-614 إذاعية ثابتة متنقلة 309.5 308A.5 308.5 293.5	296.5 294.5 291A.5 149.5 312.5 306.5 304.5 300.5
	806-698 متنقلة 14A.5 ADD 317A.5 إذاعية ثابتة 309.5 293.5	790-694 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 317A.5 312A.5 إذاعية 312.5 300.5
	890-806 ثابتة متنقلة 14A.5 ADD 317A.5 إذاعية	862-790 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 317A.5 316B.5 إذاعية 319.5 312.5
		890-862 ثابتة

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 317A.5 إذاعية 322.5
307.5 306.5 305.5 149.5 320.5	318.5 317.5	323.5 319.5

بند جدول الأعمال 5.1

ADD

15A.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 694-470 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران على أساس ثانوي، رهناً بالحصول على موافقة بموجب الرقم 21.9 في ألبانيا وألمانيا وأندورا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك وبلغاريا وقبرص ودولة مدينة الفاتيكان وكرواتيا والدانمارك وإستونيا وفنلندا وفرنسا وجورجيا واليونان وهنغاريا وأيرلندا وأيسلندا ولاتفيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومالطة ومولدوفا وموناكو والجبل الأسود والنرويج وأوزبكستان ومملكة هولندا وبولندا والبرتغال وتركيا وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسان مارينو وصربيا وسلوفينيا والسويد وسويسرا وأوكرانيا. وبغية حماية الخدمة الإذاعية، يجب ألا تنشئ المحطات في الخدمة المتنقلة شدة مجال لأكثر من 1% من الوقت، عند أقصى ارتفاع للجبل أو 10 m، فوق مستوى سطح الأرض عند أراضي أي إدارة أخرى تتجاوز قيمة شدة المجال على النحو المحسوب باستخدام الفقرة 2.3.1.4 من الملحق 2 باتفاق جنيف GE06 فيما يتعلق بقيمة التفاوت المسموح به من أجل تداخلات متعددة، والجدول 10.AP1 والمنهجية الواردة في اتفاق جنيف GE06. ويجوز تجاوز هذه الحدود على أراضي أي دولة وافقت إدارتها على ذلك. ولا يؤثر هذا التوزيع سلباً بأي حال من الأحوال على تطوير الإذاعة أو يقوض الإدخالات الجديدة لخدمة الإذاعة في خطة جنيف GE06. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

ADD

14A.5 يتحدد نطاق التردد 960-698 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليم 2، ونطاق التردد 960-694 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليم 1، لاستخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS). ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاقات التردد هذه في أي تطبيق للخدمات الموزعة لها ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **COM4/3 (WRC-23)**. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. ويرجى النظر في الفقرة 2 من "يقرر" من القرار **COM4/3 (WRC-23)**. ويقتصر هذا الاستخدام لمحطات HIBS في نطاقات التردد 728-694 MHz و 835-830 MHz و 806,9-805,3 MHz على الاستقبال في المحطات HIBS. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

ADD

15B.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 694-614 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي ويحدد للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) - انظر القرار **224 (Rev.WRC-23)**، رهناً بالحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** في المملكة العربية السعودية والبحرين ومصر والإمارات العربية المتحدة والعراق والأردن والكويت وعمان وفلسطين*

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

وقطر والجمهورية العربية السورية. ويجب ألا تنشئ المحطات في الخدمة المتنقلة شدة مجال لأكثر من 1% من الوقت، عند أقصى ارتفاع للجلبة أو 10 m، فوق مستوى سطح الأرض عند أراضي أي إدارة أخرى تتجاوز قيمة شدة المجال على النحو المحسوب باستخدام الفقرة 2.3.1.4 من الملحق 2 باتفاق جنيف GE06 فيما يتعلق بقيمة التفاوت المسموح به من أجل تداخلات متعددة، والجدول 10.AP1 والمنهجية الواردة في اتفاق جنيف GE06. ويجوز تجاوز هذه الحدود على أراضي أي دولة وافقت إدارتها على ذلك. ولا يؤثر هذا التوزيع سلباً بأي حال من الأحوال على تطوير الإذاعة أو يقوض الإدخالات الجديدة لخدمة الإذاعة في خطة جنيف GE06. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاقات التردد هذه في أي تطبيق للخدمات الموزعة لها ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو ولا يؤثر بأي حال من الأحوال سلباً على تطوير الخدمة الإذاعية الحالية والمستقبلية وفقاً للاتفاق GE06. وبالنسبة للبلدان الأطراف في اتفاق جنيف GE06، يكون استعمال المحطات في الخدمة المتنقلة أيضاً رهناً بالتطبيق الناجح لإجراءات ذلك الاتفاق. ولا يحدد هذا التوزيع أولوية في لوائح الراديو وسيسمح بتنفيذ وتطوير الخدمة الإذاعية وفقاً للاتفاق GE06. وينبغي للبلدان المدرجة في هذه الحاشية والواقعة في منطقة الإذاعة الإفريقية أن تضمن حماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 606-614 MHz على النحو الموزع في الرقم 304.5، بما يتوافق مع أحدث صيغة للتوصية ITU-R RA.769. وينبغي للبلدان المدرجة في هذه الحاشية، والمجاورة للبلدان المدرجة في الرقم 312.5، أن تضمن حماية خدمة الملاحة الراديوية للطيران في نطاق التردد 862-865 MHz (WRC-23).

بند جدول الأعمال 4.1

ADD

14B.5 يتحدد نطاق التردد 960-698 MHz، أو أجزاء منه، في أستراليا وملديف وميكرونيزيا وبابوا غينيا الجديدة وتونغا وفانواتو، ونطاقات التردد 733-703 MHz و 788-758 MHz و 915-890 MHz و 960-935 MHz، أو أجزاء منها، في الصين والهند وإندونيسيا واليابان وجمهورية كوريا وماليزيا والفلبين وتايلاند لاستخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS). ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاقات التردد هذه في أي تطبيق للخدمات الموزع لها ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. وتطبق أحكام القرار **COM4/3 (WRC 23)**. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**، انظر الفقرة 2 من "يقرر" من القرار **COM4/3 (WRC-23)**. ويقتصر هذا الاستخدام لمحطات HIBS في نطاق التردد 728-698 MHz و 835-830 MHz على الاستقبال في المحطات HIBS. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

ADD

15C.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 694-614 MHz للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي في غامبيا وموريتانيا وناميبيا ونيجييريا والسنغال والصومال وتشاد وتنزانيا. وبغية حماية الخدمة الإذاعية، يجب ألا تنشئ المحطات في الخدمة المتنقلة شدة مجال لأكثر من 1% من الوقت، عند أقصى ارتفاع للجلبة أو 10 m، فوق مستوى سطح الأرض عند حدود أي إدارة أخرى تتجاوز قيمة شدة المجال على النحو المحسوب باستخدام الفقرة 2.3.1.4 من الملحق 2 باتفاق جنيف GE06 فيما يتعلق بقيمة التفاوت المسموح به من أجل تداخلات متعددة، والجدول 10.AP1 والمنهجية الواردة في اتفاق جنيف GE06. ولا يؤثر هذا التوزيع سلباً بأي حال من الأحوال على تطوير الإذاعة أو يقوض الإدخالات الجديدة لخدمة الإذاعة في خطة جنيف GE06. ويجب أن تستخدم الإدارات التي تنفذ محطات في الخدمات المتنقلة تدابير إضافية لحماية المحطات في محطات الإذاعة التابعة للإدارات المجاورة، مثل تقييد المسافة من حدود بلد مجاور. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

291A.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 494-470 MHz أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في ألمانيا والنمسا والدانمارك وإستونيا وليختنشتاين وصربيا وسويسرا. ويقتصر هذا الاستعمال على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار **217 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

MOD

293.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاقا التردد MHz 512-470 وMHz 806-614 للخدمة الثابتة على أساس أولي (انظر الرقم 33.5)، في البلدان التالية: كندا وشيلي وكوبا والولايات المتحدة وغيانا وبنما، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. ويوزع نطاقا التردد MHz 512-470 وMHz 698-614 للخدمة المتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: البهاما وبربادوس وكندا وشيلي وكوبا والولايات المتحدة وغيانا وجامايكا والمكسيك وبنما، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. ويوزع نطاقا التردد MHz 512-470 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في الأرجنتين وإكوادور، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

294.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد MHz 582-470 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس ثانوي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والكاميرون وكوت ديفوار ومصر وإثيوبيا وإسرائيل وليبيا وفلسطين* والجمهورية العربية السورية وتشاد واليمن. (WRC-23)

MOD

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 والجزائر وألمانيا وأنغولا والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبلغاريا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون والفاتيكان وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وكرواتيا والدانمارك وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وإستونيا وإسواتيني وفنلندا وفرنسا وغابون وغامبيا وجورجيا وغانا وهنغاريا والعراق وأيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولافتيا ولبنان وليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية وملاوي ومالي ومالطة والمغرب وموريشيوس وموريتانيا ومولدوفا وموناكو وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا والنرويج وعمان وأوغندا وفلسطين* وهولندا وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة ورواندا وسان مارينو والسنغال وصربيا والسودان وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وتركيا وأوكرانيا وزامبيا وزمبابوي. ويجب على محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المذكورة في هذه الحاشية ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات قائمة أو مخطط لها تعمل وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في بلدان غير البلدان المذكورة في هذه الحاشية. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

296A.5 يحدد نطاق التردد MHz 698-470 أو أجزاء منه في ميكرونيزيا وجزر سليمان وتوفالو وفانواتو، ونطاق التردد MHz 698-610 أو أجزاء منه في بنغلاديش وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وملديف ونيوزيلندا وفيتنام، لاستعمالات الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، انظر القرار (Rev.WRC-23) 224. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذين أي تطبيق للخدمات الموزع لها النطاقان، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب ألا

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

يُستعمل توزيع الخدمة المتنقلة في نطاق التردد لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية إلا بعد الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9** ويجب ألا يسبب هذا التوزيع تداخلاً ضاراً بالخدمات الإذاعية للبلدان المجاورة وألا يطالب بالحماية منها. ويطبق الرقمان **43.5** و**43A.5**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

300.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 790-582 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس ثانوي في المملكة العربية السعودية والكاميرون ومصر والإمارات العربية المتحدة والعراق وإسرائيل والأردن وليبيا وعمان وفلسطين* وقطر والجمهورية العربية السورية والسودان. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

308.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 698-614 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي في بليز وكولومبيا والسلفادور وغواتيمالا. وتخضع محطات الخدمة المتنقلة داخل نطاق التردد لشرط الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. (WRC-23)

MOD

308A.5 يحدد نطاق التردد 698-614 MHz أو أجزاء منه من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في البهاما وبربادوس وبليز وكندا وكولومبيا والسلفادور والولايات المتحدة الأمريكية وغواتيمالا وجامايكا والمكسيك، انظر القرار **(Rev.WRC-23) 224**. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقات التردد هذه أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاقات التردد هذه، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وعلى محطات الخدمة المتنقلة في نظام الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد أن تحصل على موافقة بموجب الرقم **21.9** ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار بالخدمة الإذاعية للبلدان المجاورة وألا تطالب بالحماية منها. وينطبق الرقمان **43.5** و**43A.5**. (WRC-23)

MOD

312.5 توزيع إضافي: يُوزع أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي نطاق التردد 862-645 MHz في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وجورجيا وكازاخستان وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، ونطاقات التردد 753-726 MHz و811-778 MHz و852-822 MHz في بلغاريا. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

312A.5 يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 إلى أحكام القرار **(Rev.WRC-23) 760**. انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-23) 224**. (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MOD

316B.5 إن التوزيع في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران في نطاق التردد 790-862 MHz يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9** بشأن خدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم **312.5**. وبالنسبة إلى البلدان الأطراف في اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06)، يخضع استعمال محطات الخدمة المتنقلة أيضاً للتطبيق الناجح لإجراءات ذلك الاتفاق. وينطبق القراران **224 (Rev.WRC-23)** و **749 (Rev.WRC-23)**، حسب الاقتضاء. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

317A.5 تحدد أجزاء نطاق التردد 960-698 MHz في الإقليم 2 ونطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 960-790 MHz في الإقليمين 1 و3 الموزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي لكي تستعملها الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) - انظر القرارات **224 (Rev.WRC-23)** و **760 (Rev.WRC-23)** و **749 (Rev.WRC-23)** حيثما تنطبق. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقات التردد هذه أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذه النطاقات، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

322.5 لا تُشغّل محطات الخدمة الإذاعية في الإقليم 1 ضمن نطاق التردد 960-862 MHz إلا داخل المنطقة الإذاعية الإفريقية (انظر الأرقام من **10.5** إلى **13.5**)، باستثناء الجزائر وبوروندي وجيبوتي ومصر وإسبانيا وليبيا والمغرب وملاوي وناميبيا ونيجيريا وجنوب إفريقيا وتنزانيا وزمبابوي وزامبيا، وذلك شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

MHz 1 300-890

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
942-890 ثابتة متنقلة 317A.5 ADD 14B.5 إذاعية تحديد راديوي للموقع	902-890 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 ADD 14A.5 تحديد راديوي للموقع 318.5 325.5	942-890 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 317A.5 ADD 14A.5 إذاعية 322.5 تحديد راديوي للموقع

	<p>928-902 ثابتة هواة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 325A.5 تحديد راديوي للموقع 326.5 325.5 150.5</p>	
	<p>942-928 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 317A.5 تحديد راديوي للموقع</p>	
327.5	325.5	323.5
<p>960-942 ثابتة متنقلة 14B.5 ADD 317A.5 إذاعية</p>	<p>960-942 ثابتة متنقلة 14A.5 ADD 317A.5</p>	<p>960-942 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14A.5 ADD 317A.5 إذاعية 322.5</p>
320.5		323.5

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-ب)

MOD

MHz 1 300-890

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	<p>استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) تحديد راديوي للموقع ملاحة راديوية ساتلية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) 329A.5 329.5 328B.5 أبحاث فضائية (نشيطة) هواة A91B.5 ADD 335A.5 335.5 332.5 331.5 330.5 282.5</p>	<p>1 300-1 240</p>

ADD

A91B.5 يجب أن تضمن الإدارات التي ترخص بتشغيل خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 300-1 240 أو في أجزاء منه، عدم تسبب خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في حدوث تداخل ضار بأجهزة الاستقبال في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) وفقاً للرقم **29.5** (انظر أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2164). ويجب أن تتخذ الإدارة المرخصة، عند استلام تقرير عن حالة تداخل ضار تسببه إحدى محطات خدمة الهواة أو خدمة الهواة الساتلية، جميع التدابير اللازمة لإزالة هذا التداخل على وجه السرعة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

325A.5 فئة خدمة مختلفة: يُوزع نطاق التردد 928-902 MHz في الأرجنتين والبرازيل وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وإكوادور وفي المقاطعات الفرنسية في ما وراء البحار في الإقليم 2 وغواتيمالا وباراغواي وأوروغواي وفنزويلا للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. ويوزع في المكسيك نطاق التردد 928-902 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي. ويوزع نطاق التردد 915-902 MHz في كولومبيا للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. (WRC-23)

MOD

330.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 1 300-1 215 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش والكاميرون والصين وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغيانا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ونيبال وعمان وباكستان وفلسطين* والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وتوغو واليمن. (WRC-23)

MOD

331.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 1 300-1 215 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وألمانيا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والنمسا والبحرين وبيلاروس وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك والبرازيل وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون والصين وجمهورية كوريا وكرواتيا والدانمارك وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإستونيا والاتحاد الروسي وفنلندا وفرنسا وغانا واليونان وغيانا وغيانا الاستوائية وهنغاريا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وأيرلندا وإسرائيل والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولاتفيا ولبنان وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومقدونيا الشمالية ومدغشقر ومالي وموريتانيا والجبل الأسود ونيجيريا والنرويج وعمان وباكستان وفلسطين* ومملكة هولندا وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وتركيا وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسلوفاكيا والمملكة المتحدة وصربيا وسلوفينيا والصومال والسودان وجنوب السودان وسري لانكا وجنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وتايلاند وتوغو وفنزويلا وفيتنام. ويوزع نطاق التردد 1 300-1 240 MHz أيضاً في كندا والولايات المتحدة لخدمة الملاحة الراديوية، ويكون استعمال خدمة الملاحة الراديوية مقصوراً على خدمة الملاحة الراديوية للطيران. (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MOD

346.5 يُحدد نطاق التردد 1 492-1 452 MHz في الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا وغينيا والعراق والأردن وكينيا والكويت وليسوتو ولبنان وليبيريا ومدغشقر وملاوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزمبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وفلسطين** وقطر وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا والسنگال وسيشيل والصومال والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي، لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 223**. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. واستعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية يخضع للحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران المستعملة للقياس عن بُعد للطيران وفقاً للرقم **342.5**. انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-19) 761**. (WRC-23)

MOD

349.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد 1 530-1 525 MHz للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **33.5**) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأذربيجان والبحرين والكاميرون وجيبوتي ومصر وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والكويت ولبنان ومقدونيا الشمالية والمغرب وقطر والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان وتركمانستان واليمن. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

351A.5 انظر القرارين **(Rev.WRC-23) 212** و**(Rev.WRC-23) 225**، فيما يتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقات التردد 1 544-1 518 MHz و1 545-1 559 MHz و1 610-1 645,5 MHz و1 646,5-1 660,5 MHz و1 668-1 675 MHz و1 980-1 010 MHz و1 170-2 200 MHz و1 483,5-2 520 MHz و1 670-2 690 MHz. (WRC-23)

MOD

353A.5 عند تطبيق إجراءات القسم II من المادة 9 على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 544-1 530 MHz و1 645,5-1 626,5 MHz، يجب إعطاء الأولوية لتلبية الاحتياجات الطيفية اللازمة لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). ويجب أن تتمتع اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية بالأولوية وبالنفذ الفوري بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية داخل شبكة ما. ويجب على الأنظمة المتنقلة الساتلية ألا تسبب تداخلات غير مقبولة لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS وألا تطالب بحماية من هذه الاتصالات. ويجب مراعاة أولوية الاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى. (تنطبق أحكام القرار **(Rev.WRC-23) 222**). (WRC-23)

MOD

357A.5 عند تطبيق إجراءات القسم II من المادة 9 على الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 545-1 555 MHz و1 646,5-1 656,5 MHz، يجب إعطاء الأولوية لتلبية الاحتياجات من الطيف اللازمة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)

** يُشار إلى استعمال فلسطين لتوزيع الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 1 492-1 452 MHz المحدد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي-الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

التي تؤمن إرسال رسائل لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 المنصوص عليها في المادة 44. كما أن اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 المنصوص عليها في المادة 44 يجب أن تمنح الأولوية والنفاذ الفوري، وحق الأسبقية إذا استدعى الأمر، بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية داخل شبكة ما. ويجب على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية ألا تسبب تداخلات غير مقبولة لاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 المنصوص عليها في المادة 44 وألا تطالب بحماية من هذه الاتصالات. ويجب مراعاة أولوية الاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى. (تنطبق أحكام القرار (222 Rev.WRC-23)). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

359.5 توزيع إضافي: توزع نطاقات التردد MHz 1 559-1 550 و MHz 1 610-1 645,5 و MHz 1 660-1 646,5 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا والمملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والكاميرون والاتحاد الروسي وجورجيا وغينيا وغينيا-بيساو والأردن وكازاخستان والكويت وليتوانيا وموريتانيا وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا وطاجيكستان وتونس وتركمانستان. وتحت الإدارات على أن تبذل جميع الجهود الممكنة عملياً من أجل تجنب تشغيل محطات جديدة للخدمة الثابتة في نطاقات التردد هذه. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

MHz 1 660-1 610

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
<p>1 610,6-1 610 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء)</p> <p>366.5 364.5 359.5 355.5 341.5 372.5 369.5 368.5 MOD 367.5</p>	<p>1 610,6-1 610 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء)</p> <p>367.5 366.5 364.5 341.5 372.5 370.5 368.5 MOD</p>	<p>1 610,6-1 610 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران</p> <p>364.5 359.5 355.5 341.5 369.5 368.5 MOD 367.5 366.5 372.5 371.5</p>
<p>1 613,8-1 610,6 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 فلك راديوي ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء)</p> <p>364.5 359.5 355.5 341.5 149.5 369.5 368.5 MOD 367.5 366.5 372.5</p>	<p>1 613,8-1 610,6 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 فلك راديوي ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية-(أرض-فضاء)</p> <p>367.5 366.5 364.5 341.5 149.5 372.5 370.5 368.5 MOD</p>	<p>1 613,8-1 610,6 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 فلك راديوي ملاحة راديوية للطيران</p> <p>364.5 359.5 355.5 341.5 149.5 369.5 368.5 MOD 367.5 366.5 372.5 371.5</p>

<p>1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5 استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء)</p> <p>365.5 364.5 359.5 355.5 341.5 369.5 368.5 MOD 367.5 366.5 111Z.5 ADD 372.5</p>	<p>1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية-(أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5</p> <p>367.5 366.5 365.5 364.5 341.5 372.5 370.5 368.5 MOD 111Z.5 ADD</p>	<p>1 621,35-1 613,8 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 208B.5</p> <p>365.5 364.5 359.5 355.5 341.5 369.5 368.5 MOD 367.5 366.5 111Z.5 ADD 372.5 371.5</p>
<p>1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض) استدلال راديوي ساتلية (أرض-فضاء)</p> <p>364.5 359.5 355.5 341.5 208B.5 368.5 MOD 367.5 366.5 365.5 372.5 369.5</p>	<p>1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران استدلال راديوي ساتلية-(أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض)</p> <p>366.5 365.5 364.5 341.5 208B.5 372.5 370.5 368.5 MOD 367.5</p>	<p>1 626,5-1 621,35 متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 373A.5 373.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 ملاحة راديوية للطيران متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) باستثناء المتنقلة الساتلية البحرية (فضاء-أرض)</p> <p>364.5 359.5 355.5 341.5 208B.5 368.5 MOD 367.5 366.5 365.5 372.5 371.5 369.5</p>

ADD

111Z.5 تقتصر الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية في نطاق التردد 1 618,725-1 614,4225 MHz أو 1 620,38-1 616,3 MHz (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار **COM4/5 (WRC-23)** و 2 483,59-2 499,91 MHz (فضاء-أرض)، عند استعمالها للنظام GMDSS، على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في القرار **COM4/5 (WRC-23)** والمحطات الأرضية المرتبطة بها الواقعة داخل منطقة خدمة بين خطي الطول 75° شرقاً و135° شرقاً وخطي العرض 10° شمالاً و55° شمالاً. وينطبق القرار **COM4/5 (WRC-23)**. (WRC-23)

MOD**MHz 1 660-1 610**

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	<p>متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5</p> <p>374.5 362A.5 359.5 357A.5 355.5 354.5 353A.5 351.5 341.5 376.5 375.5 MOD</p>	1 660-1 626,5

MOD

368.5 لا تنطبق أحكام الرقم **10.4** في نطاق التردد 1 626,5-1 610 MHz، بشأن خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية، ومع ذلك، تنطبق أحكام الرقم **10.4** في نطاق التردد 1 626,5-1 610 MHz فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية الساتلية للطيران عند تشغيلها وفقاً للرقم **366.5**، وبالخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عند تشغيلها وفقاً للرقم **367.5** وفي نطاقات التردد 1 618,725-1 614,4225 MHz أو 1 620,38-1 616,3 MHz (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار **COM4/5 (WRC-23)** و 1 621,35-1 626,5 MHz فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة البحرية الساتلية عند استعمالها من

أجل النظام GMDSS. وعند تطبيق الإجراء الوارد في القسم II من المادة 9، لا تنطبق أحكام الرقم 10.4 على نطاق التردد MHz 1 618,725-1 614,425 أو MHz 1 620,38-1 616,3 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار (COM4/5 (WRC-23) و MHz 2 499,91-2 483,59 (فضاء-أرض) للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية عند استعمالها للنظام GMDSS مع الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات تنسيق كاملة قبل 20 نوفمبر 2023. وينطبق القرار (COM4/5 (WRC-23). (WRC-23)

MOD

375.5 إن استعمال نطاق التردد MHz 1 646,5-1 645,5 في الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) وللوصلات بين السواتل يقتصر على اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة (انظر المادة 31). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

379B.5 يخضع استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق MHz 1 675-1 668 للتنسيق بموجب الرقم 11A.9. (WRC-23)

MOD

379D.5 ينطبق القرار (Rev.WRC-23) 744 على تقاسم نطاق التردد MHz 1 675-1 668,4 بين الخدمة المتنقلة الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

MHz 2 170-1 710

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		1 930-1 710 ثابتة
		متنقلة 384A.5 MOD 388A.5
		388.5 387.5 386.5 385.5 341.5 149.5
1 970-1 930	1 970-1 930	1 970-1 930
ثابتة	ثابتة	ثابتة
متنقلة 388A.5 MOD	متنقلة 388A.5 MOD	متنقلة 388A.5 MOD
	متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	
388.5	388.5	388.5
		1 980-1 970 ثابتة
		متنقلة 388A.5 MOD
		388.5
		2 010-1 980 ثابتة
		متنقلة

متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 389F.5 389B.5 389A.5 388.5		
2 025-2 010 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5	2 025-2 010 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 389E.5 389C.5 388.5	2 025-2 010 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5
عمليات فضائية (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء) ثابتة متنقلة 391.5 أبحاث فضائية (أرض-فضاء) (فضاء-فضاء) 392.5		
2 110-2 025 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD أبحاث فضائية (فضاء سحيق) (أرض-فضاء) 388.5		
2 160-2 120 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5	2 160-2 120 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 388.5	2 160-2 120 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5
2 170-2 160 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5	2 170-2 160 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 389E.5 389C.5 388.5	2 170-2 160 ثابتة متنقلة 388A.5 MOD 388.5

بند جدول الأعمال 8

MOD

387.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 1 770-1 790 MHz أيضاً لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية على أساس أولي في البلدان التالية: بيلاروس وجورجيا وقيرغيزستان ورومانيا وطاجيكستان وتركمانستان، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

388.5 إن نطاقَي التردد 1 885-2 025 MHz و 2 110-2 200 MHz 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 (Rev.WRC-23) 212. (انظر أيضاً القرار (Rev.WRC-23) 223). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

A.5388 تتحدّد نطاقات التردد MHz 1 980-1 710 و MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 110 في الإقليمين 1 و3، ويتحدّد نطاقا التردد MHz 1 980-1 710 و MHz 2 160-2 110 في الإقليم 2، لاستخدام المحطات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاقات التردد هذه في أي تطبيق للخدمات الموزعة لها ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-23) 221. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. الرقم 43A.5 لا ينطبق. ويقتصر هذا الاستخدام للمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 1 785-1 710 في الإقليمين 1 و2 وفي نطاق التردد MHz 1 815-1 710 في الإقليم 3 على الاستقبال في المحطات HIBS، ويقتصر في نطاق التردد MHz 2 170-2 110 على الإرسال من المحطات HIBS. (WRC-23)

SUP

388B.5

بند جدول الأعمال 4

MOD

389A.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقَي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 يخضع للتنسيق بموجب الرقم 11A.9 ولأحكام القرار (Rev.WRC-23) 716. (WRC-23)

MOD

389C.5 إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقَي التردد MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2 يخضع للتنسيق بموجب الرقم 11A.9 ولأحكام القرار (Rev.WRC-23) 716. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

MHz 2 520-2 170

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
2 500-2 483,5 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 351A.5	2 500-2 483,5 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 351A.5	2 500-2 483,5 ثابتة متنقلة متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 351A.5

تحديد راديو للموقع استدلال راديو ساتلية (فضاء-أرض) 398.5	تحديد راديو للموقع استدلال راديو ساتلية (فضاء-أرض) 398.5	استدلال راديو ساتلية (فضاء-أرض) 398.5 تحديد راديو للموقع 398A.5
402.5 401.5 150.5 368.5 MOD 111Z.5 ADD	111Z.5 ADD 402.5 150.5 368.5 MOD	402.5 401.5 399.5 150.5 368.5 MOD 111Z.5 ADD

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

MHz 2 520-2 170

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
2 520-2 500 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 414A.5 414.5 407.5 351A.5 415A.5 404.5	2 520-2 500 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5	2 520-2 500 ثابتة 410.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 412.5

ADD

14C.5 يتحدد نطاق التردد MHz 2 690-2 500 في الإقليمين 1 و2، ونطاق التردد MHz 2 655-2 500 في الإقليم 3 لاستخدام المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS). ولا يحول هذا التحديد دون استخدام نطاق التردد هذين في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذان النطاقان ولا يمنحها الأولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام القرار **COM4/4 (WRC-23)**. ويجب ألا تطالب المحطات HIBS بالحماية من الخدمات الأولية القائمة. ولا ينطبق الرقم **43A.5**. ويقتصر هذا الاستخدام للمحطات HIBS في نطاق التردد MHz 2 510-2 500 في الإقليمين 1 و2 وفي نطاق التردد 2 500-2 535 MHz في الإقليم 3 على الاستقبال في المحطات HIBS. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

394.5 يتمتع استعمال نطاق التردد MHz 2 395-2 360 في الخدمة المتنقلة للطيران من أجل القياس عن بُعد بالأولوية بالنسبة إلى الاستعمالات الأخرى للخدمة المتنقلة في الولايات المتحدة، كما يتمتع استعمال نطاق التردد MHz 2 400-2 360 في كندا في الخدمة المتنقلة للطيران من أجل القياس عن بُعد بالأولوية بالنسبة إلى الاستعمالات الأخرى للخدمة المتنقلة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

MHz 2 700-2 520

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
<p>2 535-2 520 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5 415.5 414A.5 403.5</p>	<p>2 655-2 520 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5</p>	<p>2 655-2 520 ثابتة 410.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5</p>
<p>2 655-2 535 ثابتة 410.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5 418B.5 418A.5 418.5 339.5 418C.5</p>	<p>418C.5 418B.5 339.5</p>	<p>418C.5 418B.5 412.5 339.5</p>
<p>2 670-2 655 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 إذاعية ساتلية 208B.5 413.5 416.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>	<p>2 670-2 655 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>	<p>2 670-2 655 ثابتة 410.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 إذاعية ساتلية 416.5 413.5 208B.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>
<p>420.5 149.5</p>	<p>208B.5 149.5</p>	<p>412.5 149.5</p>
<p>2 690-2 670 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 384A.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 351A.5 419.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>	<p>2 690-2 670 ثابتة 410.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 415.5 (فضاء-أرض) 208B.5 415.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>	<p>2 690-2 670 ثابتة 410.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 14C.5 ADD 384A.5 استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) فلك راديوي أبحاث فضائية (منفصلة)</p>
<p>149.5</p>	<p>149.5</p>	<p>412.5 149.5</p>

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

MHz 3 600-2 700

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
3 400-3 300 تحديد راديوي للموقع هواة	3 400-3 300 تحديد راديوي للموقع هواة ثابتة متنقلة	3 400-3 300 تحديد راديوي للموقع
F429.5 429E.5 429.5 149.5	429D.5 429C.5 149.5	429A.5 MOD 429.5 149.5 430.5 429B.5 MOD

MOD

MHz 3 600-2 700

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
3 400-3 300 تحديد راديوي للموقع هواة	3 400-3 300 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران A12.5 ADD تحديد راديوي للموقع هواة ثابتة	3 400-3 300 تحديد راديوي للموقع
429F.5 429E.5 429.5 149.5	429D.5 MOD 429C.5 MOD 149.5	430.5 429B.5 429A.5 429.5 149.5

ADD

A12.5 يجب ألا تتسبب المحطات في الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، العاملة في نطاق التردد 3 400-3 300 MHz في الإقليم 2، في حدوث تداخلات ضارة بالمحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

429.5 توزيع إضافي: يُوزع نطاق التردد 3 400-3 300 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبنن وبروني دار السلام وكمبوديا والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية

والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ولبنان وليبيا وماليزيا ومنغوليا وميانمار ونيوزيلندا وعمان وأوغندا وباكستان وفلسطين* وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال والسودان وتايلاند وفيتنام واليمن، ولا يحق لمنغوليا ونيوزيلندا والبلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط أن تطالب بحماية خدمتها الثابتة والمتنقلة من خدمة التحديد الراديوي للموقع. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

429A.5 توزيع إضافي: في أنغولا وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي وكابو فيردي وجمهورية إفريقيا الوسطى وجزر القمر وجيبوتي وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا وغامبيا وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وغينيا الاستوائية وليسوتو وليبيريا ومدغشقر وملاوي وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وفلسطين* وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وسان تومي وبرينسيبي والسنغال وسيشل وسيراليون والصومال وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وتوغو وزامبيا وزمبابوي، يوزع نطاق التردد 300-3 400 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي. ويجب ألا تتسبب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة على، أو تطالب بالحماية من، المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع. (WRC-23)

MOD

429B.5 في البلدان التالية في الإقليم 1: في أنغولا وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي وكابو فيردي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجزر القمر وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا وغامبيا وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وغينيا الاستوائية وكينيا وليسوتو وليبيريا ومدغشقر وملاوي وموريشيوس وموريتانيا ومنغوليا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وأوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وسان تومي وبرينسيبي والسنغال وسيشيل وسيراليون والصومال والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وتوغو وزامبيا وزمبابوي، يحدد نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون استعمال نطاق التردد هذا طبقاً للقرار **223 (Rev.WRC-23)**. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة بالأنظمة العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع، ولا يطالب بالحماية منها، ويتعين على الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية الحصول على موافقة البلدان المجاورة لحماية عمليات خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-23)

MOD

429C.5 فئة خدمة مختلفة: في الأرجنتين والبرازيل وكوبا والجمهورية الدومينيكية وغواتيمالا والمكسيك وباراغواي وأوروغواي، يوزع نطاق التردد 300-3 400 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي. ويجب ألا تتسبب محطات الخدمة الثابتة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة بالمحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MOD

429D.5 في الإقليم 2، يحدّد استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 223**. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة بالأنظمة العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا يطالب بالحماية منها، وعلى الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لحماية العمليات في خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزّع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

429F.5 في البلدان التالية في الإقليم 3: كمبوديا والهند وإندونيسيا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وباكستان والفلبين وسنغافورة وفيتنام، يحدد استعمال نطاق التردد 300-3 400 MHz لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 223**. ويجب ألا يتسبب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة لنطاق التردد 300-3 400 MHz في تداخلات ضارة على المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تطالب بالحماية منها. وقبل أن تضع إدارة ما محطة قاعدة أو محطة متنقلة لأحد أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة في نطاق التردد هذا، عليها أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة طبقاً للرقم **21.9** لحماية خدمة التحديد الراديوي للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. (WRC-23)

MOD

433A.5 يحدّد نطاق التردد 500-3 600 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في البلدان التالية: أستراليا وبنغلاديش وبروني دار السلام والصين والتجمعات الفرنسية فيما وراء البحار في الإقليم 3 وجمهورية كوريا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية واليابان ونيوزيلندا وباكستان والفلبين وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسنغافورة. وهذا التحديد لا يحول دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع عليها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق أحكام الرقمين **17.9** و**18.9** أيضاً في مرحلة التنسيق. وقبل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة (قاعدة أو متنقلة) للخدمة المتنقلة في نطاق التردد هذا، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض القيمة $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ خلال أكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى. ويمكن تجاوز هذا الحد في أراضي أي بلد وافقت إدارته على ذلك. ولضمان تلبية حدود كثافة تدفق القدرة عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، تجرى عمليات الحساب والتحقق، مع مراعاة جميع المعلومات ذات الصلة، بالاتفاق المتبادل بين الإدارتين (الإدارة المسؤولة عن محطة الأرض والإدارة المسؤولة عن المحطة الأرضية) وبمساعدة المكتب إذا كانت مطلوبة. وفي حالة الاختلاف، يجري المكتب عملية الحساب والتحقق من كثافة تدفق القدرة، مع مراعاة المعلومات المشار إليها أعلاه. ولا يجوز لمحطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 500-3 600 MHz أن تطالب بحماية من المحطات الفضائية تفوق الحماية الممنوحة في الجدول **4-21** من لوائح الراديو (طبعة 2004). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 3.1

MOD

MHz 4 800-3 600

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
3 700-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران تحديد راديوي للموقع 435.5	3 700-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 434.5 تحديد راديوي للموقع 433.5	3 800-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران A13B.5 ADD A13A.5 ADD A13D.5 ADD A13C.5 ADD
	4 200-3 700 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	4 200-3 800 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة

ADD

A13A.5 يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 3 800-3 600 MHz على أساس أولي في الإقليم 1 للحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9** إذا تم تجاوز حد كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد أدناه. وتطبق أحكام الرقمين **17.9** و **18.9** أيضاً في مرحلة التنسيق. وقبل أن تضع أي إدارة في الإقليم 1 محطة في الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 3 800-3 600 MHz في الخدمة، يجب عليها أن تضمن ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة على ارتفاع 3 m فوق سطح الأرض -154,5 dB(W/(m² · 4 kHz)) لأكثر من 20% من الوقت عند حدود أراضي أي إدارة أخرى، وذلك لحماية المحطات في خدمتين الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية. ولا يجوز للمحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 3 800-3 600 MHz أن تطالب بالحماية من المحطات الفضائية تفوق تلك المنصوص عليها في الجدول **4-21** من لوائح الراديو. (WRC-23)

ADD

A13B.5 فئة خدمة مختلفة: في أنغولا وبوتسوانا وغينيا وليسوتو وملاوي وجنوب السودان، يوزع نطاق التردد 3 800-3 700 MHz للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي. (WRC-23)

ADD

A13C.5 في أنغولا وبوتسوانا وغينيا وليسوتو وملاوي وجنوب السودان، يحدد نطاق التردد 3 700-3 600 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وتطبق الشروط الواردة في الرقم **A13A.5**. (WRC-23)

ADD

A13D.5 في الجزائر والمملكة العربية السعودية وأذربيجان والبحرين وبيلاروس وبنن وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجزر القمر وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا وغينيا والعراق والأردن وكازاخستان وكينيا والكويت ولبنان وليبيريا وليبيا ومدغشقر ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وأوزبكستان وفلسطين* وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كونغو الديمقراطية ورواندا وسان تومي وبرينسيبي والسنغال وسيراليون والصومال والسودان وجنوب إفريقيا وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس واليمن وزامبيا وزمبابوي، يحدد نطاق التردد 3 600-3 800 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وتنطبق الشروط الواردة في الرقم **A13A.5**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

MHz 4 800-3 600

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
4 200-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة متنقلة	3 700-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران MOD 434.5 تحديد راديو للموقع 433.5	3 700-3 600 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران تحديد راديو للموقع 435.5
	4 200-3 700 ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 36A12.5 ADD	

ADD

36A12.5 في البهاما وبليز والبرازيل وكندا وكولومبيا وكوستاريكا والولايات المتحدة وغواتيمالا والمقاطعات الفرنسية فيما وراء البحار بالإقليم 2، وغرينلاند، وبلدان ومقاطعات ما وراء البحار في مملكة هولندا بالإقليم 2 وباراغواي وبيرو وترينيداد وتوباغو وأوروغواي، يُحدد نطاق التردد 3 700-3 800 MHz، أو أجزاء منه، لاستعمال أي إدارة من هذه الإدارات ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب على الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض). (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MOD

434.5 في الإقليم 2، يُحدد نطاق التردد 3 600-3 700 MHz لتستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب على الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

436.5 يحجز استعمال المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة (R) للطيران لنطاق التردد 4 200-4 400 MHz حصراً من أجل أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة التي تعمل طبقاً للمعايير الدولية المعترف بها للطيران. ويجب أن يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار **424 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 1.1

MOD

MHz 5 250-4 800

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		ثابتة 4 990-4 800
	متنقلة 442.5 441B.5 MOD 441A.5 440A.5	
	فلك راديوي 443.5 339.5 149.5	

MOD

441B.5 في أنغولا والأرجنتين وأرمينيا وأذربيجان وبنن وبوتسوانا والبرازيل وبوركينا فاسو وبوروندي وكابو فيردي وكمبوديا والكاميرون وشيلي والصين وكولومبيا وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي وإسواتيني والاتحاد الروسي وغابون وغانا وغينيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وكازاخستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وليسوتو وليبيريا ومدغشقر وملاوي ومالي ومنغوليا وناميبيا والنيجر وأوغندا وأوزبكستان وجمهورية الكونغو الديمقراطية وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتشاد وتوغو وفيتنام وزامبيا وزمبابوي، يُحدد نطاق التردد 4 990-4 800 MHz، أو أجزاء منه، لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويخضع استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية للموافقة التي يتم الحصول عليها من الإدارات المعنية بموجب الرقم **21.9** ويجب ألا تطالب محطات الاتصالات المتنقلة الدولية بالحماية من محطات التطبيقات الأخرى في الخدمة المتنقلة. وبالإضافة إلى ذلك، وقبل أن تضع أي إدارة في الخدمة محطة للاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة، فإن عليها أن تكفل ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتجة عن هذه المحطة -155 dB(W/(m² · 1 MHz)) المنتجة على ارتفاع يصل إلى 19 km فوق مستوى سطح البحر على مسافة 20 km من الساحل، وهو ما يعرف بخط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية. وينطبق القرار **223 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

446A.5 يكون استعمال محطات الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاقي التردد 5 150-5 350 MHz و 5 470-5 725 MHz وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 229**. (WRC-23)

MOD

447.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 150-5 250 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: كوت ديفوار ومصر ولبنان والجمهورية العربية السورية وتونس، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**. وفي هذه الحالة لا تنطبق أحكام القرار **(Rev.WRC-23) 229**. (WRC-23)

MOD

447F.5 لا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 5 250-5 350 MHz بالحماية من خدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة). ويجب ألا تفرض خدمة التحديد الراديوي للموقع، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) شروطاً على الخدمة المتنقلة أكثر صرامة من تلك الواردة في القرار **(Rev.WRC-23) 229**. (WRC-23)

MOD

450A.5 لا تطالب المحطات في الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 5 470-5 725 MHz بالحماية من خدمات الاستدلال الراديوي. ويجب ألا تفرض خدمات الاستدلال الراديوي شروطاً على الخدمة المتنقلة أكثر صرامة من تلك الواردة في القرار **(Rev.WRC-23) 229**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

MHz 6 700-5 570

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة 457.5	6 700-5 925
	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 457A.5 457B.5	
	متنقلة 457C.5 ADD 6A12.5 ADD 6B12.5 ADD 6C12.5	
	458.5 440.5 149.5	

ADD

6A12.5 يُحدّد نطاقا التردد 7 125-6 425 MHz في الإقليم 1 و 7 125-7 025 MHz في الإقليم 3 لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاقا التردد أيّ تطبيق

للخدمات الموزع لها نطاقا التردد هذان ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **COM4/7 (WRC-23)**. ويُستعمل نطاقا التردد أيضاً لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS)، بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN). (WRC-23)

ADD

6B12.5 في كمبوديا، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وملديف، يُحدد نطاق التردد 6 425-7 025 MHz للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **COM4/7 (WRC-23)**. (WRC-23)

ADD

6C12.5 في البرازيل والمكسيك، يحدّد نطاق التردد 6 425-7 025 MHz للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). واستعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية يخضع بموجب الرقم **21.9** للتوصل إلى اتفاق مع البلدان المجاورة. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزّع لها نطاق التردد هذا، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **COM4/7 (WRC-23)**. (WRC-23)

ويُستعمل نطاق التردد أيضاً لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS)، بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

453.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 5 650-5 850 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش وبروني دار السلام والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وغابون وغينيا وغينيا الاستوائية والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا ومدغشقر وماليزيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وباكستان والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وسنغافورة والصومال وسري لانكا وتنزانيا وتشاد وتايلاند وتوغو وفيتنام واليمن وفي هذه الحالة، لا ينطبق القرار **229 (Rev.WRC-23)**. وإضافة إلى ذلك، ويوزع نطاق التردد 5 725-5 850 MHz أيضاً على الخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: أفغانستان وأنغولا وبنن وبوتان وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي وجمهورية الكونغو الديمقراطية وفيجي وغانا وكيريباتي وليسوتو وملديف وموريشيوس وميكرونيزيا ومنغوليا وموزامبيق وميانمار وناميبيا وناورو ونيوزيلندا وبابوا غينيا الجديدة ورواندا وجزر سليمان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا وتونغا وفانواتو وزامبيا وزمبابوي، ويجب ألا تتسبب المحطات العاملة في الخدمة الثابتة في تداخلات ضارة على الخدمات الأولية الأخرى في نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

457A.5 يجوز للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن والعاملة في نطاق التردد 5 925-6 425 MHz و14,5-14 GHz إقامة اتصال مع المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية. ويكون هذا الاستعمال وفقاً للقرار **902 (Rev.WRC-23)**. وفي نطاق التردد 5 925-6 425 MHz، يجوز للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن وتقييم اتصال مع محطات فضائية للخدمة الثابتة الساتلية، أن تستعمل هوائيات إرسال بقطر 1,2 m على الأقل وأن تعمل دون الحاجة إلى موافقة مسبقة من أي إدارة إذا كانت توجد على مسافة 330 km من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية. وتنطبق جميع الأحكام الأخرى للقرار **902 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

MOD

457B.5 يجوز للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن والعاملة في نطاقَي التردد 6 425-5 925 MHz و14,5-14 GHz أن تعمل وفقاً للخصائص والشروط الواردة في القرار **902 (Rev.WRC-23)** في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وجزر القمر وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة والأردن والكويت وليبيا والمغرب وموريتانيا وعمان وقطر والجمهورية العربية السورية والسودان وتونس واليمن في الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية على أساس ثانوي. ويكون هذا الاستعمال وفقاً للقرار **902 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

MHz 7 250-6 700

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) (فضاء-أرض) 441.5 متنقلة 6C12.5 ADD 6B12.5 ADD 6A12.5 ADD	7 075-6 700
	458B.5 458A.5 458.5	
	ثابتة متنقلة 6C12.5 ADD 6A12.5 ADD	7 145-7 075
	459.5 458.5	

بند جدول الأعمال 7(C)

MOD

MHz 8 500-7 250

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة 461.5 MOD	7 300-7 250
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 461.5 MOD	7 375-7 300
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 461AB.5 461AA.5 A7(C)3.5 ADD	7 450-7 375

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 461AB.5 461AA.5 A7(C)3.5 ADD 461A.5	7 550-7 450
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة بحرية ساتلية (فضاء-أرض) 461AB.5 461AA.5 A7(C)3.5 ADD	7 750-7 550
	ثابتة أرصاد جوية ساتلية (فضاء-أرض) 461B.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	7 900-7 750
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة 461.5 MOD	8 025-7 900

ADD

A7(C)3.5 في نطاق التردد 7 750-7 375 MHz، يجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية، التي يتلقى المكتب بشأنها معلومات تنسيق أو تبليغ كاملة، حسب الحالة، اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23، في حدوث تداخل غير مقبول وألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية العاملة وفقاً لهذه اللوائح. ولا ينطبق الرقم **43A.5** من لوائح الراديو. (WRC-23)

MOD

461.5 توزيع إضافي: يوزع نطاقا التردد 7 375-7 250 MHz (فضاء-أرض) و 8 025-7 900 MHz (أرض-فضاء) أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **21.9**، باستثناء عدم تطبيق الرقم **21.9** على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية التي يستلم المكتب معلومات التنسيق الكاملة بشأنها اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23 فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) التي يتلقى المكتب بشأنها معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة، حسب الحالة، اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23. ويجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، التي يتلقى المكتب بشأنها معلومات تنسيق أو تبليغ كاملة، حسب الحالة، اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23، في حدوث تداخل غير مقبول وألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة وفقاً لهذه اللوائح. ولا ينطبق الرقم **43A.5** من لوائح الراديو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

469.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 8 750-8 500 MHz أيضاً على الخدمتين المتنقلة البرية والملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وجورجيا وهنغاريا وليتوانيا وأوزبكستان وبولندا وقيرغيزستان ورومانيا والاتحاد الروسي وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.1

MOD

GHz 10,7-10

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
<p>10,4-10 استكشاف الأرض الساتلية (نشطة) 474C.5 474B.5 474A.5</p> <p>ثابتة متنقلة تحديد راديو للموقع هواة</p> <p>479.5 474D.5</p>	<p>10,4-10 استكشاف الأرض الساتلية (نشطة) 474C.5 474B.5 474A.5</p> <p>تحديد راديو للموقع هواة</p> <p>480.5 MOD 479.5 474D.5 10B12.5 ADD</p>	<p>10,4-10 استكشاف الأرض الساتلية (نشطة) 474C.5 474B.5 474A.5</p> <p>ثابتة متنقلة تحديد راديو للموقع هواة</p> <p>479.5 474D.5</p>
<p>10,45-10 ثابتة متنقلة تحديد راديو للموقع هواة</p>	<p>10,45-10 تحديد راديو للموقع هواة</p> <p>10B12.5 ADD 480.5 MOD</p>	<p>10,45-10 ثابتة متنقلة تحديد راديو للموقع هواة</p>
<p>10,5-10,45 تحديد راديو للموقع هواة هواة ساتلية</p> <p>481.5 MOD</p>	<p>10,5-10,45 تحديد راديو للموقع هواة هواة ساتلية</p> <p>10B12.5 ADD 481.5 MOD</p>	<p>10,5-10,45 تحديد راديو للموقع هواة هواة ساتلية</p> <p>481.5 MOD</p>

ADD

10B12.5 في البلدان التالية في الإقليم 2: البرازيل وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية وإكوادور وغواتيمالا وجامايكا والمكسيك وباراغواي وبيرو وأوروغواي يحدد نطاق التردد GHz 10,5-10 لتنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ويخضع تنفيذ هذا التحديد في المكسيك لإبرام اتفاق مع الولايات المتحدة بموجب أحكام الرقم 21.9. ويجب ألا يطالب استعمال محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في الخدمة المتنقلة لنطاق التردد GHz 10,5-10 بالحماية من أنظمة خدمة التحديد الراديو للموقع. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق الترددات هذا في أي تطبيق للخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا، ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **COM4/6 (WRC-23)**. (WRC-23)

MOD

480.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد GHz 10,45-10 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الأرجنتين والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية والسلفادور وإكوادور وغواتيمالا وهندوراس وجامايكا والمكسيك وباراغواي والبلدان والمقاطعات ما وراء البحار في مملكة هولندا في الإقليم 2 وبيرو وسورينام وأوروغواي. ويوزع نطاق التردد GHz 10,45-10 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في فنزويلا. (WRC-23)

MOD

481.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 10,5-10,45 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وألمانيا وأنغولا والبرازيل والصين وكولومبيا وكوستاريكا وكوت ديفوار وكوبا وجيبوتي والجمهورية الدومينيكية ومصر والسلفادور وإكوادور وإسبانيا وغواتيمالا وهنغاريا وجامايكا واليابان وكينيا والمغرب والمكسيك ونيجيريا وعمان وأوزبكستان وباكستان وفلسطين* وباراغواي وبيرو وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا والصومال وسورينام وتونس وأوروغواي. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

484A.5 إن استعمال نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 11,2-10,95 (فضاء-أرض) وGHz 11,7-11,45 (فضاء-أرض) وGHz 12,2-11,7 (فضاء-أرض) في الإقليم 2، والنطاق GHz 12,75-12,2 (فضاء-أرض) في الإقليم 3، والنطاق GHz 12,75-12,5 (فضاء-أرض) في الإقليم 1، والنطاقات MHz 14,5-13,75 (أرض-فضاء) والنطاق GHz 17,7-17,3 (فضاء-أرض) في الإقليم 2 وGHz 18,6-17,8 (فضاء-أرض) وGHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وGHz 28,6-27,5 (أرض-فضاء) وGHz 30-29,5 (أرض-فضاء)، يخضع لتطبيق أحكام الرقم **12.9** بشأن تنسيقه مع أنظمة أخرى ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. ويجب على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والعاملة طبقاً للوائح الراديو، مهما تكن تواريخ استلام المكتب المعلومات الكاملة بشأن تنسيق الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو بشأن التبليغ عنها، حسب الحالة، أو استلامه المعلومات الكاملة بشأن تنسيق شبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو بشأن التبليغ عنها، حسب الحالة. ولا تنطبق أحكام الرقم **43A.5**. ويجب أن تشغل أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات المذكورة أعلاه بحيث يزال بسرعة كل تداخل غير مقبول يمكن أن يحدث أثناء تشغيلها. وفي الإقليم 2، يستمر تطبيق الرقم **2.22** في نطاق التردد GHz 17,7-17,3. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 15.1

MOD

GHz 13,4-11,7

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة	13,25-12,75
	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 441.5 ADD A115.5	
	متنقلة	
	أبحاث فضائية (فضاء سحيق) (فضاء-أرض)	

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

ADD

A115.5 يمكن للمحطات الأرضية المتحركة أن تستعمل نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء)، على أن يقتصر هذا الاستعمال على المحطات الأرضية المحمولة على متن الطائرات والسفن والتي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية. وينطبق القرار **COM5/2 (WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

494.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 12,75-GHz 12,5 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغابون وغانا وغينيا والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان وليبيا ومدغشقر ومالي والمغرب ومنغوليا ونيجيريا وعمان وفلسطين* وقطر وجمهورية الكونغو الديمقراطية والجمهورية العربية السورية والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وتوغو واليمن. (WRC-23)

MOD

500.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 13,4-14 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبروني دار السلام والكاميرون وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وغابون وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان ومدغشقر وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا والنيجر ونيجيريا وعمان وقطر والجمهورية العربية السورية وسنغافورة والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وتونس. ويوزع نطاق التردد 13,4-13,75 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في باكستان. (WRC-23)

MOD

501.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 13,4-14 GHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: هنغاريا واليابان وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

506A.5 تعمل المحطات الأرضية في السفن التي لها قدرة مشعة مكافئة متناحية أكبر من 21 dBW في نطاق التردد 14-14,5 GHz، بموجب نفس الشروط التي تعمل بها المحطات الأرضية المقامة على متن السفن على النحو المنصوص عليه في القرار **902 (Rev.WRC-23)**. ولا تنطبق هذه الحاشية على المحطات الأرضية في السفن التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية المعلومات الكاملة عنها المقصودة في التذييل 4 قبل 5 يوليو 2003. (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

MOD

506B.5 يجوز للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن التي تقيم الاتصال مع المحطات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية أن تعمل في نطاق التردد 14,5-14 GHz بدون الحاجة إلى موافقة مسبقة من قبرص ومالطة في حدود المسافة الدنيا من هذه البلدان والمنصوص عليها في القرار **902 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

508.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 14,3-14,25 GHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا وإيطاليا وليبيا ومقدونيا الشمالية والمملكة المتحدة. (WRC-23)

MOD

508A.5 لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 14,3-14,25 GHz في أراضي المملكة العربية السعودية والبحرين وبوتسوانا والصين وكوت ديفوار ومصر وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإيطاليا والكويت ونيجيرو وعمان والجمهورية العربية السورية والمملكة المتحدة وتونس الناتجة عن أي محطة أرضية في طائرة في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، القيم المحددة في الملحق 1، الجزء B من التوصية ITU-R M.1643-0 ما لم تتفق على غير ذلك تحديداً الإدارة أو الإدارات المتأثرة. ولا تنتقص أحكام هذه الحاشية بأي حال من الأحوال من التزامات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران بالعمل كخدمة ثانوية وفقاً للرقم **29.5**. (WRC-23)

MOD

509A.5 لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد 14,5-14,3 GHz في أراضي المملكة العربية السعودية والبحرين وبوتسوانا والكاميرون والصين وكوت ديفوار ومصر وغابون وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإيطاليا والكويت والمغرب ونيجيرو وعمان والجمهورية العربية السورية والمملكة المتحدة وسري لانكا وتونس وفيتنام الناتجة عن أي محطة أرضية في طائرة في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، القيم المحددة في الملحق 1، الجزء B من التوصية ITU-R M.1643-0، ما لم تتفق على غير ذلك تحديداً الإدارة أو الإدارات المتأثرة. ولا تنتقص أحكام هذه الحاشية بأي حال من الأحوال من التزامات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران بالعمل كخدمة ثانوية وفقاً للرقم **29.5**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 13.1

MOD

GHz 15,4-14,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة	15,35-14,8
	متنقلة	
	أبحاث فضائية A113.5 ADD	
	339.5	

ADD

A113.5 إن توزيع نطاق التردد 15,35-14,8 GHz على أساس أولي لخدمة الأبحاث الفضائية يقتصر على الأنظمة الساتلية العاملة في اتجاهات فضاء-فضاء وفضاء-أرض وأرض-فضاء على مسافات من الأرض أقل من 2×10^6 km، وفقاً للقرار **COM5/7 (WRC-23)**. أما الاستعمالات الأخرى لنطاق التردد هذا في خدمة الأبحاث الفضائية فتكون على أساس ثانوي. ويكون استعمال خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) لنطاق الترددات 15,35-14,8 GHz على أساس ثانوي فيما يتعلق بخدمات الأرض في الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة والهند والعراق واليابان والكويت وليبيا والمغرب وموريتانيا وعمان وقطر والجمهورية العربية السورية وتونس واليمن. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

511.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 15,4-15,35 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في المملكة العربية السعودية والبحرين والكاميرون وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وغينيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والكويت ولبنان وعمان وباكستان وقطر والجمهورية العربية السورية والصومال. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

GHz 18,4-15,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		...
17,7-17,3 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 516.5 تحديد راديوي للموقع 514.5	17,7-17,3 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 516.5 (فضاء-أرض) 484A.5 MOD A119.5 ADD 517.5 MOD C119.5 ADD إذاعية ساتلية تحديد راديوي للموقع 515.5 514.5	17,7-17,3 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 516.5 (فضاء-أرض) 516A.5 516B.5 تحديد راديوي للموقع 514.5 ...
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 484A.5 516B.5 517A.5 (أرض-فضاء) 520.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة 521.5 519.5	18,4-18,1

ADD

A119.5 بالإضافة إلى الحاجة إلى الالتزام بمعايير التنسيق الواردة في الملحق 4 من المادة 7 من التذييل 30A، في ظل ظروف الانتشار المفترضة في الفضاء الحر، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة لتخصيص في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) لشبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz في الإقليم 2 القيمة -98 dB(W/(m² · 27 MHz)) عند نقاط من المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض مع زوايا فصل مدارية مركزية تتراوح بين 152,6 درجة و162,6 درجة. (WRC-23)

ADD

C119.5 في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz، يجب ألا يسبب استعمال محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الساتلية الثابتة (فضاء-أرض) في الإقليم 2 تداخلاً ضاراً بمستقبل محطة فضائية وألا يطالب بالحماية من المحطات الأرضية لوصول تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة بموجب التذييل 30A في جميع الأقاليم الثلاثة، ولا تفرض أي حدود أو قيود على مواقع المحطات الأرضية لوصول تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية في أي مكان داخل منطقة الخدمة الخاصة بوحدة التغذية. ويجب أن تقدم الإدارة المبلغة عن الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، عند تقديم المعلومات بموجب التذييل 4، التزاماً راسخاً وموضوعياً وقابلاً للتنفيذ والقياس والإنفاذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل ضار بمستقبلات المحطات الفضائية في التذييل 30A، بأن تتخذ إجراء على الفور لإزالة التداخل أو خفضه إلى مستوى مقبول. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 17.1

ADD

A117.5 لاستعمال نطاقات التردد 18,1-18,6 GHz و18,8-20,2 GHz و27,5-30 GHz، أو أجزاء منها، من جانب المحطات الفضائية في خدمة ما بين السواتل ينطبق القرار **COM5/8 (WRC-23)**. ويقتصر هذا الاستعمال على تطبيقات أبحاث الفضاء و/أو التشغيل الفضائي و/أو استكشاف الأرض الساتلية، وكذلك عمليات ترحيل البيانات الناشئة عن الأنشطة الصناعية والطبية في الفضاء. وعند استعمال هذه الترددات، يجب على الإدارات التأكد من أن خدمة ما بين السواتل هذه تُستعمل فقط للأغراض المذكورة أعلاه وأنها لا تخضع للتنسيق بموجب الرقم **11A.9**. وبالنسبة لاستعمال نطاقات التردد 18,1-18,6 GHz و18,8-20,2 GHz و27,5-29,1 GHz و29,5-30 GHz من جانب المحطات الفضائية، يقتصر التوزيع على وصلات ما بين السواتل فيما بين سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو بين سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض. وفيما يتعلق باستعمال نطاق التردد 29,1-29,5 GHz من جانب المحطات الفضائية، يقتصر التوزيع على وصلات ما بين السواتل فيما بين سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض. ولا ينطبق الرقم **10.4**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 10.1

MOD

GHz 18,4-15,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
15,41-15,4 تحديد راديو للموقع 511E.5 511F.5 ملاحه راديوه للطيران		
15,43-15,41 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران A110.5 ADD	15,43-15,41 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران	15,43-15,41 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران متنقله للطيران AA110.5 ADD (OR)
15,63-15,43 511A.5 ثابتة ساتليه (أرض-فضاء) 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران 511C.5 A110.5 ADD	15,63-15,43 511A.5 ثابتة ساتليه (أرض-فضاء) 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران 511C.5	15,63-15,43 511A.5 ثابتة ساتليه (أرض-فضاء) 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران متنقله للطيران ADD (OR) AA110.5 511C.5
15,7-15,63 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران A110.5 ADD	15,7-15,63 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران	15,7-15,63 511E.5 تحديد راديو للموقع 511F.5 ملاحه راديوه للطيران متنقله للطيران ADD (OR) AA110.5

ADD

AA110.5 يجب ألا تتسبب محطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 15,7-15,41، في حدوث تداخل ضار بخدمه الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد GHz 15,4-15,35. ويجب أن تتمثل الكثافة الكلية لتدفق القدرة (pfd) المرسله من المحطات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 15,7-15,41 عند أي محطة فلك راديوي عاملة في نطاق التردد GHz 15,4-15,35، لمعايير الحماية المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R RA.769-2 و-2 ITU-R RA.1513، إلا إذا وافقت على غير ذلك تحديداً الإدارة (الإدارات) المتأثرة (WRC-23)

ADD

A110.5 توزيع إضافي: في إندونيسيا، يوزع نطاق التردد GHz 15,7-15,41 أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس ثانوي. يجب ألا تتسبب محطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 15,7-15,41، في حدوث تداخل ضار بخدمه الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد GHz 15,4-15,35. ويجب أن تتمثل الكثافة الكلية لتدفق القدرة (pfd) المرسله من المحطات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 15,7-15,41 عند أي محطة فلك راديوي

عاملة في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz، لمعايير الحماية المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R RA.769-2 و ITU-R RA.1513-2، إلا إذا وافقت على غير ذلك تحديداً الإدارة (الإدارات) المتأثرة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 16.1

MOD

GHz 18,4-15,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
<p>18,1-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة</p>	<p>17,8-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 517.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 516.5 (أرض-فضاء) إذاعية ساتلية متنقلة 515.5</p>	<p>18,1-17,7 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة</p>
	<p>18,1-17,8 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 516.5 (أرض-فضاء) متنقلة 519.5</p>	
		<p>18,4-18,1 ثابتة ثابتة ساتلية 517A.5 516B.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD (أرض-فضاء) 520.5 متنقلة 521.5 519.5</p>

ADD

A116.5 يخضع تشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 18,6-17,7 GHz و 19,3-18,8 GHz و 20,2-19,7 GHz (فضاء-أرض) و 29,1-27,5 GHz و 30-29,5 GHz (أرض-فضاء) لتطبيق القرار **COM5/3 (WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

514.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 17,7-17,3 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلاديش والكاميرون وجيبوتي والسلفادور والإمارات العربية المتحدة وغواتيمالا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل وإيطاليا واليابان والأردن والكويت وليبيا وليتوانيا ونيبال ونيكاراغوا ونيجيريا وعمان وأوزبكستان وباكستان وقطر وقيرغيزستان والصومال والسودان وجنوب السودان. وتنطبق حدود القدرة المنصوص عليها في الرقمين **3.21** و**5.21**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

517.5 يجب ألا يسبب استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,8-17,3 GHz في الإقليم 2 تداخلات ضارة بتخصيصات الخدمة الإذاعية الساتلية العاملة وفقاً للوائح الراديو وألا يطالب بحماية منها. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

517A.5 يخضع تشغيل المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 19,7-17,7 GHz (فضاء-أرض) و29,5-27,5 GHz (أرض-فضاء) لتطبيق القرار **169 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

521.5 توزيع بديل: يوزع نطاق التردد 18,4-18,1 GHz على الخدمات الثابتة والثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والمتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم **33.5**) في الإمارات العربية المتحدة. وتنطبق أيضاً أحكام الرقم **519.5**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 16.1

MOD

GHz 22-18,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
		18,6-18,4
		ثابتة
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 516B.5 484A.5
		A116.5 ADD
		متنقلة
...

ثابتة 19,3-18,8 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 523A.5 517A.5 516B.5 A116.5 ADD متنقلة		
...		
20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 527A.5 516B.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 524.5	20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 527A.5 516B.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 528.5 527.5 526.5 525.5 524.5 529.5	20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) A116.5 ADD 527A.5 516B.5 متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 524.5
527A.5 516B.5 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية A116.5 ADD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 528.5 527.5 526.5 525.5 524.5 20,2-20,1		

بند جدول الأعمال 17.1

MOD

GHz 22-18,4

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
ثابتة 18,6-18,4 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 517A.5 516B.5 484A.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة		
...		
ثابتة 19,3-18,8 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 523A.5 517A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة		
ثابتة 19,7-19,3 ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) 523B.5 517A.5 523E.5 523D.5 523C.5 بين السواتل A117.5 ADD 523X.5 ADD متنقلة		

20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 524.5	20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 528.5 527.5 526.5 525.5 524.5 529.5	20,1-19,7 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 524.5
527A.5 516B.5 484B.5 484A.5 (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية بين السواتل A117.5 ADD متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) 528.5 527.5 526.5 525.5 524.5		20,2-20,1

ADD

523X.5 من أجل حماية وصلات التغذية للشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 19,7-19,3 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة على سطح الأرض لجميع زوايا الوصول لمحطة فضائية في الخدمة ما بين السواتل تعمل في هذا النطاق وفقاً للقرار **COM5/8 (WRC-23)**، القيمة -140 dB(W/m²) عند أي 1 MHz ضمن 150 km من أي من المحطات الأرضية لوصلة التغذية المذكورة أعلاه والمسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(C)**MOD****GHz 22-18,4**

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (فضاء-أرض) B7(C)3.5 ADD 524.5	21.2-20.2

ADD

B7(C)3.5 في نطاق التردد 21,2-20,2 GHz و 31-30 GHz، يجب ألا تسبب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، التي يتلقى المكتب بشأنها معلومات تنسيق أو تبليغ كاملة، حسب الحالة، اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر **WRC-23**، في حدوث تداخل غير مقبول وألا تطالب بالحماية من الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة وفقاً لهذه اللوائح. ولا ينطبق الرقم **43A.5** من لوائح الراديو. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

524.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد GHz 21,2-19,7 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: أفغانستان والجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبروني دار السلام والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وكوستاريكا وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وغابون وغواتيمالا وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال ونيجيديا وعمان وباكستان وفلسطين* والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال والسودان وجنوب السودان وتشاد وتوغو وتونس. ويجب على هذا الاستعمال الإضافي ألا يفرض حدوداً لكثافة تدفق القدرة على المحطات الفضائية التابعة للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 21,2-19,7 ولا على المحطات الفضائية التابعة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد GHz 20,2-19,7 عندما يكون التوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي في نطاق التردد الأخير هذا. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

527A.5 يخضع تشغيل المحطات الأرضية المتحركة والتي تتواصل مع الخدمة الثابتة الساتلية للقرار **(Rev.WRC-23) 156**. (WRC-23)

MOD

530E.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 22-21,4 لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض طبقاً لأحكام القرار **(Rev.WRC-23) 165**. (WRC-23)

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

بند جدول الأعمال 10.1

MOD

GHz 24,75-22

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
22,2-22 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران G110.5 ADD 149.5	22,2-22 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 149.5	22,2-22 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (R) C110.5 ADD B110.5 ADD E110.5 ADD D110.5 ADD F110.5 ADD 149.5
		22,21-22,2 ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 149.5

ADD

B110.5 يقتصر استعمال المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في نطاق التردد GHz 22,2-22 على التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة. (WRC-23)

ADD

C110.5 تخضع محطات الطائرات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 22,2-22 للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بالخدمة الثابتة ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار للخدمة الثابتة وألا تطالب بالحماية منها. وتستعمل القيم التالية لكثافة تدفق القدرة (pfd) كعتبات للتنسيق بموجب الرقم 21.9:

$-110 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$0^\circ \leq \theta \leq 12.6^\circ$
$2.86 \theta - 146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$12.6^\circ < \theta \leq 15^\circ$
$0.87 \theta - 116 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$15^\circ < \theta \leq 30^\circ$
$0.067 \theta - 92 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$30^\circ < \theta \leq 90^\circ$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وينبغي تطبيق هذا المعيار عند حدود أراضي إدارة أخرى بالنسبة لأي محطة طائرة تقع على ارتفاع يصل إلى 15 km فوق سطح الأرض. وعند إجراء الحسابات، ينبغي استعمال أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.525. (WRC-23)

ADD

D110.5 يجب ألا تسبب محطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 22,2-22، في حدوث تداخل ضار بمحطات خدمة الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21. ويجب أن تمثل الكثافة الكلية لتدفق القدرة (pfd) المرسل من هذه المحطات عند أي محطة فلك راديوي عاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21، لمعايير الحماية المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R RA.769-2 و ITU-R RA.1513-2، ما إلا إذا وافقت على غير ذلك تحديداً الإدارة (الإدارات) المتأثرة. (WRC-23)

ADD

E110.5 من أجل حماية محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) غير المرغوبة للمحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) القيمة -23 dBW في أي مدى 100 MHz في نطاق التردد GHz 22,5-22,21. (WRC-23)

ADD

F110.5 يجب ألا يسبب استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في نطاق التردد GHz 22,2-22 خارج الحدود الوطنية تداخلاً ضاراً بخدمات في بلدان أخرى تعمل وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا يطالب بالحماية منها. (WRC-23)

ADD

G110.5 توزيع بديل: في بروني دار السلام وجمهورية إيران الإسلامية وماليزيا وسنغافورة وتايلاند، يُوزع نطاق التردد GHz 22,2-22 للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R) على أساس أولي. ويقتصر استعمال الخدمة على التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة داخل الحدود الوطنية. ويجب ألا يسبب استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في نطاق التردد GHz 22,2-22 تداخلاً ضاراً بخدمات في بلدان أخرى تعمل وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا يطالب بالحماية منها. وعلاوةً على ذلك، يجب ألا تسبب المحطات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 22,2-22 تداخلاً ضاراً بخدمات الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21 في بلدان أخرى وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد. ويجب أن تمثل الكثافة الكلية لتدفق القدرة (pfd) المرسل من هذه المحطات عند أي محطة فلك راديوي عاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21، لمعايير الحماية المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R RA.769-2 و ITU-R RA.1513-2، إلا إذا وافقت على غير ذلك تحديداً الإدارة (الإدارات) المتأثرة. ومن أجل حماية محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد GHz 22,5-22,21، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) غير المرغوبة للمحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) القيمة -23 dBW في أي نطاق 100 MHz من نطاق التردد GHz 22,5-22,21.

تخضع محطات الطائرات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) العاملة في نطاق التردد GHz 22,2-22 للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بالخدمة الثابتة ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار بالخدمة الثابتة وألا تطالب بالحماية منها. وتستعمل القيم التالية لكثافة تدفق القدرة (pfd) كعتبات للتنسيق بموجب الرقم 21.9:

$-110 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$0^\circ \leq \theta \leq 12.6^\circ$
$2.86 \theta - 146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$12.6^\circ < \theta \leq 15^\circ$
$0.87 \theta - 116 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$15^\circ < \theta \leq 30^\circ$
$0.067 \theta - 92 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$30^\circ < \theta \leq 90^\circ$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وينبغي تطبيق هذا المعيار عند حدود أراضي إدارة أخرى بالنسبة لأي محطة طائرة تقع على ارتفاع يصل إلى 15 km فوق سطح الأرض. وعند إجراء الحسابات، ينبغي استعمال أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.525. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

532AA.5 إن توزيع الخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 25,25-24,25 محدد لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2. ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويقتصر استعمال

محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض طبقاً لأحكام القرار (WRC-23) **166 (Rev.WRC-23)**.

MOD

532AB.5 يُحدّد نطاق التردد 27,5-24,25 GHz لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **242 (Rev.WRC-23)** (WRC-23).

بند جدول الأعمال 17.1

MOD

GHz 29,9-24,75

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة 537A.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 484A.5 516B.5 517A.5 539.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة 538.5 540.5	28,5-27,5
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 484A.5 516B.5 517A.5 523A.5 539.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5	29,1-28,5
	ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 516B.5 517A.5 523C.5 523E.5 535A.5 539.5 541A.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5	29,5-29,1
29,9-29,5 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (أرض-فضاء) 539.5 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 540.5 542.5	29,9-29,5 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (أرض-فضاء) 539.5 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5 529.5 527.5 526.5 525.5	29,9-29,5 ثابتة ساتلية 484B.5 484A.5 (أرض-فضاء) 539.5 527A.5 516B.5 بين السواتل A117.5 ADD استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 540.5 542.5

بند جدول الأعمال 16.1

MOD

GHz 29,9-24,75

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
ثابتة 537A.5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 539.5 517A.5 516B.5 484A.5 A116.5 ADD متنقلة 540.5 538.5		
ثابتة ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 539.5 523A.5 517A.5 516B.5 484A.5 A116.5 ADD متنقلة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5		
...		
29,9-29,5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 484B.5 484A.5 539.5 527A.5 516B.5 A116.5 ADD استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 542.5 540.5	29,9-29,5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 484B.5 484A.5 539.5 527A.5 516B.5 A116.5 ADD متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 540.5 529.5 527.5 526.5 525.5	29,9-29,5 ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) 484B.5 484A.5 539.5 527A.5 516B.5 A116.5 ADD استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) 541.5 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) 542.5 540.5

بند جدول الأعمال 4

MOD

534A.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 27,5-25,25 لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في الإقليم 2 وفقاً لأحكام القرار **166 (Rev.WRC-23)**. ويقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا على الاتجاه من الأرض إلى المحطات HAPS في النطاق GHz 27,0-25,25، وعلى الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض في النطاق GHz 27,5-27,0. وعلاوةً على ذلك، يقتصر استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) لنطاق التردد GHz 27,0-25,5 على وصلات البوابات. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات الموزع لها هذا النطاق على أساس أولي مشترك ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. (WRC-23)

MOD

536A.5 يجب ألا تطالب الإدارات التي تشغل محطات أرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية بالحماية من محطات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة تشغيلها إدارات أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي عند تشغيل المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أو في خدمة الأبحاث الفضائية مراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU-R SA.1862. وينطبق القرار **(Rev.WRC-23) 242**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

536B.5 يجب على المحطات الأرضية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 27-25,5 GHz ألا تطالب بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا تعوق إقامة هذه المحطات واستعمالها، وذلك في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبلجيكا والبرازيل والصين وجمهورية كوريا والدانمارك ومصر والإمارات العربية المتحدة وإستونيا وفنلندا وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وأيرلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وليتوانيا ومولدوفا والنرويج وعمان وأوغندا وباكستان والفلبين وبولندا والبرتغال وقطر والجمهورية العربية السورية وتركيا وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسنغافورة وسلوفينيا والصومال والسودان والسويد وتنزانيا وفيتنام وزمبابوي. وينطبق القرار **(Rev.WRC-23) 242**. (WRC-23)

MOD

542.5 توزيع إضافي: يوزع نطاق التردد 31-29,5 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبروني دار السلام والكاميرون والصين وجمهورية الكونغو وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن والكويت ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال وعمان وباكستان وفلسطين* والفلبين وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والصومال والسودان وجنوب السودان وسري لانكا وتشاد. وتنطبق حدود القدرة المذكورة في الرقمين **3.21** و**5.21**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 17.1

MOD

GHz 34,2-29,9

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
539.5 527A.5 516B.5	484B.5 484A.5	30-29,9
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) بين السواتل A117.5 ADD		
متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)		
543.5	541.5	استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء)
542.5	540.5 538.5	527.5 526.5 525.5

* وفقاً للقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) لمؤتمر المندوبين المفوضين، ومع أخذ الاتفاق الإسرائيلي - الفلسطيني المؤقت المؤرخ 28 سبتمبر 1995 بعين الاعتبار.

بند جدول الأعمال 16.1

MOD

GHz 34,2-29,9

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
A116.5 ADD 539.5 527A.5 5484B.5 484A.5		30-29,9
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)		
متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)		
543.5 541.5		
استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء)		
542.5 540.5 538.5 527.5 526.5 525.5		

بند جدول الأعمال 7(C)

MOD

GHz 34,2-29,9

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
338A.5		31-30
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)		
متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)		
ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (فضاء-أرض)		
B7(C)3.5 ADD 542.5		

بند جدول الأعمال 4

MOD

543B.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 31,3-31 على أساس عالمي لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS). ولا يحول هذا التحديد دون استعمال نطاق التردد هذا في تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو غيرها من الخدمات التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك، ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب أن يكون استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا طبقاً لأحكام القرار **1.67 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

546.5 فئة خدمة مختلفة: يوزع نطاق التردد GHz 31,8-31,5 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم 33.5) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وإستونيا والاتحاد الروسي وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران

الإسلامية وإسرائيل والأردن ولبنان ومولدوفا ومنغوليا وعمان وأوزبكستان وبولندا والجمهورية العربية السورية وتركيا وقيرغيزستان ورومانيا والمملكة المتحدة والصومال وجنوب إفريقيا وطاجيكستان وتركمانستان. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

547.5 إن النطاقات GHz 33,4-31,8 و GHz 40-37 و GHz 43,5-40,5 و GHz 52,6-51,4 و GHz 59-55,78 و GHz 66-64 متيسرة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة. وينبغي للإدارات أن تراعي ذلك عندما تنظر في أحكام تنظيمية متعلقة بهذه النطاقات. ونظراً إلى إمكانية تنفيذ تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقين GHz 40-39,5 و GHz 42-40,5 (انظر الرقم **516B.5**)، ينبغي للإدارات أن تراعي أيضاً القيود المحتمل أن تفرض على التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة، حسب الاقتضاء. (WRC-23)

MOD

548.5 عند تصميم أنظمة الخدمة بين السوائل العاملة في النطاق GHz 33-32,3، في خدمة الملاحة الراديوية في النطاق GHz 33-32 وكذلك خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء سحيق) في النطاق GHz 32,3-31,8، تتخذ الإدارات كل الترتيبات اللازمة لتجنب التداخلات الضارة بين هذه الخدمات، مع مراعاة جوانب السلامة في خدمة الملاحة الراديوية (انظر التوصية **(707 (Rev.WRC-23))**). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 1.9(1.9-د)

MOD

GHz 40-34,2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) ثابتة متنقلة أبحاث فضائية (منفصلة) 550A.5 149.5	37-36
	ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 550B.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) 547.5	37,5-37
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) 550C.5 ADD 550D.5 متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران 550B.5 أبحاث فضائية (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 547.5	38-37,5

ADD

A91D.5 يجب ألا تتجاوز أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاع للأوج يبلغ أكثر من 407 km وأقل من 2 000 km في نطاق التردد 37,5-38 GHz كثافة قدرة مشعة مكافئة متناحية (e.i.r.p.) للبلث غير المرغوب تبلغ -21 dB(W/100 MHz) لكل محطة فضائية بالنسبة للزوايا التي تزيد على 65,0 درجة من النظر بالنسبة إلى محطة فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 36-37 GHz بغية حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد الأخير. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

550B.5 يُحدد نطاق التردد 37-43,5 GHz أو أجزاء منه لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. ونظراً إلى إمكانية نشر محطات أرضية للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد 37,5-42,5 GHz وتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 39,5-40 GHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 40-40,5 GHz في جميع الأقاليم وفي نطاق التردد 40,5-42 GHz في الإقليم 2 (انظر الرقم 516B.5)، ينبغي للإدارات أن تراعي أيضاً القيود المحتملة على الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد هذه، حسب الاقتضاء. وينطبق القرار (Rev.WRC-23) 243. (WRC-23)

MOD

550D.5 يحدد التوزيع للخدمة الثابتة في نطاق التردد 38-39,5 GHz للاستعمال العالمي من جانب الإدارات الراغبة في تنفيذ محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS). وفي الاتجاه من المحطات HAPS إلى الأرض، لا يجوز للمحطة الأرضية التابعة لمحطات المنصات عالية الارتفاع أن تطالب بالحماية من المحطات في الخدمات الثابتة والمنتقلة والثابتة الساتلية؛ ولا ينطبق الرقم 43A.5. وهذا التحديد لا يحول دون أن تستعمل نطاق التردد هذا تطبيقات أخرى للخدمة الثابتة أو خدمات أخرى موزع لها نطاق التردد هذا على أساس أولي مشترك كما أنه لا يحدد أولوية في لوائح الراديو. علاوةً على ذلك، لا يجوز لمحطات المنصات عالية الارتفاع أن تقيد تطور الخدمات الثابتة الساتلية والثابتة والمنتقلة دون مبرر. ويجب أن يكون استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لتوزيع الخدمة الثابتة هذا وفقاً لأحكام القرار (Rev.WRC-23) 168. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 8

MOD

553A.5 يُحدد نطاق التردد 45,5-47 GHz في الجزائر وأنغولا والبحرين وبيلاروس وبنن وبوتسوانا والبرازيل وبوركينا فاصو وكابو فيردي وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وكرواتيا وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإستونيا وإسواتيني وغابون وغامبيا وغانا واليونان وغينيا وغينيا-بيساو وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق والأردن والكويت وليسوتو ولاتفيا وليبيريا وليتوانيا ومدغشقر وملادوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وقطر والسنغال وسيشيل وسيراليون وسلوفينيا والصومال والسودان وجنوب إفريقيا والسويد وتنزانيا وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، مع مراعاة الرقم 553.5. وفيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران وخدمة الملاحة الراديوية، يخضع استعمال نطاق التردد هذا لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية إلى موافقة الإدارات المعنية بموجب الرقم 21.9 ويجب ألا تتسبب في تداخل ضار على هذه الخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار (Rev.WRC-23) 244. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

MOD

553B.5 يُحدد نطاق التردد 48,2-47,2 GHz في الإقليم 2 والبلدان التالية لكي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT): الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والبحرين وبنن وبوتسوانا وبوركينا فاسو وبوروندي والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى وجزر القمر وجمهورية الكونغو وجمهورية كوريا وكوت ديفوار وجيبوتي ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسواتيني وإثيوبيا وغابون وغامبيا وغانا وغينيا وغينيا-بيساو وغينيا الاستوائية والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن وكينيا والكويت وليسوتو وليبيريا وليبيا وليتوانيا ومدغشقر وماليزيا وملاوي ومالي والمغرب وموريشيوس وموريتانيا وموزامبيق وناميبيا والنيجر ونيجيريا وعمان وأوغندا وقطر والجمهورية العربية السورية وجمهورية الكونغو الديمقراطية ورواندا وسان تومي وبرينسيبي والسنغال وسيشيل وسيراليون وسنغافورة وسلوفينيا والصومال والسودان وجنوب السودان وجنوب إفريقيا والسويد وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وزامبيا وزمبابوي. ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أي أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **243 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

MOD

559AA.5 يُحدد نطاق التردد 71-66 GHz لكي تستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو. وينطبق القرار **241 (Rev.WRC-23)**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 14.1

MOD

GHz 248-200

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة تحديد راديو للموقع	235-232
B114.5 ADD (منفصلة)	استكشاف الأرض الساتلية (منفصلة) ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة أبحاث فضائية (منفصلة) 563B.5 563A.5	238-235
	ثابتة ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة تحديد راديو للموقع ملاحة راديوية ملاحة راديوية ساتلية	239,2-238

240-239,2	استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) تحديد راديوي للموقع ملاحة راديوية ملاحة راديوية ساتلية
241-240	استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) تحديد راديوي للموقع
242,2-241	استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) فلك راديوي تحديد راديوي للموقع هواة هواة ساتلية 149.5
244,2-242,2	فلك راديوي تحديد راديوي للموقع هواة هواة ساتلية 149.5 138.5
247,2-244,2	استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) فلك راديوي تحديد راديوي للموقع هواة هواة ساتلية 149.5 138.5
248-247,2	فلك راديوي تحديد راديوي للموقع هواة هواة ساتلية 149.5

ADD

B114.5 في نطاق التردد 238-235 GHz يجب ألا تطالب المحطات في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) بالحماية من المحطات في الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4**MOD**

564A.5 لتشغيل تطبيقات الخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية في نطاقات التردد الواقعة في المدى 450-275 GHz:

تحدد نطاقات التردد 296-275 GHz و 313-306 GHz و 333-318 GHz و 450-356 GHz لتستخدمها الإدارات في تنفيذ تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة، عندما لا تكون هناك شروط محددة ضرورية لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة).

ولا يجوز استعمال تطبيقات الخدمتين الثابتة والمتنقلة البرية في نطاقات التردد 313-318 GHz و 306-296 GHz إلا عندما تكون هناك شروط لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) محددة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) **731**.

وفي هذه الأجزاء من مدى التردد 450-275 GHz حيث تستعمل تطبيقات الفلك الراديوي، قد يلزم وجود شروط محددة (مثل مسافات فصل دنيا و/أو زوايا تجنب) لضمان حماية مواقع الفلك الراديوي من تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية و/أو الثابتة على أساس كل حالة على حدة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 731.

واستعمال تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة لنطاقات التردد المذكورة أعلاه لا يحول دون أن تستعملها أي تطبيقات أخرى للخدمات الراديوية في المدى 450-275 GHz، ولا يمنحها أولوية على أي من هذه التطبيقات الأخرى. (WRC-23)

المادة 9

الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى

أو الحصول على موافقة هذه الإدارات 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8 (WRC-19)

MOD

4.9.A يطبق أيضاً القرار (Rev.WRC-23) 49 أو القرار (Rev.WRC-23) 552 أو القرار (Rev.WRC-23) 32، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيقه. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.9

القسم I - النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية

اعتبارات عامة

SUP

1A.9

SUP

2C.9

القسم II - إجراء التنسيق^{13، 14}

القسم الفرعي IIA - متطلبات التنسيق وطلباته

MOD

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 تردد إضافية تضاف لاحقاً إلى طلب التنسيق، أو أي تعديل لطلب التنسيق يتضمن تغيير الموقع المداري لمحطة فضائية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، يجب أن يُعطى تاريخ استلام جديد فيما يتعلق بتطبيق الأرقام 44.11 و1.44.11 و48.11 (WRC-23)

القسم الفرعي IIC - التدابير الواجب اتخاذها في حالة طلب التنسيق

MOD

28 1.52.9 كل إدارة تعتقد أن:

- '1' تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتهما أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها غير الخاضعة لإجراء التنسيق بموجب القسم II من المادة 9،
- '2' أو تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتهما أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها الخاضعة للقسم II من المادة 9، بسبب تخصيص تردد مبلغ عنه لمحطة فضائية خاضعة لهذا القسم فقط فيما يتعلق بخدمات الأرض،
- '3' أو تداخلاً غير مقبول قد تتعرض له شبكاتهما أو أنظمتها الساتلية الحالية أو المخطط لها الخاضعة للقسم II من المادة 9، بسبب تخصيص تردد مبلغ عنه لمحطة فضائية خاضعة لهذا القسم فقط فيما يتعلق بقائمة الإدارات الواردة في الحاشية ذات الصلة من المادة 5 والتي لا تتضمن هذه الإدارة التي يحتمل أن تتأثر،
- يمكن أن ترسل تعليقاتها إلى الإدارة التي طلبت التنسيق. ويمكنها أيضاً إرسال نسخة عن هذه التعليقات إلى المكتب. غير أن مثل هذه التعليقات لا تشكل في حد 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. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

المادة 11

التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} (WRC-19)

MOD

2 2.11.A يطبق أيضاً القرار (Rev.WRC-23) 49 أو القرار (Rev.WRC-23) 552 أو القرار (Rev.WRC-23) 32، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيقه. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4.1

القسم I - التبليغ

MOD

26A.11 يجب أن تصل بطاقات التبليغ عن تخصيصات لمحطة المنصات عالية الارتفاع كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 388A.5 MOD و 14C.5، إلى المكتب قبل ثلاث سنوات على الأقل من وضع التخصيصات في الخدمة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.9

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

MOD

11 **1.28.11** في 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 مع نسخة إلى المكتب. وينشر المكتب مثل هذه التعليقات الواردة على موقعه الإلكتروني وبعد ذلك تقوم الإدارتان بالتعاون معاً لتذليل أي صعوبات قد تنشأ. (WRC-23)

MOD

44.11 عندما يتم التبليغ عن تاريخ MOD 23، 24، 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 ثلاثة أشهر. (WRC-23)

MOD

1.44.11 23 فيما يتعلق بتخصيصات تردد لمحطة فضائية وضعت في الخدمة قبل انتهاء إجراء التنسيق، وكانت المعلومات المطلوبة بموجب القرار (**Rev.WRC-23**) **49** أو القرار (**Rev.WRC-23**) **552**، 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 المبلغة بالتدابير التي يزمع اتخاذها مسبقاً قبل ستة أشهر. (WRC-23)

MOD

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 أو إجراء التنسيق، حسب الاقتضاء. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(D3)

MOD

44B.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض موضوعاً في الخدمة، إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلَّغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص، وظلت في ذلك الموقع لمدة تسعين يوماً متواصلة. وتُعلم الإدارة المبلَّغة المكتب بذلك في غضون مدة

ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً^{25، 26} ADD، ²⁶مكررًا. وفور استلام المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب تلك المعلومات بأسرع ما يمكن على الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. وينطبق القرار **40 (Rev.WRC-19)**. (WRC-23)

ADD

²⁶مكررًا **3.44B.11** و**5.44C.11** إذا كانت الإدارة المبلغة قد أبلغت المكتب بتاريخ بدء فترة التسعين يوماً للوضع في الخدمة، ولكنها، حتى 15 يوماً بعد انتهاء فترة التسعين يوماً للوضع في الخدمة، لم تكن قد أبلغت المكتب بعد بإكمال فترة الوضع في الخدمة وفقاً للرقمين **44B.11** أو **44C.11**، يرسل المكتب عاجلاً إلى الإدارة المبلغة رسالة تذكير بالتزامها بإبلاغ المكتب بإكمال مهلة الوضع في الخدمة بموجب الرقمين **44B.11** أو **44C.11**. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(A)

MOD

44C.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية، قد وُضع في الخدمة، إذا ما وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها^{27 MOD} للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وظلت فيه لمدة 90 يوماً متواصلًا، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنه لكل مستوى مداري في الشبكة أو النظام. وتخطر الإدارة المبلغة المكتب بذلك في غضون ثلاثين يوماً من نهاية فترة التسعين يوماً^{25، 26} ADD، ^{29، 28}مكررًا. وعند استلام المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-23)

MOD

²⁷ **1.44C.11** و**1.44D.11** لأغراض الرقم **44C.11** أو الرقم **44D.11**، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلغ عنه" المستوي المداري للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ عن تخصيصات تردد النظام، المقابلة للبنود 4.4.A و4.4.B و4.4.C و4.4.D و4.4.E و4.4.F و4.4.G و4.4.H و4.4.I و4.4.J و4.4.K و4.4.L و4.4.M و4.4.N و4.4.O و4.4.P و4.4.Q و4.4.R و4.4.S و4.4.T و4.4.U و4.4.V و4.4.W و4.4.X و4.4.Y و4.4.Z في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4. ولأغراض الرقم **44C.11**، ينطبق القرار **COM5/4 (WRC-23)**. (WRC-23)

MOD

44D.11 يُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية في شبكة أو نظام في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض وتتخذ من "الأرض" جسماً مرجعياً لها، غير تخصيصات التردد التي ينطبق عليها الرقم **44C.11**، قد وُضع في الخدمة، إذا ما وُضعت محطة فضائية قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيص التردد هذا في أحد المستويات المدارية المبلغ عنها^{27 MOD} للشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، بغض النظر عن عدد المستويات المدارية والسواتل المبلغ عنه لكل مستوى مداري في الشبكة أو النظام. وتعلم الإدارة المبلغة المكتب بذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في فترة لا تتجاوز 30 يوماً من نهاية الفترة المشار إليها في الرقم **44C.11**، ^{25، 29} وعند استلام المعلومات المرسلة بموجب هذا الحكم، يتيح المكتب هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد وينشرها بعد ذلك في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

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 في حالة 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 (Rev.WRC-23) 49، حسب الحالة، تلغى المعلومات المقابلة المنشورة بموجب الرقمين 2B.9 و38.9، 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 و1.44.11، وحسب الاقتضاء الفقرة 10 من الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) MOD 49³¹. (WRC-23)

MOD

³¹ 1.48.11 إذا لم تقدم المعلومات الواجب تقديمها بموجب القرار (Rev.WRC-23) 552، 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-23)

بند جدول الأعمال 7(A)

MOD

49.11 عندما يعلق استعمال تخصيص تردد مسجل لمحطة فضائية لشبكة ساتلية أو لجميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لفترة تزيد على ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق استعمال التردد. وعندما يُعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك بأسرع ما يمكن طبقاً لأحكام الرقم 1.49.11 أو الرقم 2.49.11 أو الرقم 3.49.11 أو الرقم 4.49.11، حسب انطباقها. وعند تلقي المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، يقوم المكتب بإتاحتها بأسرع وقت ممكن في الموقع الإلكتروني للاتحاد الدولي للاتصالات وينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص في الخدمة³² ADD،³³ مكرراً،³⁴ MOD³⁶ مدة ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، شريطة أن تعلم الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق في غضون ستة أشهر من التاريخ الذي عُلق فيه الاستعمال. وإذا أعلمت الإدارة المبلّغة المكتب بالتعليق بعد مضي أكثر من ستة أشهر على التاريخ الذي عُلق فيه استعمال تخصيص التردد، تقصّر فترة الثلاث سنوات. وفي هذه الحالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد بفترة تزيد عن 21 شهراً، يلغى تخصيص التردد. وقبل تسعين يوماً من نهاية فترة التعليق، يوجه المكتب رسالة تذكير إلى الإدارة المبلّغة. وإذا لم يستلم المكتب التأكيد بإعادة وضع تخصيص التردد في الخدمة في غضون ثلاثين يوماً تلي فترة التعليق المحددة بموجب هذا الحكم، يقوم بإلغاء تسجيل التخصيص في السجل الأساسي. ومع ذلك يجب على المكتب أن يُبلغ الإدارة المعنية قبل أن يتخذ هذا الإجراء. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (D3) 7

ADD

32مكرراً 1.49.11مكرراً و2.49.11مكرراً إذا كانت الإدارة المبلغة قد أبلغت المكتب بتاريخ بدء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة ولكنها، حتى 15 يوماً بعد انتهاء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة، لم تكن قد أبلغت المكتب بعد بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الرقمين 1.49.11 أو 2.49.11، يرسل المكتب عاجلاً إلى الإدارة المبلغة رسالة تذكير بالتزامها بإبلاغ المكتب بإكمال مهلة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الرقمين 1.49.11 أو 2.49.11، حسب الاقتضاء. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (A) 7

MOD

36 5.49.11 لأغراض الرقمين 2.49.11 و3.49.11، يعني المصطلح "المستوي المداري المبلّغ عنه" المستوى المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ عن تخصيصات تردد النظام، التي تقابل البنود 4.4.A ب.4.، و4.4.A ب.4.هـ، و4.4.A ب.4.ط (فقط للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض) في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4. ولأغراض الرقم 2.49.11، ينطبق القرار (WRC-23) COM5/4. (WRC-23)

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

MOD

51.11 فيما يتعلق بتخصيصات التردد لبعض الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة، ينطبق القرار (Rev.WRC-23) 35 والقرار (WRC-23) COM5/4. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

المادة 19

تعرف هوية المحطات

القسم I - أحكام عامة

MOD

11.19 (5) إن جميع الإرسالات الصادرة عن منارات راديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ تعمل في النطاق 406,1-406 MHz، يجب عليها أن تحمل إشارات تعرف الهوية. (WRC-23)

القسم V - أرقام النداء الانتقائي في الخدمة المتنقلة البحرية

MOD

83.19 البند 36 عندما تستعمل محطات الخدمة المتنقلة البحرية أجهزة للنداء الانتقائي مطابقة لأحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.476 و ITU-R M.625 ينبغي أن تخصص لها الإدارات المسؤولة عنها أرقاماً للنداء وفقاً للأحكام الواردة أدناه. (WRC-23)

SUP

96A.19

MOD

97.19 (3) تختار كل إدارة أرقام تعرف الهوية التي تخصص لمحطاتها الساحلية من بين شرائح السلاسل المعطاة لها. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

القسم VI - الهويات في الخدمة المتنقلة البحرية (WRC-12)

A - اعتبارات عامة

98.19

MOD

99.19 البند 39 عندما يجب على إحدى المحطات⁶ العاملة في الخدمة المتنقلة البحرية أو في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أن تستعمل هويات الخدمة المتنقلة البحرية، تخصص الإدارة المسؤولة الهوية لهذه المحطة وفقاً للأحكام الواردة في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-9. وعندما تخصص الإدارات هويات في الخدمة المتنقلة البحرية، يجب عليها تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بذلك فوراً، وفقاً لأحكام الرقم **16.20**. (WRC-23)

MOD

102.19 (3) تكون أنماط هويات الخدمة المتنقلة البحرية على النحو الموضح في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-9. (WRC-23)

C - هويات الخدمة المتنقلة البحرية (WRC-07)

110.19

MOD

111.19 (البند 43 1) تتبع الإدارات الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-9 المتعلقة بتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية واستعمالها. (WRC-23)

المادة 21
خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم
نطاقات تردد تفوق 1 GHz

القسم I - اختيار المواقع والترددات

MOD

2.2.21² ترد معلومات حول هذا الموضوع في آخر نسخة من التوصية ITU-R SF.765. (WRC-23)

القسم II - حدود القدرة التي تنطبق على محطات الأرض

MOD

1.4.21⁴ ترد معلومات حول هذا الموضوع في آخر نسخة من التوصية ITU-R SF.765. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 1.9

MOD

الجدول 2-21 (Rev.WRC-23)

الحدود المعينة في الأرقام التالية	الخدمة	نطاق الترددات
...
2.21 و 3.21 و 5.21 و 5A.21	الخدمة الثابتة الساتلية خدمة استكشاف الأرض الساتلية خدمة الأبحاث الفضائية خدمة ما بين السواتل	GHz 18,4-17,7 GHz 18,8-18,6 GHz 19,7-19,3 GHz 23,55-22,55 GHz 29,5-24,45

ملاحظة: قد يُنظر في نطاقات تردد إضافية فوق GHz 29,5 لإدراجها في الجدول 2-21 في مؤتمر مقبل مختص.

بند جدول الأعمال 17.1

القسم V - حدود كثافة تدفق القدرة الناتجة عن المحطات الفضائية

MOD

الجدول 4-21 (Rev.WRC-23)

عرض النطاق المرجعي	الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m ²) لزواوية وصول (δ) فوق المستوي الأفقي			الخدمة*	نطاق التردد
	...				
MHz 1	°90-°25	°25-°5		°5-°0	الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) بين السواتل خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)
	-105 ^{14, 15} أو -105 ¹³	-115 + 0,5(δ - 5) ^{14, 15} أو -115 - X + ((10 + X)/20) (δ - 5) ¹³		-115 ^{14, 15} أو -115 - X ¹³	
MHz 1	-105 ¹⁶	°25-°12	°12-°3	°3-°0	الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) بين السواتل
		-112 + (7/13) (δ - 12) ¹⁶	-120 + (8/9) (δ - 3) ¹⁶	-120 ¹⁶	
MHz 1	-105 ¹⁶	°25-°12	°12-°3	°3-°0	الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) بين السواتل
		-112 + (7/13) (δ - 12) ¹⁶	-120 + (8/9) (δ - 3) ¹⁶	-120 ¹⁶	

الجدول 4-21 (تابع) (Rev.WRC-23)

عرض النطاق المرجعي	الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m ²) لزواوية وصول (δ) فوق المستوي الأفقي			الخدمة*	نطاق الترددات
	°90-°25	°25-°5	°5-°0		
MHz 1	15 105-	-115 + 0,5(δ - 5) 15	15 115-	الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) إذاعية ساتلية استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) بين السواتل أبحاث فضائية (فضاء-أرض)	GHz 19,7-19,3 GHz 22-21,4 (الإقليمان 1 و3) GHz 23,55-22,55 GHz 24,75-24,45 GHz 27,5-25,25
MHz 1	105-	-115 + 0,5(δ - 5)	115-	الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	GHz 27,501-27,500
MHz 1	110-	-120 + 0,5(δ - 5)	120-	بين السواتل (مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض)xx	GHz 30-27,5
...					

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

13 6.16.21 تعرف الدالة X بدلالة عدد السواتل N الموجودة في كوكبة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية N_v ، على النحو التالي:

$$\begin{aligned}
 X &= 0 & \text{dB} & \text{for} & N \leq 50 \\
 X &= \frac{5}{119}(N-50) & \text{dB} & \text{for} & 50 < N \leq 288 \\
 X &= \frac{1}{69}(N+402) & \text{dB} & \text{for} & 288 < N \leq 999 \\
 X &= \max \{20.3; 10 \log_{10}(N_v)\} & \text{dB} & \text{for} & 1\,000 \leq N \leq 6\,000 \\
 X &= 10 \log_{10}(N_v) + 1 & \text{dB} & \text{for} & N > 6\,000
 \end{aligned}$$

حيث:

N_v^1 هو العدد الأقصى للمحطات الفضائية المرئية -مع مراعاة زاوية ارتفاع دنيا تساوي 0 درجة - من أي موقع على سطح الأرض وضمن منطقة خدمة النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض. ولا تعتمد N_v

xx تطبق المنهجية المدرجة في الملحق 2 بالقرار COM5/8 (WRC-23) لحساب كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض عن طريق الإرسالات الصادرة عن محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ترسل في نطاق التردد 30,0-27,5 GHz.
1 حيث يُحدّد العدد N_v على النحو التالي: $N_v = \text{Max}(N_v(j=0,1,2,\dots)) = N_v(j)$ مع $\text{Max}(N_v(j(t))) = N_v(j(t-1))$ ، حيث $N_v(j(t))$ تمثّل جميع السواتل المرئية (مع ارتفاع $0 \leq$ درجة) في كل خطوة زمنية (t) عند أي نقطة على سطح الأرض (j) .

على خط العرض؛ وهو يشمل أقصى عدد من السواتل المرئية عبر جميع خطوط العرض ضمن منطقة خدمة النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض ذي الصلة.

وتنطبق هذه الحدود في نطاق التردد 19,3-18,8 GHz على إرسالات كل محطة فضائية تابعة لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها المعلومات الكاملة الخاصة بالتنسيق أو بالتبليغ، حسب الحالة، منذ 17 نوفمبر 1995، ولم تكن موضوعة في الخدمة في هذا التاريخ، وفي الخدمة ما بين السواتل. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 17.1

MOD

14 **6A.16.21** تنطبق هذه الحدود على إرسالات محطة فضائية تابعة لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية أو لإرسالات سواتل مستقر بالنسبة إلى الأرض تابع للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة ما بين السواتل. وهي تنطبق أيضاً على إرسالات كل محطة فضائية من نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابع للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 19,3-18,8 GHz، كان مكتب الاتصالات الراديوية قد استلم بشأنها المعلومات الكاملة الخاصة بالتنسيق أو بالتبليغ قبل 17 نوفمبر 1995، أو كانت موضوعة في الخدمة في هذا التاريخ. (WRC-23)

MOD

16 **6C.16.21** تنطبق هذه الحدود على جميع المحطات الفضائية التي تستعمل مدارات شديدة الميل يزيد أوج ارتفاعها على 18 000 km ويكون ميل مدارها بين 35° و 145° في النطاق 19,7-17,7 GHz في الخدمة الثابتة الساتلية، والتي لا يغطيها القرار **147 (WRC-07)** والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها معلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة، حسب الحالة، بعد 16 نوفمبر 2007، وفي الخدمة ما بين السواتل. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

المادة 22

الخدمات الفضائية¹

القسم II - التحكم في التداخلات المسببة لأنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض

MOD

5CA.22 (2) يمكن تجاوز الحدود المبينة في الجداول من **1A-22** إلى **1E-22** فوق أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك (انظر القرار **(140 (Rev.WRC-23))**). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

الجدول 1B-22 (WRC-23)

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) التي تشعها أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
تابعة للخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد^{3, 6, 8, X}

قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ⁷	عرض النطاق المرجعي (kHz)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) (dB(W/m ²))	نطاق الترددات (GHz)
m 1 التوصية ITU-R S.1428-1	40	0	175,4-	17,7-17,3 في الإقليم 2؛ 18,6-17,8
		90	175,4-	
99	172,5-			
99,714	167-			
99,971	164-			
100	164-			
1 000	1 000	0	161,4-	
		90	161,4-	
99	158,5-			
99,714	153-			
99,971	150-			
100	150-			
m 2 التوصية ITU-R S.1428-1	40	0	178,4-	
		99,4	178,4-	
99,9	171,4-			
99,913	170,5-			
99,971	166-			
99,977	164-			
100	164-			
1 000	1 000	0	164,4-	
		99,4	164,4-	
99,9	157,4-			
99,913	156,5-			
99,971	152-			
99,977	150-			
100	150-			
m 5 التوصية ITU-R S.1428-1	40	0	185,4-	
		99,8	185,4-	
99,8	180-			
99,943	180-			
99,943	172-			
99,998	164-			
100	164-			
1 000	1 000	0	171,4-	
		99,8	171,4-	
99,8	166-			
99,943	166-			
99,943	158-			
99,998	150-			
100	150-			

ADD

X.5C.22 في الإقليم 2، يجب أن يستوفي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية حدود هذا الجدول فيما يخص النطاق 17,3-17,7 GHz بالنسبة إلى أنظمة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية، وأن يستعمل المخططات المرجعية الواردة في التوصية 3-1443-BO.ITU-R (WRC-23).

MOD

الجدول 3-22 (WRC-23)

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{is}$) التي تشعها أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعة للخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد^{19, Y}

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{is}$) ($dB(W/m^2)$)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{is}$)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	فتحة حزمة الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ²⁰
11,7-10,7 (في الإقليم 1) 12,75-12,5 (في الإقليم 1) 12,75-12,7 (في الإقليم 2)	160-	100	40	°4 التوصية ITU-R S.672-4, $L_s = -20$
17,7-17,3 (في الإقليمين 1 و 2) 18,4-17,8	160-	100	40	°4 التوصية ITU-R S.672-4, $L_s = -20$

ADD

Y.5F.22 يجب أن يستوفي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الإقليم 1 أو 2، في أي موضع في المدار، حدود هذا الجدول فيما يخص النطاق 17,3-17,7 GHz بالنسبة إلى محطة استقبال فضائية في وصلة التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة بموجب التذييل 30A في جميع الأقاليم الثلاثة. (WRC-23)

MOD

الجدول 4B-22 (WRC-23)

الحدود التشغيلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{\downarrow}$) التي تشعها أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التابعة للخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد^{21, 25}

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{\downarrow}$) ($dB(W/m^2)$)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة ($epfd_{\downarrow}$)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	كسب هوائي محطة الاستقبال الأرضية في نظام السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (dBi)	زاوية الميل المداري للسواتل المستقر بالنسبة إلى الأرض (بالدرجات)
20,2-19,7	157-	100	40	$49 \leq$	$2,5 \geq$
	157-	100	40	$43 \leq$ ²⁵	$2,5 \geq$
	155-	100	40	$49 \leq$	$2,5 <$ و $4,5 \geq$

2,5 ≥ 2,5 ≥ 4,5 ≥ و 2,5 <	49 ≤ 25 43 ≤ 49 ≤	1 000 1 000 1 000	100 100 100	143- 143- 141-	20,2-19,7
2,5 ≥ 4,5 ≥ و 2,5 <	49 ≤ 49 ≤	40 40	100 100	164- 162-	17,7-17,3 في الإقليم 2 18,6-17,8
2,5 ≥ 4,5 ≥ و 2,5 <	49 ≤ 49 ≤	1 000 1 000	100 100	150- 148-	17,7-17,3 في الإقليم 2 18,6-17,8

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-أ)

المادة 29A

خدمات الاتصالات الراديوية المتصلة برصد الأرض

ADD

المادة 29B

الخدمة الراديوية المتعلقة بعمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية

1.29B البند 1 يمكن أن تعمل أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية ضمن توزيعات المجموعة الفرعية MetAids (الأحوال الجوية الفضائية).

2.29B البند 2 يسلط الضوء على أهمية عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية وتسمية خدماتها في القرار **.COM5/1 (WRC-23)**.

بند جدول الأعمال 11.1

المادة 31

ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

القسم II - محطات مركبات الإنقاذ

MOD

7.31 (2) يجب على الأجهزة المعدة لإرسال إشارات الاستدلال من محطات مركبات الإنقاذ أن تكون قادرة على العمل في نطاق التردد 200 9 500-9 MHz أو على 161,975 MHz (1 AIS بالتذييل 18) و 162,025 MHz (2 AIS بالتذييل 18). (WRC-23)

المادة 32

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الاستغاثة

في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) (WRC-07)

القسم I - اعتبارات عامة

MOD

7.32 البند 6 ينبغي عند الاقتضاء استعمال جدول تهجي الحروف والأرقام الوارد في التذييل **14** واستعمال المختصرات والإشارات وفقاً لما ورد في أحدث نسخة من التوصية M.1172 ITU-R M.1172 MOD¹. (WRC-23)

MOD

1 1.7.32 يوصى كذلك باستعمال عبارات الاتصالات البحرية المعيارية (SMCP)، وإذا طرأت صعوبة لغوية تستعمل الشفرة الدولية للإشارات (International Code of Signals)، وهما من منشورات المنظمة البحرية الدولية. ويجدر بالذكر اختلاف نطق الأرقام في التذييل **14** وعبارات الاتصالات البحرية المعيارية لدى المنظمة البحرية الدولية. (WRC-23)

القسم II - إنذار الاستغاثة ونداء الاستغاثة (WRC-07)

A - اعتبارات عامة

8.32

MOD

10A.32 البند 7A (1) يكون إنذار الاستغاثة زائفاً إذا جرى إرساله دون أن يُذكر أن وحدة متنقلة أو شخصاً ما في حالة استغاثة وبحاجة إلى مساعدة فورية (انظر الرقم **9.32**). ويجب على الإدارات التي تستقبل إنذار استغاثة زائفاً أن تبلغ عن هذه المخالفة طبقاً للقسم V من المادة **15**، إذا كان هذا الإنذار:

- (أ) قد تم إرساله عمداً؛
- (ب) أو لم يجرِ إلغاؤه طبقاً للرقم **53A.32** والقرار (Rev.WRC-23) **349**؛
- (ج) أو لم يكن بالإمكان التحقق منه لأن السفينة لم تداوم المراقبة على الترددات المناسبة طبقاً للأرقام من **16.31** إلى **20.31**، أو لأنها لم ترد على نداءات سلطة الإنقاذ المرخص لها؛
- (د) أو قد تكرر؛
- (هـ) أو قد تم إرساله باستعمال هوية زائفة.

ويجب على الإدارات التي يتم تبليغها بالمخالفة أن تتخذ التدابير المناسبة لمنع تكرار هذه المخالفة. وينبغي عادةً عدم اتخاذ أي تدبير ضد السفينة أو الملاح فيما يتعلق بالتبليغ عن إنذار استغاثة زائف وإلغاؤه. (WRC-23)

B - إرسال إنذار استغاثة أو نداء استغاثة (WRC-07)

11.32

**B1 - إرسال إنذار استغاثة أو نداء استغاثة من محطة سفينة
أو محطة أرضية على سفينة (WRC-07)**

MOD

12.32 البند 8 تستعمل إنذارات الاستغاثة أو نداءات الاستغاثة من السفينة إلى الساحل لتنبيه مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ عبر محطات ساحلية أو محطات أرضية ساحلية بأن هناك سفينة تستغيث. وترتكز هذه الإنذارات على استعمال إرسالات عبر سواتل (من محطة أرضية على سفينة أو منار راديوي للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ) وخدمات الأرض (من محطات سفن). (WRC-23)

C - استلام إنذارات الاستغاثة ونداءات الاستغاثة والإشعار باستلامها (WRC-07)

20.32

C1 - إجراءات الإشعار باستلام إنذارات الاستغاثة أو نداء الاستغاثة (WRC-07)

MOD

21A.32 (2) لدى الإشعار باستلام إنذار استغاثة مرسل بالنداء الانتقائي الرقمي⁸، يجب أن يتم إشعار الاستلام في خدمات الأرض بالنداء الانتقائي الرقمي أو بالمهاتفة الراديوية، على تردد الاستغاثة والسلامة في نفس النطاق الذي استقبل فيه إنذار الاستغاثة، مع مراعاة التوجيهات الواردة في أحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.493 وITU-R M.541. (WRC-23)

MOD

23.32 البند 15 عند الإشعار بواسطة المهاتفة الراديوية باستلام إنذار استغاثة أو نداء استغاثة من محطة سفينة أو عن محطة أرضية على سفينة، ينبغي أن يكون الإشعار على النحو التالي، مع مراعاة الرقمين 6.32 و7.32:

- إشارة الاستغاثة "MAYDAY"؛
- الاسم ويعقبه الرمز الدليلي للنداء أو هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) أو أي تعرف هوية آخر للمحطة التي ترسل رسالة الاستغاثة،
- الكلمتان "THIS IS"؛
- الاسم والرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر للمحطة التي تشعر بالاستلام؛
- كلمة "RECEIVED"؛
- إشارة الاستغاثة "MAYDAY". (WRC-23)

SUP

24.32

C3 - الاستلام والإشعار بالاستلام في محطة سفينة
أو محطة أرضية على سفينة (WRC-07)

MOD

31.32 (2) إلا أنه تجنباً لإرسالات غير ضرورية أو مضللة في الاستجابة، يجب على محطة السفينة التي تستلم إنذار استغاثة على الموجات الديكامترية (HF) والتي قد تكون على مسافة كبيرة من الواقعة، ألا تشعر باستلامه، بل عليها أن تراعي أحكام الرقمين 36.32 و37.32، وعليها ترحيل إنذار الاستغاثة إذا لم تشعر محطة ساحلية باستلامه خلال فترة 5 دقائق وذلك فقط إلى محطة ساحلية أو محطة أرضية ساحلية مناسبة (راجع أيضاً الأرقام من 16.32 إلى 19H.32). (WRC-23)

MOD

34A.32 البند 21A ومع ذلك، إذا لم تتلق محطة السفينة التعليمات ذات الصلة من محطة ساحلية أو مركز تنسيق عمليات إنقاذ، لا يجوز لها أن ترسل إشعاراً باستلام مستعملة النداء الانتقائي الرقمي إلا في الحالات التالية:

(أ) ملاحظة عدم إرسال أي إشعار بالاستلام بالنداء الانتقائي الرقمي من محطة ساحلية؛

(ب) ملاحظة عدم وجود أي اتصال آخر بالمهاتفة الراديوية صادر عن سفينة في حالة استغاثة أو موجه إليها؛

(ج) انقضاء 5 دقائق على الأقل وتكرار إنذار الاستغاثة بالنداء الانتقائي الرقمي (راجع الرقم 1.21A.32). (WRC-23)

D - الاستعدادات لمعالجة حركة الاستغاثة

36.32

SUP

38.32

القسم III - حركة الاستغاثة

A - اعتبارات عامة، واتصالات التنسيق للبحث والإنقاذ

39.32

SUP

43.32

SUP

44.32

MOD

47.32 في المهاتفة الراديوية، الإشارة SEELONCE MAYDAY تنطق كالتعبير الفرنسي "silence, m'aider". (WRC-23)

SUP

48.32

MOD

- 52.32** البند 32 في المهاتفة الراديوية، ينبغي أن تتألف الرسالة المشار إليها في الرقم **51.32** مما يلي، مع مراعاة الرقمين **6.32** و**7.32**:
- إشارة الاستغاثة "MAYDAY"؛
 - الكلمتان "ALL STATIONS" (جميع المحطات) وينطق بهما ثلاث مرات؛
 - الكلمتان "THIS IS"؛
 - اسم المحطة المرسل لتلك الرسالة وينطق به ثلاث مرات؛
 - الرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر للمحطة التي ترسل الرسالة؛
 - موعد إيداع الرسالة؛
 - هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) (إذا كان الإنذار الأول قد أُرسِل بالنداء الاتقائي الرقمي) واسم المحطة المتنقلة التي كانت في حالة استغاثة والرمز الدليلي لندائها؛
 - الكلمتان "SEELONCE FEENEE" وتلفظان كما تلفظ الكلمتان باللغة الفرنسية "silence fini". (WRC-23)

SUP**53.32****B - الاتصالات في الموقع****54.32****MOD**

- 56.32** (2) تقع إدارة الاتصالات في الموقع على مسؤولية الوحدة التي تنسق عمليات البحث والإنقاذ¹⁰. يجب أن تجرى الاتصالات بالإرسال المفرد كي تتمكن جميع المحطات المتنقلة في الموقع من أن تحصل على المعلومات المفيدة المتعلقة بحادث الاستغاثة. (WRC-23)

MOD

- 57.32** البند 34 (1) الترددان المفضلان للاتصالات في الموقع بالمهاتفة الراديوية هما 156,8 MHz و 182 kHz. (WRC-23)

MOD

- 59.32** البند 35 يقع اختيار ترددات الاتصالات في الموقع وتعيينها على مسؤولية الوحدة التي تنسق عمليات البحث والإنقاذ¹⁰. وفي الحالة الطبيعية وبمجرد تعيين تردد الاتصالات في الموقع على هذا النحو، تقوم جميع الوحدات المتنقلة المشتركة في عمليات الموقع بمداومة المراقبة المستمرة على التردد المختار عن طريق الوسائل السمعية. (WRC-23)

C - إشارات تحديد الموقع والتوجيه

60.32

MOD

61.32 البند 36 1) إشارات تحديد الموقع هي إرسالات راديوية معدة لتسهيل الاستدلال على وحدة متنقلة تستغيث أو لتحديد مواقع الناجين. وهذه الإشارات تشمل الإشارات التي ترسلها وحدات البحث والإشارات التي ترسلها الوحدة المتنقلة المستغيثة، ومركبة الإنقاذ، والمنارات الراديوية لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ، ومرسلات البحث والإنقاذ الرادارية ومرسلات البحث والإنقاذ بنظام التعرف الأوتوماتي (AIS-SART) لمساعدة وحدات البحث. (WRC-23)

المادة 33

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

القسم II - اتصالات الطوارئ

MOD

8.33 البند 2 1) تتألف اتصالات الطوارئ في نظام للأرض من إعلان يرسل باستعمال النداء الانتقائي الرقمي، متبوعاً ببناء طوارئ ورسالة طوارئ ترسل باستعمال المهاتفة الراديوية أو بإرسال بيانات. ويجب الإعلان عن رسالة الطوارئ في نظام للأرض على تردد واحد أو أكثر من ترددات نداءات الاستغاثة والسلامة المعينة في القسم I من المادة 31 باستعمال النداء الانتقائي الرقمي ونسق نداء الطوارئ أو، في حالة عدم تيسره، إجراءات المهاتفة الراديوية وإشارة الطوارئ. وينبغي للإعلانات التي تستعمل النداء الانتقائي الرقمي أن تستعمل النسق والمحتوى التقنيين المبينين في أحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.493 و ITU-R M.541. ولا يلزم القيام بإعلان منفصل إذا كانت رسالة الطوارئ سترسل عبر الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. (WRC-23)

MOD

12.33 البند 6 يتألف نداء الطوارئ مما يلي، مع مراعاة الرقمين 6.32 و 7.32:

- إشارة الطوارئ "PAN PAN" وينطق بها ثلاث مرات؛
 - اسم المحطة المطلوبة أو "ALL STATIONS" (جميع المحطات)، وينطق به ثلاث مرات؛
 - الكلمتان "THIS IS"؛
 - اسم المحطة المرسلة لرسالة الطوارئ، وينطق به ثلاث مرات؛
 - الرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر؛
 - هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) (إذا كان الإعلان الأولي قد أرسل بالنداء الانتقائي الرقمي)،
- وتتبع ذلك رسالة الطوارئ أو تفاصيل القناة الواجب استعمالها من أجل الرسالة في الحالة التي تستدعي استعمال قناة عمل.

- وفي المهاتفة الراديوية، يتألف نداء الطوارئ ورسالة الطوارئ، على تردد العمل المختار، مما يلي، مع مراعاة الرقمين 6.32 و7.32:
- إشارة الطوارئ "PAN PAN"، وينطق بها ثلاث مرات؛
 - اسم المحطة المطلوبة "ALL STATIONS" (جميع المحطات)، وينطق به ثلاث مرات؛
 - الكلمتان "THIS IS"؛
 - اسم المحطة المرسلة لرسالة الطوارئ، وينطق به ثلاث مرات؛
 - الرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر؛
 - هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) (إذا كان الإعلان الأولي قد أرسل بالنداء الانتقائي الرقمي)؛
 - نص رسالة الطوارئ. (WRC-23)

SUP

13.33

SUP

17.33

SUP

18.33

القسم III - وسائل النقل الطبي

MOD

20.33 البند 11 1 (يستعمل الإجراء المنصوص عليه في القسم II من هذه المادة لغرض الإعلان عن وسائل النقل الطبي التي تتمتع بالحماية بموجب الاتفاقيات المذكورة أعلاه ولتعرف هوية هذه الوسائل. ويجب أن يكون نداء الطوارئ متبوعاً بإضافة الكلمة MAY-DEE-CAL التي تنطق كما في الفرنسية "médical" في المهاتفة الراديوية. (WRC-23)

القسم IV - اتصالات السلامة

MOD

31.33 البند 15 1 تتألف اتصالات السلامة في نظام للأرض من إعلان سلامة يرسل باستعمال النداء الانتقائي الرقمي، متبوعاً بنداء سلامة ورسالة سلامة ترسل باستعمال المهاتفة الراديوية أو بإرسال بيانات. ويجب الإعلان عن رسالة السلامة على تردد واحد أو أكثر من ترددات نداءات الاستغاثة والسلامة المعينة في القسم I من المادة 31 باستعمال إما تقنيات النداء الانتقائي الرقمي ونسق نداء السلامة أو إجراءات المهاتفة الراديوية وإشارة السلامة. (WRC-23)

MOD

35.33 البند 19 يتألف نداء السلامة الكامل مما يلي، مع مراعاة الرقمين 6.32 و7.32:

- إشارة السلامة "SECURITE"، وينطق بها ثلاث مرات؛
- اسم المحطة المطلوبة أو "ALL STATIONS" (جميع المحطات)، وينطق به ثلاث مرات؛
- الكلمتان "THIS IS"؛
- اسم المحطة التي ترسل رسالة السلامة، وينطق به ثلاث مرات؛
- الرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر؛
- هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) (إذا كان الإعلان الأولي قد أرسل بواسطة النداء الاتقائي الرقمي)،
- وتتبع ذلك رسالة السلامة أو تفاصيل القناة الواجب استعمالها من أجل الرسالة في الحالة التي تستدعي استعمال قناة عمل.
- وينبغي في المهاتفة الراديوية أن يتألف نداء السلامة ورسالة السلامة، على تردد العمل المختار، مما يلي، مع مراعاة الرقمين 6.32 و7.32:
- إشارة السلامة "SECURITE"، وينطق بها ثلاث مرات؛
- اسم المحطة المطلوبة أو "ALL STATIONS" (جميع المحطات)، وينطق به ثلاث مرات؛
- الكلمتان "THIS IS"؛
- اسم المحطة التي ترسل رسالة السلامة، وينطق به ثلاث مرات؛
- الرمز الدليلي للنداء أو أي تعرف هوية آخر؛
- هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) (إذا كان الإنذار الأولي قد أرسل بواسطة النداء الاتقائي الرقمي)؛
- نص رسالة السلامة. (WRC-23)

SUP

36.33

SUP

37.33

SUP

38.33

القسم ٧ - إرسال معلومات السلامة في البحر²

A - اعتبارات عامة

39.33

ADD

40.33 مكرراً البند 21 إرسال معلومات السلامة البحرية باستعمال نظام تلکس الملاحة (NAVTEX) و/أو نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) هو مسؤولية الإدارة التي يجب أن تبلغ المنظمة البحرية الدولية من أجل تحديث الخطة الرئيسية للمرافق الساحلية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) (الخطة الرئيسية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر). (WRC-23)

MOD

41.33 البند 22 ينبغي أن يكون أسلوب الإرسالات المذكورة في الأرقام **43.33** و**45.33** و**46.33** و**46A2.33** و**48.33** ونسقتها وفقاً للتوصيات ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية. (WRC-23)

B - النظام NAVTEX الدولي

42.33

MOD

43.33 البند 23 في حال إرسال معلومات السلامة البحرية باستعمال النظام NAVTEX الدولي، مع مراعاة الرقم **40.33 مكرراً**، بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة بتصحيح أمامي للأخطاء يُستعمل التردد 518 kHz (انظر التذييل 15). (WRC-23)

C - 490 kHz و 209,5 kHz

44.33

ADD

D - النظام NAVDAT الدولي

46A1.33

ADD

46A2.33 البند 24A في حال إرسال معلومات السلامة البحرية باستعمال النظام NAVDAT الدولي، مع مراعاة الرقم **40.33 مكرراً**، يُستعمل التردد 500 kHz و/أو التردد 226 kHz (انظر التذييل 15). (WRC-23)

MOD

E - إذاعة معلومات تتعلق بالسلامة في أعالي البحار (WRC-23)

47.33

MOD

48.33 البند 25 تُستعمل في إرسال المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة مع تصحيح أمامي للأخطاء، الترددات 210 kHz و 314 kHz و 416,5 kHz و 579 kHz و 806,5 kHz و 680,5 kHz و 376 kHz و 26 100,5 kHz. وتُستعمل في إرسال معلومات السلامة البحرية بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) الترددات 337,5 kHz و 443 kHz و 663,5 kHz و 909,5 kHz و 450,5 kHz. (WRC-23)

MOD

F - إذاعة معلومات السلامة البحرية عبر سائل (WRC-23)

49.33

MOD

50.33 البند 26 يمكن إرسال معلومات السلامة البحرية عبر سائل في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، باستعمال نطاقات الترددات MHz 1 545-1 530 و MHz 1 626,5-1 621,35 و MHz 2 499,91-2 483,59 (انظر التذييل 15). وبالنسبة للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية في نطاق التردد MHz 2 499,91-2 483,59، ينطبق القرار **COM4/5 (WRC-23)** عند استعماله للنظام GMDSS. (WRC-23)

القسم VII - استخدام ترددات أخرى للسلامة (WRC-07)

MOD

53.33 البند 28 يمكن إقامة الاتصالات الراديوية لأغراض السلامة فيما يتعلق باتصالات الإبلاغ عن أحوال السفن، والاتصالات المتعلقة بالملاحة، وتحركات السفن واحتياجاتها، ورسائل رصد الأحوال الجوية، على أي تردد اتصالات مناسب، بما في ذلك الترددات المستعملة للمراسلات العمومية. وفي أنظمة الأرض، تستعمل لهذه الغاية النطاقات kHz 535-415 (انظر المادة 52) و kHz 4 000-1 606,5 (انظر المادة 52) و kHz 27 500-4 000 (انظر التذييل 17) و MHz 174-156 (انظر التذييل 18). وفي الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية تستعمل الترددات في النطاقات MHz 1 544-1 530 و MHz 1 618,725-1 614,4225 أو MHz 1 620,38-1 616,3 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار **COM4/5 (WRC-23)**) و MHz 1 626,5-1 621,35 (انظر الرقم 2.32). و MHz 1 645,5-1 626,5 و MHz 2 499,91-2 483,59 (فضاء-أرض) لهذه الوظيفة ولأغراض إنذارات الاستغاثة (انظر الرقم 2.32). وبالنسبة لنطاقات التردد MHz 1 618,725-1 614,4225 أو MHz 1 620,38-1 616,3 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار **COM4/5 (WRC-23)**) و MHz 2 499,91-2 483,59 (فضاء-أرض) عند استعمالها للنظام GMDSS، ينطبق القرار **COM4/5 (WRC-23)**. (WRC-23)

المادة 34

إشارات الإنذار في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

MOD

القسم I - إشارات المنارات الراديوية لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

MOD

1.34 البند 1 يجب أن تكون إشارة المنار الراديوي لتحديد مواقع الطوارئ في النطاق MHz 406,1-406 متوافقة مع التوصية 5-ITU-R M.633. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

المادة 47

شهادات المشغلين

القسم III - شروط الحصول على الشهادات

MOD

الجدول 1-47 (WRC-23)

شروط الحصول على شهادة مشغل إلكترونيات راديوية وشهادة مشغل

شهادة مشغل محدودة	شهادة مشغل عامة	شهادة مشغل إلكترونيات راديوية من الدرجة الثانية	شهادة مشغل إلكترونيات راديوية من الدرجة الأولى	تمنح الشهادة المشار إليها للمرشح الذي أثبت امتلاكه للمعارف والمقدرات التقنية والمهنية المدرجة فيما بعد والمبينة بنجمة (*) في المكان المناسب
		*	*	معرفة مبادئ الكهرباء ونظرية الراديو والإلكترونيات معرفة كافية لاستيفاء الشروط المحددة فيما يلي:
			*	معرفة نظرية بتجهيزات الاتصالات الراديوية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، بما فيها المرسلات والمستقبلات في الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة وفي المهاتفة الراديوية، وتجهيزات النداء الانتقائي الرقمي، والمحطات الأرضية على السفن، والمنارات الراديوية لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ، وأنظمة الهوائيات المستعملة في الاتصالات البحرية، والتجهيزات الراديوية في مركبات الإنقاذ وكل المعدات المساعدة بما فيها أجهزة التغذية بالطاقة الكهربائية، وكذلك معرفة عامة بمبادئ تشغيل أي معدات أخرى تستعمل عادة للملاحة الراديوية، وخاصة ما يلزم منها لصيانة التجهيزات الموجودة في الخدمة.

		*	معرفة نظرية عامة بتجهيزات الاتصالات الراديوية في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، بما فيها المرسلات والمستقبلات في الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة وفي المهاتفة الراديوية، وتجهيزات النداء الاتقائي الرقمي، والمحطات الأرضية على السفن (بما في ذلك الإبراق)، والمنارات الراديوية لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ، وأنظمة الهوائيات المستعملة في الاتصالات البحرية والتجهيزات الراديوية في مركبات الإنقاذ وبكل المعدات المساعدة، بما فيها أجهزة التغذية بالطاقة الكهربائية وكذلك معرفة عامة بمبادئ تشغيل أي معدات أخرى تستعمل عادة للملاحة الراديوية، وخاصة ما يلزم منها لصيانة التجهيزات الموجودة في الخدمة.
		*	* المعرفة العملية اللازمة لتشغيل التجهيزات المذكورة أعلاه والمعرفة اللازمة لصيانتها الوقائية.
			* المعرفة العملية اللازمة لتحديد مكان الأعطاب التي يمكن أن تحدث أثناء رحلة ما في التجهيزات المذكورة أعلاه وإصلاح هذه الأعطاب (باستعمال أجهزة القياس والأدوات المناسبة).
		*	المعرفة العملية اللازمة لإصلاح الأعطاب التي يمكن أن تحدث في التجهيزات المذكورة أعلاه، باستعمال الوسائل المتوفرة على المتن، واستبدال الوحدات عند اللزوم.

الجدول 1-47 (النهاية) (WRC-23)

شهادة مشغل محدودة	شهادة مشغل عامة	شهادة مشغل إلكترونيات راديوية من الدرجة الثانية	شهادة مشغل إلكترونيات راديوية من الدرجة الأولى	تمنح الشهادة المشار إليها للمرشح الذي أثبت امتلاكه للمعارف والمقدرات التقنية والمهنية المدرجة فيما بعد والمبينة بنجمة (*) في المكان المناسب
	*	*	*	المعرفة العملية التفصيلية بتشغيل جميع الأنظمة الفرعية والتجهيزات في النظام GMDSS.
*				المعرفة العملية بتشغيل جميع الأنظمة الفرعية والتجهيزات في النظام GMDSS، أي المعرفة المطلوبة أثناء إبحار السفينة داخل مدى المحطات الساحلية على الموجات المتدنية (VHF) (انظر الملاحظة 1).
	*	*	*	المقدرة على الإرسال والاستقبال بشكل صحيح في المهاتفة الراديوية والإبراق من المحطات الأرضية على السفن وإليها.
*	*	*	*	المقدرة على الإرسال والاستقبال بشكل صحيح في المهاتفة الراديوية.

	*	*	*	معرفة تفصيلية باللوائح التي تنطبق على الاتصالات الراديوية، ومعرفة الوثائق المتعلقة برسوم الاتصالات الراديوية، ومعرفة بالأحكام المتعلقة بالراديوية في الاتفاقية الدولية لسلامة الحياة البشرية في البحر (SOLAS، 1974).
*				معرفة باللوائح التي تنطبق على الاتصالات الهاتفية الراديوية، ولا سيما ما يتعلق منها بسلامة الحياة البشرية في البحر.
	*	*	*	معرفة كافية بإحدى لغات العمل في الاتحاد. وينبغي أن يكون المرشحون قادرين على التعبير تعبيراً مرضياً بهذه اللغة شفهاً وكتابياً.
*				معرفة أولية بإحدى لغات العمل في الاتحاد. وينبغي أن يكون المرشحون قادرين على التعبير تعبيراً مناسباً بهذه اللغة شفهاً وكتابياً. وتستطيع الإدارات أن تتنازل عن شرط اللغة أعلاه بالنسبة إلى من يحملون شهادة مشغل محدودة، عندما تقيد محطة السفينة بمنطقة محدودة تعيينها الإدارة المعنية، وعندئذ ينوه بذلك في الشهادة بشكل مناسب.

الملاحظة 1 - تقتصر شهادة المشغل المحدودة على تشغيل تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) والالزمة عند الإبحار في المنطقة البحرية A1 في إطار النظام GMDSS، ولا تشمل هذه الشهادة تشغيل تجهيزات النظام GMDSS في المناطق البحرية A4/A3/A2 والمركبة على متن سفينة غير التجهيزات الأساسية للمنطقة البحرية A1 حتى في حالة وجود هذه السفينة في المنطقة البحرية A1. ويرد تعريف المناطق البحرية A1 وA2 وA3 وA4 في الاتفاقية الدولية لسلامة الحياة البشرية في البحر (SOLAS)، 1974، كما تم تعديلها.

الملاحظة 2 - (SUP - WRC-12)

بند جدول الأعمال 4

المادة 48

الموظفون

القسم II - صنف الموظفين وأصغر عدد منهم في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن

MOD

7.48 البند 5 يجب أن يكون الموظفون في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن التي لا تلزمها اتفاقات دولية ولا قواعد تنظيمية وطنية بوجود منشأة راديوية عليها والتي تستعمل الترددات والتقنيات الموصوفة في الفصل VII من ذوي المقدرات المهنية وحملة الشهادات وفقاً لما تتطلبه الإدارات. يتضمن القرار (Rev.WRC-12) 343 بعض الإرشادات الخاصة بالمؤهلات والشهادات. كما يصف هذا القرار شهادتين مناسبتين تتعلقان بموظفي محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية.

بند جدول الأعمال 2

المادة 51

الشروط الواجب استيفاؤها في الخدمات البحرية

القسم 1 - الخدمة المتنقلة البحرية

<i>C - محطات السفن التي تستخدم النداء الانتقائي الرقمي</i>	24.51
<i>C3 - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz</i>	32.51
	MOD
<i>ب) بث واستقبال إرسالات من الصنفين F1B أو J2B على قناة نداء دولية (محددة في التوصية ITU-R M.541-11) في كل من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة البحرية اللازمة لأداء خدمتها؛ (WRC-23)</i>	35.51

بند جدول الأعمال 11.1

<i>CA - محطات السفن التي تستعمل الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة</i>	39.51
	MOD
<i>40.51 كل محطة سفينة تستعمل أجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة للحركة العامة ينبغي أن تكون قادرة على الإرسال والاستقبال بالترددات المعينة للإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة في نطاقات التردد التي تعمل فيها هذه المحطة. (WRC-23)</i>	
	MOD
<i>41.51 (2) ينبغي أن تكون خصائص أجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة متوافقة مع أحدث صيغة للتوصيات ITU-R M.476 و ITU-R M.625 و ITU-R M.627. (WRC-23)</i>	
<i>CA1 - النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 535 kHz</i>	42.51
	MOD
<i>أ) إرسال واستقبال إرسالات من الصنفين F1B أو J2B للحركة العامة على ترددات العمل اللازمة لأداء خدمتها؛ (WRC-23)</i>	44.51

48.51 - CA3 - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz

MOD

49.51 البند 20 كل محطة سفينة مجهزة بأجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة للحركة العامة المعدة لتعمل في النطاقات المرخص بها بين 4 000 kHz و 27 500 kHz ينبغي أن تكون قادرة على إرسال واستقبال إرسالات من الصنفين F1B أو J2B على ترددات العمل اللازمة لأداء خدمتها في كل واحد من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة البحرية.

وكل محطة سفينة مجهزة بأجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة لاستقبال معلومات السلامة البحرية (MSI) المعدة لتعمل في النطاقات المرخص بها بين 4 000 kHz و 27 500 kHz يجب أن تكون قادرة على استقبال إرسالات من الصنفين F1B أو J2B على ترددات العمل اللازمة لأداء خدمتها في كل واحد من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة البحرية. (WRC-23)

ADD

49.51 مكرراً - محطات السفن التي تستعمل نظام التوصيل الأوتوماتي (WRC-23)

ADD

49.51 مكرراً ثانياً ينبغي أن تكون خصائص نظام التوصيل الأوتوماتي طبقاً لأحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.493 و ITU-R M.541. (WRC-23)

50.51 D - محطات السفن التي تستعمل المهنفة الراديوية

59.51 D3 - النطاقات المحصورة بين 156 MHz و 174 MHz

ADD

64A1.51 E - محطات السفن التي تستقبل إرسالات بيانات (WRC-23)

ADD

64A2.51 E1 - النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 535 kHz (WRC-23)

ADD

64A3.51 البند 24 مكرراً كل محطة سفينة مجهزة بأجهزة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) لاستقبال إرسالات البيانات الرقمية في النطاقات المرخص بها بين 415 kHz و 535 kHz يجب أن تكون قادرة على استقبال إرسالات من الصنف W7D على التردد 500 kHz إذا كانت ملتزمة بأحكام الفصل VII. (WRC-23)

ADD

E2 - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz (WRC-23)

64A4.51

ADD

64A5.51 البند 24 مكرراً ثانياً كل محطة سفينة مجهزة بأجهزة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) لاستقبال إرسالات البيانات الرقمية في النطاقات المرخص بها بين 4 000 kHz و 27 500 kHz يجب أن تكون قادرة على استقبال إرسالات من الصنف W7D على التردد 500 kHz إذا كانت ملتزمة بأحكام الفصل VII. (WRC-23)

المادة 52

أحكام خاصة تتعلق باستعمال الترددات

القسم I - أحكام عامة

B - النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 535 kHz

4.52

MOD

6.52 البند 3 (1) لا يجري في الخدمة المتنقلة البحرية أي تخصيص على التردد 518 kHz إلا لإرسال المحطات الساحلية نحو السفن تحذيرات الأرصاد الجوية والملاحة والمعلومات العاجلة، بواسطة الإبراق الأوتوماتي ضيق النطاق بطباعة مباشرة (النظام الدولي NAVTEX). ولا يجري في الخدمة المتنقلة البحرية أي تخصيص على التردد 500 kHz إلا لإرسال المحطات الساحلية نحو السفن تحذيرات الأرصاد الجوية والملاحة والمعلومات العاجلة، بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) الدولي. (WRC-23)

D - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz

12.52

ADD

13A.52 البند 6 مكرراً لا يجري في الخدمة المتنقلة البحرية أي تخصيص على التردد 4 226 kHz إلا لإرسال المحطات الساحلية نحو السفن تحذيرات الأرصاد الجوية والملاحة والمعلومات العاجلة، بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) الدولي. (WRC-23)

القسم III - استخدام الترددات في الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة

96.52 B - النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 535 kHz

MOD

97.52 البند 45 كل محطة سفينة مجهزة بأجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة للحركة العامة المعدة لتعمل في النطاقات المرخص بها بين 415 kHz و 535 kHz ينبغي أن تكون قادرة على إرسال واستقبال إرسالات من الصنف F1B أو J2B طبقاً لما هو موضح في الرقم **44.51**، ويجب فوق ذلك أن تكون محطات السفن المطابقة لأحكام الفصل VII قادرة على استقبال إرسالات من الصنف F1B على التردد 518 kHz (انظر الرقم **45.51**). (WRC-23)

99.52 C - النطاقات المحصورة بين 1 606,5 kHz و 4 000 kHz (WRC-03)

MOD

101.52 (2) يحظر الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة في النطاق 170-2 194 kHz. (WRC-23)

102.52 D - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz

MOD

103.52 البند 47 كل محطة سفينة مجهزة بأجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة للحركة العامة المعدة لتعمل في النطاقات المرخص بها بين 4 000 kHz و 27 500 kHz ينبغي أن تكون قادرة على إرسال واستقبال إرسالات من الصنف F1B أو الصنف J2B طبقاً لأحكام الرقم **49.51**. وكل محطة سفينة مجهزة بأجهزة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة لاستقبال معلومات السلامة البحرية (MSI) والمعدة لتعمل في نطاقات التردد المرخص بها بين 4 000 kHz و 27 500 kHz يجب أن تكون قادرة على استقبال إرسالات من الصنف F1B أو الصنف J2B طبقاً لأحكام الرقم **49.51**. ويبين التذييلان **15** و **17** الترددات الممكن تخصيصها. (WRC-23)

القسم IV - استعمال الترددات للنداء الانتقائي الرقمي

110.52 A - اعتبارات عامة

MOD

111.52 البند 50 تنطبق الأحكام المشروحة في هذا القسم على النداء وعلى الإشعار بالاستلام، عند استعمال تقنيات النداء الانتقائي الرقمي، باستثناء حالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة التي تنطبق عليها أحكام الفصل VII. وينبغي تطبيق أحكام القسم **IV مكرراً**، في حال استعمال نظام التوصيل الأوتوماتي. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

MOD

112.52 البند 51 يجب أن تكون خصائص أجهزة النداء الانتقائي الرقمي وفقاً للتوصية ITU-R M.541-11، كما ينبغي أن تكون وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493. (WRC-23)

141.52 *D - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz*

D2 - النداء والإشعار بالاستلام

MOD

149.52 (2) تكون الترددات الدولية للنداء الانتقائي الرقمي تلك المبينة في التوصية ITU-R M.541-11 ويجوز أن تستعملها أي محطة سفينة. وبغية خفض التداخلات على هذه الترددات يجب ألا تستعمل إلا عندما لا يمكن إجراء النداءات على الترددات المخصصة على الصعيد الوطني. (WRC-23)

MOD

153.52 (2) تكون الترددات الدولية للنداء الانتقائي الرقمي تلك المبينة في التوصية ITU-R M.541-11 ويجوز تخصيصها لأي محطة ساحلية. وبغية خفض التداخلات على هذه الترددات، يمكن أن تستعملها المحطات الساحلية، كقاعدة عامة، لمناداة السفن التي تحمل جنسية غير جنسيتها، أو إذا كانت تجهل على أي واحد من ترددات النداء الانتقائي الرقمي في النطاقات المعنية تداوم محطة السفينة المراقبة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

157.52 *E - النطاقات المحصورة بين 156 MHz و 174 MHz*

E3 - المراقبة

ADD

القسم IV مكرراً - استعمال الترددات لنظام التوصيل الأتوماتي (WRC-23)

ADD

A - اعتبارات عامة (WRC-23)

xx0.52

ADD

xx1.52 البند y0 يمثل نظام التوصيل الأوتوماتي (ACS) وظيفة توصيل أوتوماتي باستعمال النداء الانتقائي الرقمي (DSC) في الاتصالات من الساحل إلى السفينة أو من السفينة إلى الساحل أو من سفينة إلى أخرى بتردد العمل (أو قناة العمل) الأكثر ملاءمة في النطاقين MF و HF للخدمة المتنقلة البحرية.

ويجب ألا يعيق إجراء تشغيل نظام التوصيل الأوتوماتي المراقبة الموثوقة لمدة 24 ساعة يومياً على ترددات الإنذار بالاستغاثة للنداء الانتقائي الرقمي إلا عندما تكون المعدات في وضع إرسال.

عند استعمال نظام التوصيل الأوتوماتي، ينبغي أن يكون ذلك طبقاً لأحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.493 و ITU-R M.541 (WRC-23).

ADD

xx2.52 B - النطاقات المحصورة بين 1 606,5 kHz و 4 000 kHz (WRC-23)

ADD

xx3.52 البند y1 تردد نظام التوصيل الأوتوماتي (ACS) المستعمل للإرسال والاستقبال لكل من محطات السفن والمحطات الساحلية هو 2 174,5 kHz. (WRC-23)

ADD

xx4.52 C - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz (WRC-23)

ADD

xx5.52 البند y2 ترددات نظام التوصيل الأوتوماتي المستعملة في الإرسال والاستقبال لكل من محطات السفن والمحطات الساحلية هي 4 177,5 kHz و 6 268 kHz و 8 376,5 kHz و 12 520 kHz و 16 695 kHz. (WRC-23)

القسم VI - استعمال الترددات في المهاتفة الراديوية

182.52 B - النطاقات المحصورة بين 1 606,5 kHz و 4 000 kHz (WRC-03)

B2 - النداء والإجابة

MOD

189.52 البند 87 (1) التردد 2 182 kHz¹ هو تردد دولي للاستغاثة بالمهاتفة الراديوية (انظر التذييل 15 والقرار (354 Rev.WRC-23)). (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

MOD

192.52 (ب) إعلان المحطات الساحلية عن بث قوائم نداءاتها على تردد آخر حسبما هو محدد في التوصية 1-1171-1 ITU-R M. (WRC-23)

MOD

195.52 (الفقرة 89 1) قبل أن ترسل أي محطة على التردد الحامل 2 182 kHz، يجب عليها أن تستمع مدة كافية على هذا التردد حتى تتحقق من عدم جريان أي حركة استغاثة في هذه الأثناء وفقاً للتوصية 1-1171-1 ITU-R M. (WRC-23)

B4 - أحكام إضافية تنطبق في الإقليم 1

MOD

213.52 (2) إذا تعذر استعمال الترددات وفقاً للأرقام من 203.52 إلى 208.52 أو الرقم 210.52، يجوز لمحطة السفينة في ظروف استثنائية، أن تستعمل أحد الترددات في الاتجاه "من السفينة إلى المحطة الساحلية" والمخصصة لها على الصعيد الوطني لتتصل بمحطة ساحلية من جنسية أخرى، وبشروط صراحة، في هذه الحالة، أن تتخذ كل من المحطة الساحلية ومحطة السفينة تدابير الحذر اللازمة وفقاً للتوصية 1-1171-1 ITU-R M. حتى لا يسبب استعمال هذا التردد تداخلات ضارة بالخدمة التي يكون استعمال هذا التردد مرخصاً لها. (WRC-23)

216.52 C - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz

C2 - النداء والإجابة

MOD

224.52 (الفقرة 99 1) قبل أن ترسل أي محطة على أي من الترددات الحاملة 4 125 kHz أو 6 215 kHz أو 8 291 kHz أو 12 290 kHz أو 16 420 kHz، يجب عليها أن تستمع، وفقاً للتوصية 1-1171-1 ITU-R M.، مدة كافية على هذا التردد لكي تتأكد من عدم جريان أي حركة استغاثة عليه (انظر الرقم 221A.52). (WRC-23)

230.52 D - النطاقات المحصورة بين 156 MHz و 174 MHz

D1 - النداء والإجابة

MOD

234.52 (ب) المحطات الساحلية للإعلان أن بث قوائم نداءاتها ومعلومات بحرية مهمة سيجري على تردد آخر وفقاً للتوصية 1-1171-1 ITU-R M. (WRC-23)

MOD

240.52 (8) قبل أن ترسل أي محطة على التردد 156,8 MHz، يجب عليها أن تستمع مدة كافية على هذا التردد حتى تتحقق من عدم جريان أي حركة استغاثة في هذه الأثناء وفقاً للتوصية 1-1171-1 ITU-R M. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

القسم VII - استعمال الترددات لإرسال البيانات (WRC-12)

261.52 A - اعتبارات عامة (WRC-12)

ADD

262A1.52 B - النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 526,5 kHz (WRC-23)

ADD

B1 - أسلوب تشغيل المحطات (WRC-23)

ADD

262A2.52 ينبغي أن يكون صنف الإرسال الذي يتعين استعماله لإرسال البيانات في النطاقات المحصورة بين 415 kHz و 526,5 kHz وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2010. وينبغي أن تستعمل المحطات الساحلية ومحطات السفن الأنظمة الراديوية المحددة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2010. (WRC-23)

MOD

263.52 C - النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz (WRC-23)

MOD

C1 - أسلوب تشغيل المحطات (WRC-23)

MOD

264.52 ينبغي أن يكون صنف الإرسال الذي يتعين استعماله لإرسال البيانات في النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1798 أو للتوصية ITU-R M.2058. وينبغي أن

تستعمل المحطات الساحلية ومحطات السفن الأنظمة الراديوية المحددة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1798 أو للتوصية ITU-R M.2058. (WRC-23)

ADD

265A1.52 يجب على المحطات الساحلية التي تستعمل صنف إرسال وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2058 في نطاقات التردد المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz ألا تتجاوز قدرة متوسطة تساوي القيم التالية:

الناطق	متوسط القدرة القصوى
MHz 4	kW 5
MHz 6	kW 5
MHz 8	kW 10
MHz 12	kW 10
MHz 16	kW 10
MHz 19/18	kW 10
MHz 22	kW 10 (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

المادة 54

النداء الانتقائي

MOD

2.54 (2) يجرى النداء الانتقائي باستعمال نظام النداء الانتقائي الرقمي الذي يجب أن يكون وفقاً للتوصية ITU-R M.541-11 كما يجوز أن يكون وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 11.1

ADD

المادة 54 مكرراً

نظام التوصيل الأتوماتي

ADD

54 مكرراً.1 البند 1 (1) نظام التوصيل الأتوماتي (ACS) باستعمال النداء الانتقائي الرقمي في النطاقين MF و HF مصمم لضمان النفاذ الموثوق إلى الوصلات الراديوية المطلوبة للملاحة. (WRC-23)

ADD

54 مكرراً 2 (2) ينبغي استعمال نظام التوصيل الأتوماتي طبقاً لأحدث صيغة للتوصيتين ITU-R M.541 و ITU-R M.493. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

المادة 57

المهاتفة الراديوية

MOD

1.57 البند 1 تطبق الإجراءات الواردة بالتفصيل في التوصية ITU-R M.1171-1 على محطات المهاتفة الراديوية، إلا في حالات الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 4

المادة 59

سريان مفعول لوائح الراديو وتطبيقها المؤقت (WRC-12)

MOD

1.59 إن هذه اللوائح التي تكمل أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، بصيغتها المراجعة والواردة في الوثائق الختامية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC-95 و WRC-97 و WRC-2000 و WRC-03 و WRC-07 و WRC-12 و WRC-15 و WRC-19 و WRC-23)، يتم تطبيقها، عملاً بالمادة 54 من الدستور، طبقاً للأسس التالية. (WRC-23)

ADD

17.59 وأما الأحكام الأخرى من هذه اللوائح التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23) فيبدأ سريان مفعولها اعتباراً من [1 يناير 2025] باستثناء ما يلي: (WRC-23)

ADD

18.59 - الأحكام المراجعة التي عينت لها تواريخ تطبيق فعلية أخرى منصوص عليها في القرار:

(WRC-23) [99 (Rev.WRC-23)]

بند جدول الأعمال 2.9

التذييل (REV.WRC-19) 4

قائمة الخصائص التي تستعمل في تطبيق إجراءات الفصل III وجداولها الإجمالية

الملحق 1

خصائص المحطات في خدمات الأرض¹

حواشي الجدولين 1 و2

¹ يعد مكتب الاتصالات الراديوية استمارات بطاقات التبليغ ويحدثها لاستيفاء كامل الأحكام التنظيمية لهذا التذييل والقرارات ذات الصلة للمؤتمرات المقبلة. يرد في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (خدمات الأرض) معلومات إضافية عن البنود المذكورة في هذا الملحق بالإضافة إلى تفسير الرموز.

الجدول 1 (Rev. WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن خدمات الأرض

معرف البند	محطات الإذاعة الديكومترية (HF) تطبيق الرقم 16.12	تعيين ترددات الخدمة المتنقلة البحرية لتطبيق تعديل الخطة بموجب التذييل 25 (الأرقام 1.1.1/25 و 2.1.1/25 و 25.1/25)	محطات الإرسال النمطية لتطبيق الرقم 17.11	محطات الاستقبال البرية لتطبيق الرقم 9.11 والرقم 21.9	محطات الإرسال (باستثناء محطات الإذاعة الكيلومترية (LF) والهكومتريية (MF) المخطط لها والديكومترية (HF) التي تحكمها المادة 12، والمتريية (VHF) والديسيمترية (UHF) حتى 960 MHz)، لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9	محطات الإذاعة (الصوتية) الكيلومترية (LF) والهكومتريية (MF) لتطبيق الرقم 2.11	محطات الإذاعة (الصوتية والتلفزيونية) المتريية (VHF) والديسيمترية (UHF) حتى 960 MHz لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9
7AA	X					+	
7B3						+	
9EC					+		X

معرف البند	رقم العمود	وصف بنود البيانات والمتطلبات
7AA	2.3.7	شفرة نمط التشكيل يشير نمط التشكيل إلى استعمال تشكيل النطاق الجانبي المزدوج (DSB) أو النطاق الجانبي الوحيد (SSB) أو أي تقنية تشكيل جديدة يوصي بها قطاع الاتصالات الراديوية وفي حالة محطة إذاعية عاملة بالموجات الكيلومترية/الهكومتريية (LF/MF)، مطلوبة لتخصيص رقمي يخضع للاتفاق الإقليمي GE75
7B3	x.3.7	معدل التشفير مطلوب للتخصيصات الرقمية الخاضعة للاتفاق الإقليمي GE75
9EC	3.3.9	الارتفاع الفعال للهوائي، بالأمتار، فوق متوسط مستوى الأرض بين 3 و 15 km من هوائي الإرسال، عند 36 سمناً مختلفاً بفاصل 10 درجات أي (0°، 10°، ...، 350°)، مقيساً في المستوي الأفقي من الشمال الحقيقي في اتجاه عقارب الساعة في حالة محطة إرسال، مطلوب لتخصيص يخضع للاتفاق الإقليمي GE06

بند جدول الأعمال 1.9

MOD

الجدول 1 (Rev. WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن خدمات الأرض

معرف البند	معلومات الإذاعة الديكامترية (HF) تطبيق الرقم 16.12	تعيين ترددات الخدمة المتنقلة البحرية لتطبيق تعديل الخطة بموجب التذييل 25 (الأرقام 1.1.1/25 و 2.1.1/25 و 25.1/25)	محطات الإرسال النمطية لتطبيق الرقم 17.11	محطات الاستقبال البرية لتطبيق الرقم 9.11 والرقم 21.9	محطات الإرسال (باستثناء محطات الإذاعة الكيلومترية (LF) والهكومتريية (MF) المخطط لها والديكامترية (HF) التي تحكمها المادة 12، والمتريية (VHF) والديسيمترية (UHF) حتى 960 MHz)، لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9	محطات الإذاعة (الصوتية) الكيلومترية (LF) والهكومتريية (MF) لتطبيق الرقم 2.11	محطات الإذاعة (الصوتية) والتلغرافية (UHF) حتى 960 MHz لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9
8AA		X	+	+	+		

معرف البند	وصف بنود البيانات والمتطلبات	رقم العمود
8AA	<p>بطاقة التبليغ تخص</p> <p>وصف بنود البيانات والمتطلبات</p> <p>القدرة المقدمة إلى الهوائي، بوحدة dBW بالنسبة للمحطات التي يتعذر فيها قياس القدرة المقدمة إلى الهوائي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - لقدرة المشعة الإجمالية (*TRP)؛ - أو القدرة TRP المحسوبة (القدرة e.i.r.p. مطروحاً منها اتجاهية الهوائي)؛ - أو القدرة المحسوبة المقدمة إلى الهوائي (القدرة e.i.r.p. مطروحاً منها الكسب الأقصى للهوائي (9G)) <p>* تُفهم القدرة المشعة الإجمالية (TRP) هنا على أنها تكامل القدرة المرسلة من جميع عناصر الهوائي في اتجاهات مختلفة على كامل مجال الإشعاع في حالة محطة إرسال، مطلوب لتخصيص:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في النطاقات دون 28 MHz في جميع الخدمات ماعدا خدمة الملاحة الراديوية؛ - أو في النطاقات فوق 28 MHz المتقاسمة مع الخدمات الفضائية؛ - أو في النطاقات فوق 28 MHz غير المتقاسمة مع الخدمات الفضائية؛ • في الخدمة المتنقلة للطيران أو خدمة مساعدات الأرصاد الجوية؛ • أو في جميع الخدمات الأخرى إذا لم تقدم القدرة المشعة <p>في حالة محطة استقبال برية، مطلوبة إذا لم تقدم القدرة المشعة لمحطة الإرسال المرتبطة بها في حالة محطة إرسال نمطية، مطلوبة إذا لم تقدم القدرة المشعة</p>	3.8

بند جدول الأعمال 10.1

MOD

الجدول 1 (Rev. WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن خدمات الأرض

معرف البند	معلومات الإذاعة في نطاقات الموجات الديكامتريّة (HF) تطبيق الرقم 16.12	تعيين ترددات الخدمة المتنقلة البحرية لتطبيق تعديل الخطة بموجب التذييل 25 (الأرقام 1.1.1/25 و 2.1.1/25 و 2.1.1/25)	محطات الإرسال النمطية لتطبيق الرقم 17.11	محطات الاستقبال البرية لتطبيق الرقم 9.11 والرقم 21.9	محطات الإرسال (باستثناء محطات الإذاعة في نطاقات الموجات الكيلومترية (LF) والهكومتريّة (MF) المخطط لها والديكامتريّة (HF) التي تحكمها المادة 12، والمتريّة (VHF) والديسيمتريّة (UHF) حتى 960 MHz، لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9	محطات الإذاعة (الصوتية) في نطاقات الموجات الكيلومترية (LF) والهكومتريّة (MF) لتطبيق الرقم 2.11	محطات الإذاعة (الصوتية) والتلفزيونية في نطاقات الموجات المتريّة (VHF) والديسيمتريّة (UHF) حتى 960 MHz لتطبيق الرقم 2.11 والرقم 21.9
11G			+	+	+		
11G			+	+	+		

معرف البند	رقم العمود	وصف بنود البيانات والمتطلبات
	11	التنسيق والاتفاقات
...
11G	6.11	التزام من الإدارة المبلغة بأن كثافة تدفق القدرة الإجمالية (pfd) الواردة من محطات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في موقع أي محطة فلك راديوي تعمل في نطاق التردد هذا، يجب أن تمثل لمعايير الحماية المنصوص عليها في التوصيتين ITU-R RA.769-2 و ITU-R RA.1513-2 مطلوب لأي تخصيص في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في نطاق التردد 15,7-15,41 GHz و 22,2-22 GHz
11G	7.11	التزام من الإدارة المبلغة ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) غير المطلوبة للمحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) القيمة -23 dBW في أي نطاق 100 MHz في نطاق التردد 22,5-22,21 GHz مطلوب لتخصيص في الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في نطاق التردد 22,2-22 GHz
...

بطاقة التبليغ تخص

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

الجدول 2 (REV.WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن تخصيصات التردد لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) ومحطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في خدمات الأرض

معرفة البند	معرفة البند	معرفة البند	معرفة البند	معرفة البند	معرفة البند
محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14D.5 و 14E.5 و 14F.5 و 14G.5 و 14H.5 و 14I.5 و 14J.5 و 14K.5 و 14L.5 و 14M.5 و 14N.5 و 14O.5 و 14P.5 و 14Q.5 و 14R.5 و 14S.5 و 14T.5 و 14U.5 و 14V.5 و 14W.5 و 14X.5 و 14Y.5 و 14Z.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14D.5 و 14E.5 و 14F.5 و 14G.5 و 14H.5 و 14I.5 و 14J.5 و 14K.5 و 14L.5 و 14M.5 و 14N.5 و 14O.5 و 14P.5 و 14Q.5 و 14R.5 و 14S.5 و 14T.5 و 14U.5 و 14V.5 و 14W.5 و 14X.5 و 14Y.5 و 14Z.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14D.5 و 14E.5 و 14F.5 و 14G.5 و 14H.5 و 14I.5 و 14J.5 و 14K.5 و 14L.5 و 14M.5 و 14N.5 و 14O.5 و 14P.5 و 14Q.5 و 14R.5 و 14S.5 و 14T.5 و 14U.5 و 14V.5 و 14W.5 و 14X.5 و 14Y.5 و 14Z.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع / محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية
...	...	...	...	...	معلومات عامة
...
...	...	...	...	...	الامتثال للحدود التقنية أو التشغيلية
ب.14.1				X	التزام، لأغراض حماية المحطات الأرضية المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 160-2 200 MHz في الإقليم 2 و 170-2 200 MHz في الإقليمين 1 و 3، ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) للبيث غير المطلوب لكل محطة HIBS الحد البالغ -165 dB(W/(m ² · 4 kHz)) عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى في النطاقين 2 160-2 200 MHz في الإقليم 2 و 170-2 200 MHz في الإقليمين 1 و 3 (انظر القرار (Rev.WRC-23) 221)
ج.14.1				X	التزام، لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) للبيث غير المطلوب لكل محطة HIBS عند سطح الأرض في البلدان المدرجة أعلاه في البند 14.1 ج في نطاق التردد 2 025-2 110 MHz حدود الكثافة pdf خارج النطاق البالغ -165 dB(W/(m ² · 4 kHz))، بالنسبة لزوايا الوصول (θ) التي تقل عن أو تساوي 5° فوق المستوي الأفقي و dB(W/(m ² · MHz)) (θ - 5) + 1.75 -165 بالنسبة لزوايا الوصول بين 5° و 25° (بما فيها هذه القيمة)، و -130 dB(W/(m ² · MHz)) بالنسبة لزوايا الوصول بين 25° و 90° (بما فيها هذه القيمة) (انظر القرار (Rev.WRC-23) 221)

معرف البند	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 530E.5 و 537A.5 و 5457.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14C.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14C.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع / محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية	معرف البند
14.1 ج أ				X	<p>لأغراض حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 700-900 MHz، التزم ألا تتجاوز سوية الكثافة pfd لكل محطة HIBS تعمل في نطاق التردد 2 500-690 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحد التالي للبيث غير المرغوب البالغ:</p> <p>$-156,2 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ بالنسبة لزوايا الوصول (θ) التي تقل عن أو تساوي 7 درجات فوق المستوى الأفقي، و $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} = -163 + 15 \cdot \log_{10}(\theta - 4)$ بالنسبة لزوايا الوصول بين 7 و 30,5 درجة، و $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} = -141 + 2,7 \cdot \log_{10}(\theta - 4)$ بالنسبة لزوايا الوصول (θ) التي تساوي 30,5 درجة، و $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} = -157 + 14 \cdot \log_{10}(\theta - 4)$ بالنسبة لزوايا الوصول بين 30,5 و 40,5 درجة (ضمنياً) و $101,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ بالنسبة لزوايا الوصول الأكبر من 40,5 درجة (انظر القرار (COM4/4 (WRC-23))</p>	14.1 ج أ
14.1 ج ب				X	<p>لأغراض حماية أنظمة خدمة التحديد الراديوي للموقع في أراضي الإدارات الأخرى، خاصة الأنظمة التي تعمل طبقاً للرقم 423.5 في نطاق التردد 2 700-900 MHz، التزم ألا تتجاوز سوية الكثافة pfd لكل محطة HIBS تعمل في نطاق التردد 2 500-690 MHz المنتجة فوق سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحد التالي للبيث غير المرغوب:</p> <p>$-165,6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ بالنسبة لزويا الوصول (θ) الأقل من أو تساوي 37 درجة فوق المستوى الأفقي، و $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} = -165,6 + 5,5(\theta - 37)$ بالنسبة لزويا الوصول بين 37 و 45 درجة، و $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} = -121,6 + (\theta - 45) / 3$ بالنسبة لزويا الوصول بين 45 و 90 درجة (ضمنياً)</p> <p>(انظر القرار (COM4/4 (WRC-23))</p>	14.1 ج ب
14.1 ج ج				X	<p>لأغراض حماية محطات خدمة الفلك الراديوي في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 690-700 MHz، التزم ألا تتجاوز سوية الكثافة pfd المنتجة من محطة HIBS في نطاق التردد 2 500-690 MHz عند أي موقع رصد للفلك الراديوي الحد التالي للبيث غير المرغوب:</p> <p>-177 dBm/MHz (انظر القرار (COM4/4 (WRC-23))</p>	14.1 ج ج

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
14.1 ج د	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 534A.5 و 534B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 537E.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 534B.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 و 543B.5 و 534A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14D.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14D.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع / محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية
14.1 ج د				X	لأغراض حماية الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 2 483,5 - 2 500 MHz، التزام بأن يمثل استخدام المحطات HIBS في نطاق التردد 2 500 - 2 690 MHz لقيمة لحد البث غير المرغوب تساوي -30 dBm/MHz في نطاق التردد 2 483,5 - 2 500 MHz (انظر القرار (COM4/4 (WRC-23)
14.1 ج هـ				X	لأغراض حماية الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 2 655 - 2 690 MHz في الإقليم 3، التزام من الإدارات المبلغة عن المحطات HIBS تتعهد فيه، أنه في حالة التسبب في تداخل غير مقبول بالتوقف فوراً عن الإرسال أو تخفيف التداخل إلى مستوى مقبول (انظر القرار (COM4/4 (WRC-23)
14.1 ج و				X	التزام موضوعي وقابل للتنفيذ وقابل للقياس وقابل للتنفيذ بأن تقوم المحطات HIBS على الفور بإزالة التداخل غير المقبول للخدمات الأولية الحالية أو تقليبه إلى مستوى مقبول في حالة حدوث مثل هذا التداخل.
...

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 543B.5 و 534A.5 و 457.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 2.11	2 - الخصائص الواجب تقديمها بالنسبة لكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
..	..	..	..	تعرف حزمة هوائي محطة المنصات عالية الارتفاع واتجاهه	..
..	..	..	..	خصائص الهوائي	..
9.2 هـ	+			ارتفاع الهوائي فوق مستوى الأرض، بالأمتار، في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع مطلوب لتخصيص في نطاقات التردد المتقاسمة مع الخدمات الفضائية (فضاء-أرض)	9.2 هـ
9.2 و	+			قطر الهوائي، بالأمتار في حالة محطة الإرسال الأرضية في محطات المنصات عالية الارتفاع مطلوب في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz	9.2 و
..

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 543B.5 و 534A.5 و 457.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 530E.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 2.11	3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
..	..	..	..	التردد المخصص	..
..	..	..	..	موقع الهوائي أو الهوائيات المصاحبة	..
5.3 ج	+	+		الإحداثيات الجغرافية للمحطة (للمحطات) الأرضية في الخدمة الثابتة مطلوبة في نطاقات التردد 6 640-6 560 MHz و 27-25,25 GHz و 31,3-31 و 39,5-38 GHz؛ مطلوبة في نطاقات التردد الأخرى إذا لم تقدم الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (3.ج.أ) أو منطقة جغرافية (5.3 د) أو منطقة دائرية (5.3 هـ و 5.3 و)	5.3 ج
				بالنسبة لمنطقة تعمل فيها محطات إرسال/استقبال أرضية مصاحبة	

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
5.3 ج.أ	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 550D.5 و 543B.5 و 534A.5 و 457.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 530E.5 و 534A.5 و 532AA.5 و 550D.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 14B.5 و 14A.5 و 388A.5 MOD و 14C.5 لتطبيق الرقم 2.11	3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع
5.3 ج.أ	+	+	+	+	الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة مطلوبة على الأقل ست إحداثيات جغرافية بالدرجات والدقائق والثواني ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، توفر الإحداثيات الجغرافية لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوبة إذا لم تقدم منطقة دائرية (5.3 هـ و 5.3 و) أو منطقة جغرافية (5.3 د)
5.3 د.د	+	+	+	+	رمز المنطقة الجغرافية (انظر المقدمة) ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، توفر مناطق جغرافية منفصلة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوب إذا لم تقدم منطقة دائرية (5.3 هـ و 5.3 و) والإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (5.3 ج.أ)
5.3 هـ	+	+	+	+	الإحداثيات الجغرافية لمركز المنطقة الدائرية التي تعمل فيها المحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة يقدم خطأ العرض والطول بالدرجات والدقائق والثواني ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، يمكن تقديم مراكز منطقة دائرية مختلفة لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوبة إذا لم تقدم منطقة جغرافية (5.3 د) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (5.3 ج.أ)
5.3 و	+	+	+	+	نصف قطر المنطقة الدائرية، بالكيلومترات ملاحظة - بالنسبة للخدمة الثابتة في نطاق التردد 47,5-47,2 GHz و 48,2-47,9 GHz، يقدم نصف قطر منفصل لكل منطقة حضرية (UAC) وشبه حضرية (SAC) وعند الاقتضاء ريفية (RAC) (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R F.1500) مطلوب إذا لم تقدم منطقة جغرافية (5.3 د) أو الإحداثيات الجغرافية لمنطقة معينة (5.3 ج.أ)
...
8.3	X	X	X	X	خصائص القدرة للإرسال الرمز (X أو Y أو Z، حسب الحالة) الذي يوضح نمط القدرة (انظر المادة 1) المقابل لنصف الإرسال

معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند	معرف البند
ب.8.3	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 550D.5 و 543B.5 و 534A.5 و 457.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 537A.5 و 530E.5 و 543B.5 و 534A.5 و 532AA.5 و 550D.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 144A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14C.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال في نطاقات التردد المدرجة في الأرقام 144A.5 و 14B.5 و 14C.5 و 14C.5 لتطبيق الرقم 2.11	3 - الخصائص الواجب تقديمها لكل تخصيص تردد ولكل حزمة هوائي بمفردها أو مركبة في محطة المنصات عالية الارتفاع
ب.8.3			X		القدرة المشعة، بوحدة dBW، في واحد من الأشكال الموصوفة في الأرقام من 161.1 إلى 163.1 ملاحظة - بالنسبة لمحطات HAPS المستقبلية، تشير القدرة المشعة إلى محطة (محطات) الإرسال المتنقلة المصاحبة
أ.أ.8.3	X	X		X	القدرة الواصلة إلى الهوائي بوحدة dBW، باستثناء مستوى التحكم في القدرة الوارد في BA.8.3 في ظروف السماء الصافية ملاحظة - بالنسبة لمحطة HAPS مستقبلية، تشير القدرة الواصلة إلى الهوائي إلى المحطة أو المحطات الأرضية المرسل المصاحبة
AB.8.3		X		X	كثافة القدرة ⁴ المحسوبة وسطياً لأسوأ نطاق بمقدار 1 MHz الواصلة إلى الهوائي في ظروف السماء الصافية
BA.8.3				X	مدى التحكم في القدرة، بوحدة dB ملاحظة - بالنسبة لمحطة HAPS مستقبلية، يشير التحكم في القدرة إلى استخدامه بواسطة المحطة أو المحطات الأرضية المرسل المصاحبة في حالة محطة الإرسال الأرضية لمحطات المنصات عالية الارتفاع، مطلوب في نطاقات التردد GHz 27,5-27 و GHz 25,25-24,25 و GHz 22-21,4 و GHz 47,5-47,2 و GHz 39,5-38 و GHz 31,3-31 و GHz 48,2-47,9 في حالة محطة HAPS مستقبلية، مطلوب في نطاق التردد GHz 48,2-47,9 و GHz 47,5-47,2
					الاستقطاب ودرجة حرارة ضوء نظام الاستقبال
د.9.3	X	X	X	X	رمز يشير إلى نمط الاستقطاب (انظر المقدمة)
ي.9.3					مخطط الإشعاع المرجعي للمحطة أو المحطات الأرضية المصاحبة مطلوب في نطاق التردد GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9
ك.9.3	X		X		أدنى درجة حرارة إجمالية لضوء نظام الاستقبال، بوحدة kelvin، بالنسبة إلى خرج هوائي الاستقبال
					ساعات التشغيل
ب.10.3	X	X	X	X	عدد ساعات التشغيل الاعتيادية (بالساعات والدقائق من ... إلى ...) لتخصيص التردد بالتوقيت العالمي المنسق

بند جدول الأعمال 4

MOD

الجدول 2 (Rev.WRC-23)

الخصائص الواجب تقديمها بشأن تخصيصات التردد لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) في خدمات الأرض

معرف البند	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 530E.5 و 537A.5 و 457.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
						...
					الامتثال للحدود التقنية أو التشغيلية	
				
و.14.1		+			التزام بألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. لكل محطة HAPS في النطاقين GHz 21,4-21,2 و GHz 22,5-22,21 المقدر $0,76 - 9,5$ dB(W/100 MHz) لزوايا وصول بين $35,5^\circ$ و 90° (انظر القرار (Rev.WRC-23) 165) و $36,5$ dB(W/100 MHz) لزوايا الوصول بين $35,5^\circ$ و 90° مطلوب في النطاق GHz 22-21,4	و.14.1
ز.14.1		+			التزام بألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة للبحث غير المطلوب التي تنتجها المحطة HAPS مقدار 176 dB(W/(m ² · 290 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة 192 dB(W/(m ² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في النطاق GHz 22,5-22,21 عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m (انظر القرار (Rev.WRC-23) 165) مطلوب في النطاق GHz 22-21,4	ز.14.1
ح.14.1		+			التزام بأنه لغرض حماية الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في النطاق GHz 21,5-21,2، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع القيمة $17,5$ dB(W/100 MHz) في نطاق التردد GHz 21,5-21,4 (انظر القرار (Rev.WRC-23) 165) مطلوب في النطاق GHz 22-21,4	ح.14.1
ط.14.1		+			التزام بألا تتجاوز كثافة القدرة e.i.r.p. لكل محطة HAPS في النطاق GHz 24-23,6 القيمة $0,7714 - 16,5$ dB(W/200 MHz) لزوايا الوصول التي تتراوح بين 35° و $4,53^\circ$ والقيمة $43,5 - 43,5$ dB(W/100 MHz) لزوايا الوصول التي تتراوح بين 35° و 90° (انظر القرار (Rev.WRC-23) 166) مطلوب في النطاق GHz 25,25-24,25	ط.14.1

معرف البند	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 530E.5 و 537A.5 و 457.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 2.11	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع	معرف البند
14.1.ي		+			التزام بألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة للبيث غير المطلوب التي تنتجها المحطة HAPS القيمة -177 dB(W/(m ² · 400 MHz)) في عمليات الرصد المستمر والقيمة -191 dB(W/(m ² · 250 kHz)) في عمليات رصد الخطوط الطيفية في النطاق 24-23,6 GHz عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m (انظر القرار (166 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 25,25-24,25	14.1.ي
14.1.ك	+				التزام بألا يتجاوز مستوى كثافة القدرة غير المطلوبة نحو هوائيات المحطات الأرضية HAPS في النطاق 31,8-31,3 GHz القيمة -83 dB(W/200 MHz) في ظل ظروف السماء الصافية، ويمكن زيادته في ظل الأجواء الممطرة للتخفيف من الخبو بسبب المطر، شريطة ألا يتجاوز التأثير الفعلي على الساتل المنفعل التأثير الحاصل في ظروف السماء الصافية (انظر القرار (167 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 31,3-31	14.1.ك
14.1.ل		+			التزام بألا تتجاوز كثافة القدرة e.i.r.p. لكل محطة HAPS في النطاق 31,8-31,3 GHz القيمة -13,1 dB(W/200 MHz) لزاويا الوصول التي تتراوح بين -4,53° و 22° والقيمة -35,1 dB(W/200 MHz) لزاويا الوصول التي تتراوح بين 22° و 90° (انظر القرار (167 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 31,3-31	14.1.ل
14.1.م	+				التزام بألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة للبيث غير المطلوب الصادر عن محطة أرضية HAPS القيمة -141 dB(W/(m ² · 500 MHz)) في النطاق 31,8-31,3 GHz عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m (انظر القرار (167 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 31,3-31	14.1.م
14.1.ن		+			التزام بألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة للبيث غير المطلوب الصادر عن محطة HAPS القيمة -171 dB(W/(m ² · 500 MHz)) في النطاق 31,8-31,3 GHz عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m (انظر القرار (167 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 31,3-31	14.1.ن
14.1.س	+	+			التزام بألا يتم تجاوز مستوى حماية خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) البالغ -217 dB(W/Hz) عند دخل مستقبل خدمة الأبحاث الفضائية في النطاق 37,0-38,0 GHz مع تجاوز نسبة 0,001% نتيجة للتأثيرات الجوية والهواطل كما هو وارد في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر القرار (168 Rev.WRC-23)) مطلوب في النطاق GHz 39,5-38	14.1.س

معرف البند	معرف البند	1 - الخصائص العامة لمحطات المنصات عالية الارتفاع				معرف البند
ع.14.1	ع.14.1	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 534A.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الأرقام 530E.5 و 537A.5 و 457.5 و 532AA.5 و 543B.5 و 550D.5 و 552A.5 لتطبيق الرقم 2.11	محطة استقبال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 9.11	محطة إرسال HAPS في نطاقات التردد المذكورة في الرقم 388A.5 لتطبيق الرقم 2.11	ع.14.1
ف.14.1	ف.14.1	+	+			ف.14.1
ص.14.1	ص.14.1		+			ص.14.1
						...

الملحق 2

خصائص الشبكات الساتلية أو المحطات الأرضية

أو محطات الفلك الراديوي² (Rev.WRC-12)

² بعد مكتب الاتصالات الراديوية استمارات بطاقات التبليغ ويحدثها لاستيفاء كامل الأحكام التنظيمية لهذا التذييل والقرارات ذات الصلة للمؤتمرات المقبلة. ويرد في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الخدمات الفضائية) معلومات إضافية عن البنود المذكورة في هذا الملحق بالإضافة إلى تفسير الرموز (WRC-12)

الجدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية
أو محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لإغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تنفيذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A و 30B)	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	1A								
	1.1A أ	X	X	X		X	X	X	X
	1.1A ب								
	1.1A ج	+	+	+					
	1.1A هـ								
	1.1A هـ1								X
X	2.1A هـ								X
X	2.1A هـ2 مكرراً								X
	3.1A هـ								
X	3.1A هـ3 ب								X
	1.1A و								
X	1.1A و1	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1A و	+	+	+		+	+	+	+
	3.1A و	+	+	+		+	+	+	+
	1.1A ز							X	
	1.1A ز1								
	2.1A ز								

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
1.A	هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
1.1.A أ	هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي
1.1.A ب	هوية الحزمة في حالة التذييلين 30 أو 30A، مطلوبة فقط فيما يتعلق بتعديل في تخصيصات تغطيتها الخطة أو بإلغاء هذه التخصيصات أو التليغ عنها في حالة التذييل 30B، مطلوبة فقط فيما يتعلق بشبكة تغطيتها خطة التعيين
1.1.A ج	هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي يحتوي على تخصيصات التردد لوصلة الخدمة، إذا كانت مختلفة عن بند البيانات 1.1.A مطلوب فقط لتخصيصات التردد للمحطات الفضائية في النطاقات التي يقتصر فيها استعمال التوزيع على وصلات التغذية
1.1.A هـ	هوية المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي:
1.1.A هـ1	نمط المحطة الأرضية (معيّنة أم نمطية)
2.1.A هـ	اسم المحطة
2.1.A هـ2 مكرراً	البلد أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المحطة، وتُستعمل الرموز الواردة في المقدمة
3.1.A هـ	فيما يتعلق بمحطة أرضية معيّنة أو محطة فلك راديوي:
3.1.A هـ3 ب	الإحداثيات الجغرافية لكل موقع لهوائي إرسال أو استقبال يشكل المحطة (خطا العرض والطول بالدرجات والدقائق) تذكر الثواني في حالة محطة أرضية معيّنة إذا كانت منطقة تنسيق المحطة الأرضية تغطي جزءاً من أراضي إدارة أخرى
1.1.A و	رمز الإدارة والمنظمة الدولية الحكومية:
1.1.A و1	رمز الإدارة المبلّغة (انظر المقدمة)
2.1.A و	عندما تقدم الإدارة المبلّغة بطاقة التليغ بالاشتراك مع إدارات أخرى، تذكر رموز جميع الإدارات (انظر المقدمة)
3.1.A و	عندما تقدم بطاقة التليغ باسم منظمة ساتلية دولية حكومية يذكر رمز المنظمة (انظر المقدمة)
1.1.A ز	مؤشر يوضح أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض من المخطط تشغيله وفقاً للقرار (WRC-19) 32 مطلوب من أجل النشر المسبق والتليغ.
1.1.A ز1	غير مستعمل
2.1.A ز	غير مستعمل

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و5)	تليغ أو تسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A و30B)	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/ غير خاصة للتسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	2.A								
	أ.2.A								
	ب.2.A								
X	ج.2.A								
	3.A								
X	أ.3.A								
X	ب.3.A								
	4.A								
	أ.4.A								
	1.أ.4.A								
	2.أ.4.A								
	أ.2.أ.4.A								
	ب.2.أ.4.A								
	ج.2.أ.4.A								
	4.أ.4.A								
	أ.4.أ.4.A								
	ب.4.أ.4.A								

بنود التذييل	تاريخ الوضع في الخدمة
2.A	التاريخ (الفعلي أو المتوقع، حسب الحالة) لوضع تخصيص التردد (الجديد أو المعدل) في الخدمة يكون تاريخ الوضع في الخدمة لتخصيص تردد محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، بما في ذلك تخصيصات التردد الواردة في التذييلات 30A و30B، ولتخصيص تردد لمحطة ESIM في التذييل 30B على النحو المحدد في الرقمين 44B.11 و2.44.11 و44D.11 و44E.11 و44F.11، حسب انطباقها وبالنسبة لتخصيص تردد لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مهمة قصيرة المدّة، يكون تاريخ الوضع في الخدمة كما هو محدد في القرار (Rev.WRC-23) 32 ولدى إجراء تعديل لأي من الخصائص الأساسية للتخصيص (باستثناء أي تغيير في المعلومات الواردة في 1.1.A)، يكون التاريخ الواجب تقديمه تاريخ آخر تعديل (الفعلي أو المتوقع، حسب الحالة) لا تكون هذه المعلومات مطلوبة إلا للتبليغ، وفي حالة التذييلين 30A و30B، تُطلب هذه المعلومات أيضاً لأغراض الطلبات المقدمة في نفس الوقت من أجل إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 أو الإدراج في قائمة الإقليمين 1 و3 بموجب المادة 4 والتبليغ بموجب المادة 5، وفي حالة التذييل 30B تكون مطلوبة أيضاً لأغراض الطلبات المقدمة في نفس الوقت من أجل الإدراج في القائمة بموجب الرقم 17.6 والتبليغ بموجب الفقرة 1.8، وفي حالة محطة ESIM في التذييل 30B، تكون مطلوبة أيضاً لأغراض الطلبات المقدمة في نفس الوقت من أجل الإدراج في قائمة المحطات ESIM، والتبليغ بموجب القسم A والقسم B، على التوالي، من الجزء 1 من الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/2
ب.2.A	في حالة محطة فضائية، تذكر مدة صلاحية تخصيصات التردد (انظر القرار (Rev.WRC-03) 4 والقرار (Rev.WRC-23) 32، حسب الاقتضاء)
ج.2.A	التاريخ (الفعلي أو المتوقع، حسب الحالة) الذي تبدأ فيه عمليات الاستقبال في نطاق التردد أو الذي تعدل فيه إحدى الخصائص الأساسية
3.A	إدارة أو وكالة التشغيل
أ.3.A	رمز إدارة أو وكالة التشغيل (انظر المقدمة) التي تتحكم في تشغيل المحطة الفضائية أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
ب.3.A	رمز عنوان الإدارة (انظر المقدمة) التي ينبغي أن يرسل إليها كل اتصال بشأن المسائل العاجلة بخصوص التداخل ونوعية الإرسال والمسائل المتعلقة بالتشغيل التقني للشبكة أو النظام أو المحطة (انظر المادة 15)
4.A	معلومات المدار
أ.4.A	في حالة محطة فضائية على متن سائل مستقر بالنسبة إلى الأرض:
1.أ.4.A	خط الطول الجغرافي الاسمي على مدار السائل المستقر بالنسبة إلى الأرض
2.أ.4.A	حدود التفاوت المسموح بها في المدارات
أ.2.أ.4.A	التفاوت المسموح به لخط الطول المخطط له في اتجاه الشرق
ب.2.أ.4.A	التفاوت المسموح به لخط الطول المخطط له في اتجاه الغرب
ج.2.أ.4.A	الانحراف المخطط له لزاوية الميل
4.أ.4.A	غير مستعمل
أ.4.أ.4.A	غير مستعمل
ب.4.أ.4.A	غير مستعمل

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
	ب.4.A						
	1ب.4.A				X	X	
	1ب.4.A				X	X	
	3ب.4.A						
	أ.3ب.4.A				X	X	
	ب.3ب.4.A				+	+	
	ج.3ب.4.A				+	+	
	د.3ب.4.A				+	+	
	هـ.3ب.4.A						
	1هـ.3ب.4.A				X	X	
	2هـ.3ب.4.A				X	X	
	4ب.4.A						
	أ.4ب.4.A				X	X	

بنود التذييل	بنود التذييل
ب.4.A	في حالة محطات فضائية على متن سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض:
1ب.4.A	رمز الجسم المرجعي
2ب.4.A	عدد المستويات المدارية
3ب.4.A	في حالة المحطات الفضائية عندما تكون الأرض الجسم المرجعي:
أ.3ب.4.A	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 لا تعتبر "كوكبات" إلا عندما تتضمن أكثر من ساتل واحد. ومع ذلك، إذا كانت خاضعة للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22، فإنها تُعتبر عادة "كوكبات"
ب.3ب.4.A	مؤشر يبين ما إذا كانت جميع المستويات المدارية المحددة في البند 2ب.4.A تصف (أ) تشكيلة واحدة يتم فيها استعمال 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" (أ.3ب.4.A)، 2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
ج.3ب.4.A	إذا كانت المستويات المدارية المحددة في البند 2ب.4.A 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" (أ.3ب.4.A)، 2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
د.3ب.4.A	إذا كانت المستويات المدارية المحددة في البند 3ب.4.A 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" (أ.3ب.4.A)، 2) طلبات التنسيق بشأن أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
هـ.3ب.4.A	في حالة محطات فضائية في نظام خدمة ثابتة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض عاملة في نطاق التردد 400-3 400 MHz:
1هـ.3ب.4.A	العدد الأقصى من المحطات الفضائية (N_N) في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تبث في نفس الوقت على نفس التردد في الخدمة الثابتة الساتلية في نصف الكرة الشمالي
2هـ.3ب.4.A	العدد الأقصى من المحطات الفضائية (N_S) في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والتي تبث في نفس الوقت على نفس التردد في الخدمة الثابتة الساتلية في نصف الكرة الجنوبي
4ب.4.A	في حالة كل مستوي مداري، حيث الأرض هي الجسم المرجعي:
أ.4ب.4.A	زاوية ميل (i) المستوي المداري بالنسبة إلى مستوي خط الاستواء الأرضي ($0^\circ \leq i < 180^\circ$)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تقنية) 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 و30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/ 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 مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/ غير خاضع للتنسيق بموجب القسم 11 من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	ب.4.ب.4.A				X		X		
	ج.4.ب.4.A				X		X		
	د.4.ب.4.A				X		X		
	هـ.4.ب.4.A				X		X		
	و.4.ب.4.A				X		X		
	ز.4.ب.4.A								
	ح.4.ب.4.A				+		+		
	ط.4.ب.4.A				+		+		

A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي		بنود التذييل
	عدد السواتل في كل مستوى مداري	ب.4.ب.4.A
	الفترة	ج.4.ب.4.A
	ارتفاع الأوج للمحطة الفضائية، بالكيلومترات	د.4.ب.4.A
	ارتفاع الحضيض للمحطة الفضائية، بالكيلومترات	هـ.4.ب.4.A
	الارتفاع الأدنى للمحطة الفضائية فوق سطح الأرض الذي يثبت عنده أي ساتل	و.4.ب.4.A
	غير مستعمل	ز.4.ب.4.A
	زاوية الطور الأولى (ω) للساتل ذي الترتيب (i) في المستوي المداري له في الوقت المرجعي $t=0$ ، مقيسة من نقطة العقدة الصاعدة ($0^\circ \leq \omega < 360^\circ$) مطلوبة فقط في حالة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تمثل "كوكبة" (1.4.ب.4.A)، ويجب أن تحدد في: (1) معلومات النشر المسبق (API)، لأي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم 11 من المادة 9 (2) طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام 12.9 أو 12A.9 أو 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22 (3) التبليغ، في كل الحالات ملاحظة - زاوية الطور الأولى هي زاوية الحضيض مضافاً إليها الزاوية الاختلافية الحقيقية	ح.4.ب.4.A
	زاوية الحضيض (ω_p) مقيسة في المستوي المداري، في اتجاه الحركة، من العقدة الصاعدة نحو الحضيض ($0^\circ \leq \omega_p < 360^\circ$) مطلوبة فقط عندما تكون ارتفاعات الأوج والحضيض (د.4.ب.4.A و هـ.4.ب.4.A) مختلفة ويجب تحديدها في: (1) معلومات النشر المسبق، لأي تخصيص تردد لا يخضع لأحكام القسم 11 من المادة 9 (2) طلب التنسيق، لأي تخصيص تردد خاضع لأحكام الأرقام 12.9 أو 12A.9 أو 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22 (3) التبليغ، في كل الحالات	ط.4.ب.4.A

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM COM5/2 بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخطة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	ب.4.4.أ.ي				+		+		
	ب.4.4.أ.ك								
	ب.4.4.أ.ل								
	ب.4.4.أ.م				+		+		
	ب.4.4.أ.ن				o		o		
	ب.4.4.أ.س				o		o		
	ب.4.4.أ.ع				x				
	ب.4.4.أ.ف				o				
	ب.4.4.أ.ص				+				
	ب.4.4.أ.ق				+				
	ب.4.أ.5								
	ب.4.أ.6								
	ب.4.أ.6 مكرراً				x				

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
ب.4.4.أ.ي	خط طول العقدة الصاعدة (θ) للمستوي المداري ذي الترتيب (r) 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 (θ > 360°) في الوقت المرجعي t = 0 مطلوب فقط لمدارات "كوكبية" (أ.ب.4.أ.3) 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
ب.4.4.أ.ك	غير مستعمل
ب.4.4.أ.ل	غير مستعمل
ب.4.4.أ.م	مؤشر يبين ما إذا كانت المحطة الفضائية تستعمل مداراً متزامناً مع الشمس أم لا مطلوب فقط في نطاقات التردد غير الخاضعة لأحكام الرقمين 12.9 أو 12A.9
ب.4.4.أ.ن	إذا استعملت المحطة الفضائية مداراً متزامناً مع الشمس (البند ب.4.4.أ.م)، مؤشر يبين ما إذا كانت المحطة الفضائية تحيل إلى الوقت المحلي للعقدة الصاعدة (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية المستوي الاستوائي في الاتجاه جنوب-شمال بالصيغة ساعات:دقائق) أو للعقدة الهابطة (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية المستوي الاستوائي في الاتجاه شمال-جنوب بالصيغة ساعات:دقائق)
ب.4.4.أ.س	إذا استعملت المحطة الفضائية مداراً متزامناً مع الشمس (البند ب.4.4.أ.م)، الوقت المحلي للعقدة الصاعدة (أو الهابطة، بموجب الرقم ب.4.4.أ.ن) (الوقت المحلي الشمسي عندما تقطع المحطة الفضائية المستوي الاستوائي في الاتجاه جنوب-شمال (أو شمال-جنوب) بالصيغة ساعات:دقائق)
ب.4.4.أ.ع	مؤشر (Y/N) على ما إذا كانت المحطة الفضائية تستعمل الحفاظ على الموقع في المدار لإبقاء على ارتفاعات الأوج والحضيض أثناء عمرها التشغيلي
ب.4.4.أ.ف	ارتفاع الأوج والحضيض (km) كدالة في الزمن (بالأيام) ابتداء من تاريخ الوضع في الخدمة لجميع المستويات المدارية ذات الخصائص المدارية المختلفة، وهو مطلوب للشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يُرمز لمؤشرها المقدم في إطار البند ب.4.4.أ.ع بالحرف "N"
ب.4.4.أ.ص	المسافة إلى أوج المحطة الفضائية (المسافة بالكيلومترات بين أوج المحطة الفضائية ومركز الأرض) مطلوبة فقط لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) أو الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) الخاضعة للقرار COM5/4 (WRC-23)
ب.4.4.أ.ق	المسافة إلى حضيض المحطة الفضائية (المسافة بالكيلومترات بين حضيض المحطة الفضائية ومركز الأرض) مطلوبة فقط لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) أو الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) الخاضعة للقرار COM5/4 (WRC-23)
ب.4.أ.5	غير مستعمل
ب.4.أ.6	في حالة محطات فضائية عاملة في نطاق تردد خاضع لأحكام الرقم 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22، تُذكر عناصر البيانات الإضافية التالية من أجل التحديد الصحيح لخصائص التشغيل المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض:
ب.4.أ.6 مكرراً	مؤشر يبين ما إذا كانت مجموعة معلمات التشغيل مقدّمة في البند 14.أ.د (مجموعة موسعة من معلمات التشغيل) أو مقدّمة في البندين ب.4.أ.6 و ب.4.أ.7 (مجموعة محدودة من معلمات التشغيل)

	أ.ب.4.6								
	1.أ.ب.4.6					+			
	2.أ.ب.4.6					+			
	3.أ.ب.4.6					+			

	أ.ب.4.6	لكل مدى من خطوط العرض: المجموعة المحدودة من معلمات التشغيل
	1.أ.ب.4.6	العدد الأقصى من السوائل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل على ترددات متراكبة نحو موقع معين
	2.أ.ب.4.6	بداية مدى خطوط العرض المعني
	3.أ.ب.4.6	نهاية مدى خطوط العرض المعني

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الآتية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تقنية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعة الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A و 30B)	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	ب.4.4.6.ب								
	ج.4.4.6.ب				X				
	د.4.4.6.ب				+				
	هـ.4.4.6.ب				X				
	و.4.4.6.ب				+				
	ز.4.4.6.ب								
	ح.4.4.6.ب								
	ط.4.4.6.ب								
	ي.4.4.6.ب				X				
	7.4.4.ب								
	أ.4.4.7.ب				+				
	ب.4.4.7.ب				+				
	ج.4.4.7.ب				+				
	د.4.4.7.ب مكرراً				+				
	د.4.4.7.ب								
	1.د.4.4.7.ب				+				
	2.د.4.4.7.ب				+				
	3.د.4.4.7.ب								
	ج.4.4.ب								
	1.ج.4.4.ب				X				
	2.ج.4.4.ب				+				
	5.A								
	1.أ.5.A				+ ¹	+	+		
	أ.1.أ.5.A						0		

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
ب.4.4.6.ب	غير مستعمل
ج.4.4.6.ب	بيان ما إذا كانت المحطة الفضائية تستعمل "الحفاظ على الموقع" لتكرار المسار على سطح الأرض
د.4.4.6.ب	عند استعمال المحطة الفضائية "الحفاظ على الموقع" لتكرار المسار على سطح الأرض، بيان الوقت اللازم بالثواني لتعود الكوكبة إلى موقع انطلاقها، أي لتعود جميع السواتل إلى نفس الموقع بالنسبة إلى الأرض وبالنسبة إلى بعضها البعض
هـ.4.4.6.ب	بيان ما إذا كان ينبغي نمذجة المحطة الفضائية على أساس معدل مبادرة معين للعقدة الصاعدة في المدار بدلاً من الحد <i>r</i>
و.4.4.6.ب	إذا كان ينبغي نمذجة المحطة الفضائية على أساس معدل مبادرة معين للعقدة الصاعدة في المدار بدلاً من الحد <i>r</i> ، يذكر معدل المبادرة بالدرجات في اليوم مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة في مستوي خط الاستواء
ز.4.4.6.ب	غير مستعمل
ح.4.4.6.ب	غير مستعمل
ط.4.4.6.ب	غير مستعمل
ي.4.4.6.ب	التفاوت المسموح به في خط طول العقدة الصاعدة
7.4.4.ب	في حالة محطات فضائية عاملة في نطاق تردد خاضع لأحكام الرقم 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22، تذكر عناصر البيانات التالية من أجل التحديد الصحيح لخصائص الأداء للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض: مطلوب إذا أشار البند 6.4.4.ب مكرراً إلى المجموعة المحدودة من معلمات التشغيل
أ.4.4.7.ب	العدد الأقصى من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستقبل بصورة متأونة على ترددات متراكبة إشارات من المحطات الأرضية المصاحبة في خلية معينة
ب.4.4.7.ب	متوسط عدد المحطات الأرضية المصاحبة العاملة على ترددات متراكبة في كل كيلومتر مربع داخل خلية ما
ج.4.4.7.ب	المسافة المتوسطة بين الخلايا المشتركة في التردد، بالكيلومترات
د.4.4.7.ب مكرراً	زاوية الارتفاع الدنيا التي يمكن عندها لأي محطة أرضية مصاحبة أن ترسل إلى أو تستقبل من ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
د.4.4.7.ب	فيما يتعلق بمنطقة الاستبعاد حول مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:
1.د.4.4.7.ب	نمط المنطقة (المحددة على أساس زاوية رأسها المراقب أو زاوية مرئية من الساتل لتحديد منطقة الاستبعاد)
2.د.4.4.7.ب	عرض المنطقة، بالدرجات، في حالة تحديد المنطقة على أساس زاوية رأسها المراقب أو زاوية مرئية من الساتل
3.د.4.4.7.ب	غير مستعمل
ج.4.4.ب	في حالة محطة أرضية:
1.ج.4.4.ب	هوية المحطة أو المحطات الفضائية المصاحبة والتي يتعين إقامة اتصال معها
2.ج.4.4.ب	إذا كان يتعين إقامة اتصال مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يذكر موقعها المداري
5.A	التنسيق
1.أ.5.A	رمز كل إدارة (انظر المقدمة) تم معها إجراء التنسيق بنجاح مطلوب فقط في حالة التليغ
أ.1.أ.5.A	اسم الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي الذي أُجري معه التنسيق بنجاح فيما يتعلق بجميع التخصيصات المبلغ عنها

نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل
	ج.7.A								
X	ج.7.A.1								
X	ج.7.A.2								
	د.7.A								
	هـ.7.A								
	و.7.A								
	8.A								
	9.A								
	10.A								
	أ.10.A								
	11.A								
	أ.11.A	X	X						
	ب.11.A	X	X						
	12.A	X							

نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل	نموذج التذييل
	ج.7.A								
	ج.7.A.1								
	ج.7.A.2								
	د.7.A								
	هـ.7.A								
	و.7.A								
	8.A								
	9.A								
	10.A								
	أ.10.A								
	11.A								
	أ.11.A								
	ب.11.A								
	12.A								

A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي

زوايا السمات لتشغيل حزمة الهوائي الرئيسية

سمت البدء لحدود المدى المخطط له لزوايا التشغيل السمتية لمحور الحزمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، في اتجاه عقارب الساعة بدءاً من الشمال الحقيقي فيما يتعلق بتحديد سمت البدء لمحطة أرضية ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار التشغيل الممكن للمحطة الفضائية المصاحبة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدار مائل مطلوب فقط للمحطات الأرضية العاملة مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض

سمت النهاية لحدود المدى المخطط له لزوايا التشغيل السمتية لمحور الحزمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، في اتجاه عقارب الساعة بدءاً من الشمال الحقيقي فيما يتعلق بتحديد سمت النهاية ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار التشغيل الممكن للمحطة الفضائية المصاحبة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدار مائل مطلوب فقط للمحطات الأرضية العاملة مع سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض

ارتفاع الهوائي، بالأمتار، فوق متوسط منسوب البحر

زاوية الارتفاع الدنيا لمحور الحزمة الرئيسية للهوائي، بالدرجات، بالنسبة إلى المستوي الأفقي، لكل سمت حول المحطة الأرضية مطلوبة فقط للمحطة الأرضية العاملة مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض

قطر الهوائي، بالأمتار
مطلوب فقط في حالة محطات أرضية تابعة للخدمة الثابتة الساتلية وعاملة في نطاقات التردد 13,75-14 GHz و14,5-14,75 GHz (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 لغير وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية) و14,5-14,8 GHz (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 لغير وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية)، و24,65-25,25 GHz (الإقليم 1) و24,65-24,75 GHz (الإقليم 3)

غير مستعمل

غير مستعمل

مخططات منطقة التنسيق للمحطة الأرضية

يتعين رسم المخططات بالمقياس المناسب والإشارة فيها، فيما يتعلق بالإرسال والاستقبال، إلى موقع المحطة الأرضية ومناطق التنسيق المصاحبة لها أو إلى منطقة التنسيق المتعلقة بمنطقة الخدمة المقرر تشغيل المحطة الأرضية المتنقلة فيها مطلوبة فقط في حالة التبليغ

التوقيت العادي للتشغيل

ساعة البدء حسب التوقيت العالمي المنسق

ساعة الانتهاء حسب التوقيت العالمي المنسق

مدى التحكم الأوتوماتي في الكسب، بوحدة dB

نود التذييل	الفلك الراديوي	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تقنية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/ غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
13.A									
أ.13.A					X	X			
ب.13.A					X	X	X		
ج.13.A				X					
د.13.A			X						
هـ.13.A		X			X				
14.A									
أ.14.A									
1.أ.14.A					X				
2.أ.14.A					X				
3.أ.14.A					X				
4.أ.14.A					X				
5.أ.14.A					X				
ب.14.A									
1.ب.14.A					X				
2.ب.14.A					X				
3.ب.14.A					X				
4.ب.14.A									
5.ب.14.A									
6.ب.14.A					X				
7.ب.14.A					X				

نود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
13.A	الإحالة إلى الأقسام الخاصة من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC) (انظر المقدمة)
أ.13.A	المرجع ورقم معلومات النشر المسبق وفقاً للرقم 1.9
ب.13.A	المرجع ورقم طلب التنسيق وفقاً للرقم 6.9 فيما يتعلق بالتبليغ عن محطة أرضية، بيان الإحالة إلى القسم الخاص بالمتعلق بالشبكة الساتلية المصاحبة أو النظام الساتلي المصاحب فيما يتعلق بالتبليغ عن محطة أرضية يجري التنسيق بشأنها بموجب الرقم 7A.9، بيان رقم القسم الخاص بالمتعلق بالتنسيق بشأن هذه المحطة الأرضية
ج.13.A	المرجع ورقم المعلومات وفقاً للمادة 4 من التذييل 30
د.13.A	المرجع ورقم المعلومات وفقاً للمادة 4 من التذييل 30A
هـ.13.A	المرجع ورقم المعلومات وفقاً للمادة 6 من التذييل 30B أو في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، يشير مرجع المعلومات ورقمها وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23) إلى التخصيص (التخصيصات) الداعم (الداعمة) للتذييل 30B
14.A	في حالة المحطات العاملة في نطاق تردد يخضع للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22: أُنقعة الطيف
أ.14.A	لكل قناع للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) يستعمل في محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض:
1.أ.14.A	شفرة تعرف القناع
2.أ.14.A	أدنى تردد يصلح له القناع
3.أ.14.A	أقصى تردد يصلح له القناع
4.أ.14.A	مخطط القناع محدداً من حيث القدرة في عرض النطاق المرجعي لسلسلة من الزوايا المقيسة في المحطة الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بين الخط إلى نقطة مسقط الساتل والخط إلى نقطة على القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض، مع عرض النطاق المستعمل
5.أ.14.A	عرض النطاق المرجعي المستعمل لمخطط القناع الوارد في البند 4.أ.14.A
ب.14.A	لكل قناع للقدرة e.i.r.p. يستعمل في محطة أرضية مصاحبة:
1.ب.14.A	شفرة تعرف القناع
2.ب.14.A	أدنى تردد يصلح له القناع
3.ب.14.A	أقصى تردد يصلح له القناع
4.ب.14.A	غير مستعمل
5.ب.14.A	غير مستعمل
6.ب.14.A	مخطط القناع محدداً من حيث القدرة في عرض النطاق المرجعي كدالة لخط العرض والزوايا خارج المحور بين خط تسديد المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخط من المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى نقطة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض أو كدالة لخط العرض، وزوايا تسديد المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (السمت والارتفاع)، والفرق في خط الطول بين المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ونقطة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض
7.ب.14.A	عرض النطاق المرجعي المستعمل لمخطط القناع الوارد في البند 6.ب.14.A

	ج.14.A								
--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

ج.14.A	<p>لكل قناع لكثافة تدفق القدرة (pfd) يستعمل في محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض: ملاحظة - يعرّف قناع كثافة تدفق القدرة (pfd) للمحطة الفضائية بأقصى كثافة تدفق للقدرة تولدها أي محطة فضائية في النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المسبب للتداخل، كما يرى من أي نقطة على سطح الأرض</p>
--------	--

نود التذييل	الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
15.A	التزام بالامتثال للحدود التشغيلية الإضافية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)
أ.15.A	التزام بأن يفي النظام المبلغ عنه بالحدود التشغيلية الإضافية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المحددة في الجدول 4A1-22 بموجب الرقم 51.22 مطلوب فقط لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 11,7-10,7 GHz (في جميع الأقاليم) و11,7-12,2 GHz (في الإقليم 2) و12,5-12,2 GHz (في الإقليم 3) و12,5-12,75 GHz (في الإقليمين 1 و3)
16.A	التزام بالامتثال لحدود القدرة خارج المحور أو لحدود كثافة تدفق القدرة pfd أو مسافة الفصل
أ.16.A	التزام بأن تمثل المحطات الأرضية المصاحبة العاملة مع شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لحدود القدرة خارج المحور المنصوص عليها في الأرقام من 26.22 إلى 28.22 أو 32.22 (حسب الحالة) طبقاً للشروط المحددة في الرقمين 30.22 و31.22 ومن 34.22 إلى 39.22 مطلوب فقط للمحطات الأرضية التي تخضع لهذه الحدود من القدرة
ب.16.A	التزام من الإدارات بامتثال النظام المبلغ عنه لحدود كثافة تدفق القدرة المتعلقة بالتداخل من مصدر وحيد المنصوص عليها في الرقم 502.5 مطلوب فقط لهوائيات المحطات الأرضية المعينة التي يقل قطرها عن 4,5 أمتار والعاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,75-14 GHz
ج.16.A	التزام من الإدارات بأن تفي المحطة الأرضية المرتبطة بالنظام المبلغ عنه بمسافة الفصل المنصوص عليها في الرقم 509E.5 وبكثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الرقم 509D.5 مطلوب فقط للمحطات الأرضية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz باستثناء وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية
17.A	الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd)
أ.17.A	التزام بالامتثال لسوية كثافة تدفق القدرة لكل سائل على سطح الأرض البالغة -129 dB(W/(m ² · MHz)) في أي نطاق يبلغ 1 MHz في شروط الانتشار في الفضاء الحر مطلوب فقط لأنظمة السواتل العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 164-1 215 MHz
أ.17.A مكرراً	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد 610,6-1 613,8 MHz، على النحو المحدد في الرقم 372.5 مطلوب فقط من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 613,8-1 626,5 MHz
ب.17.A 1.	القيمة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة الكلية التي ينتجها عند سطح الأرض أي نظام مستقر بالنسبة على الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz في عرض نطاق يبلغ 10 MHz، وفقاً لما تنص عليه الفقرة 1 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-15) 741 مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 010-5 030-5 MHz

نود التذييل	الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
15.A	التزام بالامتثال للحدود التشغيلية الإضافية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)
أ.15.A	التزام بأن يفي النظام المبلغ عنه بالحدود التشغيلية الإضافية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المحددة في الجدول 4A1-22 بموجب الرقم 51.22 مطلوب فقط لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 11,7-10,7 GHz (في جميع الأقاليم) و11,7-12,2 GHz (في الإقليم 2) و12,5-12,2 GHz (في الإقليم 3) و12,5-12,75 GHz (في الإقليمين 1 و3)
16.A	التزام بالامتثال لحدود القدرة خارج المحور أو لحدود كثافة تدفق القدرة pfd أو مسافة الفصل
أ.16.A	التزام بأن تمثل المحطات الأرضية المصاحبة العاملة مع شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لحدود القدرة خارج المحور المنصوص عليها في الأرقام من 26.22 إلى 28.22 أو 32.22 (حسب الحالة) طبقاً للشروط المحددة في الرقمين 30.22 و31.22 ومن 34.22 إلى 39.22 مطلوب فقط للمحطات الأرضية التي تخضع لهذه الحدود من القدرة
ب.16.A	التزام من الإدارات بامتثال النظام المبلغ عنه لحدود كثافة تدفق القدرة المتعلقة بالتداخل من مصدر وحيد المنصوص عليها في الرقم 502.5 مطلوب فقط لهوائيات المحطات الأرضية المعينة التي يقل قطرها عن 4,5 أمتار والعاملة مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,75-14 GHz
ج.16.A	التزام من الإدارات بأن تفي المحطة الأرضية المرتبطة بالنظام المبلغ عنه بمسافة الفصل المنصوص عليها في الرقم 509E.5 وبكثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الرقم 509D.5 مطلوب فقط للمحطات الأرضية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz باستثناء وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية
17.A	الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd)
أ.17.A	التزام بالامتثال لسوية كثافة تدفق القدرة لكل سائل على سطح الأرض البالغة -129 dB(W/(m ² · MHz)) في أي نطاق يبلغ 1 MHz في شروط الانتشار في الفضاء الحر مطلوب فقط لأنظمة السواتل العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 164-1 215 MHz
أ.17.A مكرراً	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد 610,6-1 613,8 MHz، على النحو المحدد في الرقم 372.5 مطلوب فقط من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 613,8-1 626,5 MHz
ب.17.A 1.	القيمة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة الكلية التي ينتجها عند سطح الأرض أي نظام مستقر بالنسبة على الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz في عرض نطاق يبلغ 10 MHz، وفقاً لما تنص عليه الفقرة 1 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-15) 741 مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 010-5 030-5 MHz

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 مستقر/ غير خاصع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	17.A.ب.2					+	+		
	17.A.ب.3					+			
	17.A.ج								
	17.A.د					+	+		
	17.A.هـ.1					+			
	17.A.هـ.2						+		
	17.A.و						+		
	17.A.ز.1					+			
	17.A.ز.2						+		
	17.A.ح					+			
18.A									

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
17.A.ب.2	القيمة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة الكلية التي تنتجها عند سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في أي نظام تابع لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 030 5 150-5 MHz في عرض نطاق يبلغ 150 kHz، وفقاً لما ينص عليه الرقم 443B.5 مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق 010 5 030-5 MHz
17.A.ب.3	كثافة تدفق القدرة المكافئة التي تنتجها عند سطح الأرض جميع المحطات الفضائية التابعة لأي نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 4 990 5 000-4 MHz وفقاً لما تنص عليه الفقرة 2 من "يقرر" في القرار 741 (Rev.WRC-15) مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والعاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 010 5 030-5 MHz
17.A.ج	غير مستعمل
17.A.د	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 35,5-36 GHz مطلوب فقط بخصوص الأنظمة الساتلية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيط) أو خدمة الأبحاث الفضائية (النشيط) في نطاق التردد 35,5-36 GHz
17.A.هـ.1	كثافة تدفق القدرة المكافئة المحسوبة الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz، كما هي معرّفة في الرقم 551H.5 مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 42-42,5 GHz
17.A.هـ.2	كثافة تدفق القدرة المحسوبة الناتجة عند موقع محطة الفلك الراديوي في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz، كما هي معرّفة في الرقم 551I.5 مطلوبة فقط بخصوص الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 42-42,5 GHz
17.A.و	كثافة تدفق القدرة المحسوبة الناتجة في موقع محطة فلك راديوي في نطاق التردد 48,94-49,04 GHz، على النحو المحدد في الرقم 555B.5 مطلوب فقط للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 48,2-48,54 GHz و 49,44-50,2 GHz
17.A.ز.1	الالتزام بمراعاة حد كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) التي تُنتج عند موقع محطة الفلك الراديوي في النطاق 15,4-15,35 GHz، على النحو المحدد في الفقرة 3.1 من "يقرر" في القرار COM5/7 (WRC-23) مطلوب فقط من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد 14,8-15,35 GHz
17.A.ز.2	الالتزام بمراعاة حد كثافة تدفق القدرة (pfd) التي تُنتج عند موقع محطة الفلك الراديوي في النطاق 15,4-15,35 GHz، على النحو المحدد في الفقرة 2.1 من "يقرر" في القرار COM5/7 (WRC-23) مطلوب فقط من الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 14,8-15,35 GHz
17.A.ح	التزام بالامتثال لمستوى كثافة تدفق القدرة لكل سائل المنتجة عند سطح الأرض وبالغلة -170 (14 kHz) dB(W/(m ² · 14 kHz) في أي نطاق 14 kHz في النطاق 137-138 MHz في ظروف الانتشار في الفضاء الحر مطلوب فقط للإرسالات خارج النطاق الصادرة عن المحطات الفضائية العاملة في الخدمة المتنقلة (R) الساتلية للطيران في نطاق التردد 117,975-137 MHz
18.A	الامتثال للتبليغ عن المحطة أو المحطات الأرضية المحمولة في الطائرات

أ.18.A							+	+		
19.A										
أ.19.A										+

أ.18.A	التزام بأن تكون خصائص المحطة الأرضية المحمولة في الطائرة التابعة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران مطابقة لخصائص المحطة الأرضية المعينة و/أو النمطية التي ينشرها مكتب الاتصالات الراديوية بشأن المحطة الفضائية التي تكون المحطة الأرضية المحمولة في الطائرة مصاحبة لها مطلوب فقط في النطاق 14-14.5 GHz، عندما تقيم محطة أرضية محمولة في طائرة تابعة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران اتصالاً مع محطة فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية
19.A	الامتثال لأحكام الفقرة 26.6 من المادة 6 في التذييل 30B أو الأحكام الأخرى التي تحيل إليها المادة 5
أ.19.A	التزام ألا يسبب استعمال التخصيص تداخلاً غير مقبول في التخصيصات التي لا تزال تستدعي الحصول على اتفاق بشأنها وألا يطالب بالحماية منها مطلوب عند تقديم بطاقة التبليغ طبقاً للفقرة 25.6 من المادة 6 في التذييل 30B أو بموجب الفقرة 15 مكرراً من القسم A من الجزء 1 من الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/2

بنود التفصيل	الفلك الراديوي
ب.19.A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و8) أو لأغراض محطة ESIM COM5/2 بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23)
20.A	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و5)
أ.20.A	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B) ذلك
21.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات التشغيلية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)
أ.21.A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/غير خاص للتبليغ بموجب القسم II من المادة 9
22.A	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
أ.22.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
23.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
أ.23.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
24.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
أ.24.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
25.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
أ.25.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
ب.25.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
26.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
أ.26.A	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

بنود التفصيل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
ب.19.A	التزام وفقاً للفقرة 5.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 156 بأن تنفذ الإدارة المسؤولة عن استعمال التخصيص الفقرة 4.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 156 مطلوب فقط للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz و29,5-30,0 GHz والتي تتواصل مع محطات الإرسال الأرضية المتحركة
20.A	الامتثال لأحكام الفقرة 4.1.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 169
أ.20.A	الالتزام بامتثال تشغيل المحطات الأرضية المتحركة لأحكام لوائح الراديو والقرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169
21.A	الامتثال لأحكام الفقرة 6.2.1 من "يقرر" من (Rev.WRC-23) 169
أ.21.A	الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة عن شبكة للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطة الأرضية المتحركة، بعد تلقيها إفادة بحدوث تداخل غير مقبول، باتباع الإجراءات الواردة في الفقرة 4 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169
22.A	الامتثال للفقرة 7 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 169
أ.22.A	الالتزام بأن تتوافق المحطات الأرضية المتحركة للطيران بحدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3 من القرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169
23.A	الامتثال للقرار (Rev.WRC-23) 35
أ.23.A	التزام يفيد بأن الخصائص في صيغتها المعدلة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تتطلب المزيد من الحماية مقارنة بالخصائص الواردة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC لتخصيصات تردد النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض
24.A	الالتزام بالتبليغ عن مهمة قصيرة الأجل في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض
أ.24.A	التزام من الإدارة بأن تتخذ خطوات لإزالة التداخل أو خفضه إلى مستوى مقبول في حال عدم تسوية تداخل غير مقبول ناجم عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض محددة/محدد كمهمة قصيرة الأجل وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 32 مطلوب للتبليغ فقط
25.A	الامتثال للأرقام من 22.22 إلى 25.22
أ.25.A	التزام من الإدارة بالامتثال للأرقام 22.22 و23.22 و24.22 و25.22 مطلوب فقط لتبليغ عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي مع "القمر" كجسم مرجعي
ب.25.A	وصف تقني أو تشغيلي للكيفية التي تعتمدها الإدارة المبلّغة ضمان الامتثال للمتطلبات المنصوص عليها في الأرقام 22.22 إلى 25.22، مع استعمال معايير الحماية ذات الصلة، عند الاقتضاء، الواردة في توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية. مطلوب فقط للتبليغ عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي مع "القمر" كجسم مرجعي
26.A	بالنسبة لشبكات أو أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9 في نطاقات التردد 7 250-7 750 MHz (فضاء-أرض) و7 900-8 025 MHz (أرض-فضاء) و20,2-21,2 GHz (فضاء-أرض) و30-31 GHz (أرض-فضاء)
أ.26.A	الحد الأقصى الكلي للقدرة المشعة e.i.r.p. في عرض نطاق مرجعي قدره 1 MHz من المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المصاحبة العاملة على نفس التردد لوكبة/تشكيلات واحدة non-GSO باتجاه أي نقطة داخل القوس GSO مطلوب من أجل النشر المسبق والتبليغ.

ب.26.A									الحد الأقصى الكلي من كثافة تدفق القدرة pfd في عرض نطاق مرجعي قدره 1 MHz الناتجة عن جميع المحطات الفضائية non-GSO العاملة في نفس التردد باتجاه نفس الموقع لوكوبية/تشكيلة واحدة في أي نقطة من سطح الأرض داخل منطقة رؤية المدار GSO مطلوب من أجل النشر المسبق والتبليغ.	ب.26.A
ج.26.A									بالنسبة إلى منطقة الاستبعاد حول مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، نمط المنطقة (المحددة على أساس زاوية رأسها المراقب أو زاوية مرئية من الساتل لتحديد منطقة الاستبعاد) مطلوب من أجل النشر المسبق والتبليغ.	ج.26.A
د.26.A									بالنسبة إلى منطقة الاستبعاد حول مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، عرض المنطقة، بالدرجات، في حالة تحديد المنطقة على أساس زاوية رأسها المراقب أو زاوية مرئية من الساتل مطلوب من أجل النشر المسبق والتبليغ.	د.26.A
27.A									الامتثال للقرار COM5/8 (WRC-23)	27.A
أ.27.A									التزام من الإدارة المبلغة عن محطة فضائية non-GSO تستقبل في نطاق التردد 27,5-28,6 GHz و 29,5-30,0 GHz بأن كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في أي نقطة في مدار الساتل GSO جراء الإرسالات من جميع العمليات ما بين السواتل والوصلات أرض-فضاء يجب ألا تتجاوز الحدود الواردة في الجداول 1B-22 و 1C-22 و 2-22 بالمادة 22 مطلوب فقط للمحطات الفضائية non-GSO المقدمة وفقاً للقرار COM5/8 (WRC-23)	أ.27.A
ب.27.A									التزام من الإدارة المبلغة بأنه، عند تلقي تقرير عن التداخل غير المقبول من محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تابعة لها ترسل في نطاق التردد 27,5-30 GHz، فإنها ستتبع الإجراءات الواردة في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" من القرار COM5/8 (WRC-23) مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الفضائية non-GSO والمقدمة وفقاً للقرار COM5/8 (WRC-23)	ب.27.A
ج.27.A									التزام بالامتثال لمستوى كثافة تدفق القدرة لكل ساتل في نطاق التردد 19,3-19,7 GHz، على النحو المحدد في الرقم X.5523 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الفضائية المقدمة وفقاً للقرار COM5/8 (WRC-23)	ج.27.A
د.27.A									زاوية منطقة الاستبعاد بالدرجات، وتعرف بانها الزاوية الدنيا بين القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض واتجاه إرسال الوصلة ما بين السواتل، مقيسة عند محطة الإرسال الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل إلى محطة فضائية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 27,5-28,6 GHz و 29,5-30 GHz	د.27.A
هـ.27.A									نمط القناع المحدد من حيث e.i.r.p. في عرض نطاق 40 kHz كدالة للزاوية خارج المحور بين خط تسديد محطة الإرسال الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخط من محطة الإرسال الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى نقطة على مدار الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض، وكدالة لخط العرض عند نظير محطة الإرسال الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترسل إلى محطة فضائية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz أو من المحطات الفضائية non-GSO إلى محطة فضائية non-GSO أخرى في نطاق التردد 27,5-30 GHz	هـ.27.A
و.27.A									الامتثال لأحكام الفقرة 3.3 من "يقرر" من القرار COM5/8 (WRC 23)	و.27.A
1.و.27.A									التزام من الإدارة المبلغة بشأن نظام FSS غير مستقر بالنسبة إلى الأرض مع ارتفاع أوج يقل عن 20 000 km ويتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 18,3-18,6 GHz و 18,8-19,1 GHz بأن تتوافق كثافة تدفق القدرة (pfd) مع حدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الملحق 3 للقرار COM5/8 (WRC 23) مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الفضائية non-GSO والمقدمة وفقاً للقرار COM5/8 (WRC-23)	1.و.27.A
28.A									الامتثال لحد البث غير المرغوب فيه الوارد في الرقم A91D.5	28.A
أ.28.A									التزام من الإدارة المبلغة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يبلغ ارتفاع الأوج أكثر من 407 km وأقل من 2 000 km في نطاق التردد 37,5-38 GHz مفاده أن تكون كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) في نطاق التردد 36-37 GHz أقل من 21-21 dB(W/100 MHz) لكل محطة فضائية بالنسبة للزوايا التي تزيد على 65 درجة من السمت فيما يخص محطة فضائية عاملة في الخدمة الثابتة الساتلية مطلوب للتبليغ فقط	أ.28.A
29.A									الامتثال لأحكام الفقرة 2.1.1 من "يقرر" من القرار COM5/2 (WRC-23)	29.A
أ.29.A									التزام بأن تظل خصائص محطة ESIM في التذييل 30B ضمن غلاف الخصائص النموذجية للمحطات الأرضية المبلغ عنها بموجب التذييل 30B والمرتبطة بالشبكات الساتلية التي تتواصل معها محطات ESIM كما نشرها المكتب مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدمة وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23) غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B	أ.29.A

30.A									الامتثال لأحكام الفقرة 3.1.1 من "يقرر" من القرار (WRC-23) COM5/2	30.A
أ.30.A									التزام بأن يكون تشغيل محطة ESIM في التذييل 30B متوافقاً مع لوائح الراديو والقرار (WRC-23) COM5/2 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدمة وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B	أ.30.A
31.A									الامتثال لأحكام الفقرة 2 من "يقرر" من القرار (WRC-23) COM5/2	31.A
أ.31.A									التزام بأن يكون تشغيل محطة ESIM في التذييل 30B متوافقاً مع الفقرة 1.2 من "يقرر" والفقرات 2 و1.2 و2.2 من "يقرر كذلك" القرار (WRC-23) COM5/2 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدمة وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B	أ.31.A
32.A									الامتثال لأحكام الفقرة 2 من "يقرر كذلك" من القرار (WRC-23) COM5/2	32.A
أ.32.A									الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطة ESIM في التذييل 30B، بعد تلقيها إفادة بحدوث تداخل غير مقبول، باتباع الإجراءات الواردة في الفقرة 9 من "يقرر" في القرار (WRC-23) COM5/21 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدمة وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B	أ.32.A
33.A									الامتثال لأحكام الفقرة 5.10 من "يقرر" من القرار (WRC-23) COM5/2	33.A
أ.33.A									نقطة اتصال لغرض تتبع أي حالات مشتبه فيها لتداخل غير مقبول من المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن والاستجابة على الفور لهذه الطلبات مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدمة وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B	أ.33.A
34.A									الامتثال لأحكام الفقرة 1 من "يقرر" في القرار (WRC-23) COM5/3	34.A
أ.34.A									الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفقاً لأحكام لوائح الراديو بما في ذلك القرار (WRC-23) COM5/3 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	أ.34.A
35.A									الامتثال لأحكام الفقرة 5.3 من "يقرر" والفقرات 1 و2 و3 و4 من "يقرر كذلك" في القرار (WRC-23) COM5/3	35.A
أ.35.A									الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفقاً لأحكام الفقرة 5.3 من "يقرر" والفقرات 1 و2 و3 و4 من "يقرر كذلك" في القرار (WRC-23) COM5/3 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	أ.35.A
36.A									بالنسبة للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدم وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	36.A
أ.36.A								36.A	زاوية الارتفاع الدنيا التي يمكن عندها لأي محطة non-GSO A-ESIM مصاحبة أن ترسل إلى ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 27,5-29,1 GHz و29,5-30 GHz مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة للطيران المقدم طبقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	أ.36.A
ب.36.A									فناع توهين بسبب جسم الطائرة المرتبط بالمحطة non-GSO A-ESIM قائم على توصيات قطاع الاتصالات الراديوية. وإذا لم يكن متاحاً، ففناع التوهين بسبب جسم الطائرة الوارد في الجدول 4 في الملحق 4 بالقرار (WRC-23) COM5/3 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة للطيران المقدم وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	ب.36.A
ج.36.A									جهة اتصال لغرض تتبع أي حالات للتداخل غير المقبول من المحطات non-GSO ESIM والاستجابة على الفور لطلبات جهة الاتصال التابعة للإدارة المتأثرة مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدم وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	ج.36.A
37.A									الامتثال للفقرة 1.7.3 من "يقرر" من القرار (WRC-23) COM5/3	37.A
أ.37.A									الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفقاً لأحكام الفقرة 7.3 من "يقرر" والفقرات 1 و2 و3 و4 من "يقرر كذلك" في القرار (WRC-23) COM5/3، انظر الفقرة 1.7.3 من "يقرر" من القرار (WRC-23) COM5/3 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	أ.37.A
38.A									الامتثال للفقرة 1 من "يقرر كذلك" من القرار (WRC-23) COM5/3	38.A

أ.38.A										التزام راسخ وموضوعي وقابل للتنفيذ وقابل للقياس والإنفاذ من الإدارة المبلغة تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن توقف فوراً التداخل أو تخفضه إلى سوية مقبولة مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (WRC-23) COM5/3	أ.38.A
39.A										الامتثال للقرار (WRC-23) COM5/4	39.A
أ.39.A										التزام ينص على أن الخصائص في صيغتها المعدلة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تتطلب المزيد من الحماية مقارنة بالخصائص الواردة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC لتخصيصات التردد الخاصة بنظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض	أ.39.A
40.A										الامتثال لأحكام الفقرة 13.1.4 مكرراً من المادة 4 في التذييلين 30A/30 (WRC-23) أو الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً من المادة 6 من التذييل (WRC-23) 30B	40.A
أ.40.A										التزام باحترام حدود كثافة تدفق القدرة المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً من المادة 4 من التذييلين 30A/30 أو الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً من المادة 6 من التذييل 30B، حسب الاقتضاء مطلوب فقط للتبليغ بموجب الفقرة 12.1.4 من المادة 4 من التذييلين 30A/30 أو بموجب الفقرة 25.6/17.6 من المادة 6 من التذييل 30B	أ.40.A

بند جدول الأعمال 7(D2)

MOD

الجدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية
أو محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A أو 30B)	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::
	14.A									
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::
	6.14.A ب.					X				
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::
	4.14.A ج.					X				
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::
	د.14.A									
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::
	x1.د.14.A					O				
	x2.د.14.A					O				
	x3.د.14.A					O				
::	::	::	::	::	::	::	::	::	::	::

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
...	...
14.A	في حالة المحطات العاملة في نطاق تردد يخضع للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22: أفضة الطيف
...	...
6.14.A ب.	مخطط القناع محددًا من حيث القدرة في عرض النطاق المرجعي كدالة لخط العرض والزوايا خارج المحور بين خط تسديد المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخط من المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى نقطة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض أو كدالة لخط العرض، وزوايا تسديد المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (السمت والارتفاع)، والفرق في خط الطول بين المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ونقطة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض
...	...
4.14.A ج.	نمط القناع، من بين الأنماط التالية: (زاوية منطقة الاستبعاد القائمة على الأرض، الفرق في خط الطول، خط العرض)، أو (سمت الساتل، ارتفاع الساتل، خط العرض)
...	...
د.14.A	لكل مجموعة من معلمات تشغيل النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يتعين تقديمها، إذا بين البند 6.4.A ب. مكرراً استعمال مجموعة موسعة من معلمات التشغيل ملاحظة - يمكن أن تكون هناك مجموعات مختلفة من المعلمات في نطاقات تردد مختلفة، بيد أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض يستعمل مجموعة واحدة فقط من معلمات التشغيل في أي نطاق تردد
...	...
x1.د.14.A	الزاوية الدنيا بالدرجات على سطح الأرض بين الخطين لأي ساتلين نشطين غير مستقرين بالنسبة إلى الأرض. ويُفترض أن تكون قيمتها صفراً إذا لم يتم تقديمها. ملاحظة - لا يمكن تحديدها إلا إذا تم ضبط الحد الأدنى لمدة المسار في 8.د.14.A ليكون صفراً
x2.د.14.A	الزاوية الدنيا بالدرجات عند الساتل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بين الخطين لأي محطتين أرضيتين نشطتين غير مستقرتين بالنسبة إلى الأرض. ويُفترض أن تكون قيمتها صفراً إذا لم يتم تقديمها
x3.د.14.A	العدد الأقصى من المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتم تتبعها على نفس التردد بواسطة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض. وإذا لم يتم تقديم قيمة، يُفترض أن العدد الأقصى من المحطات الأرضية التي يتم تتبعها على نفس التردد بواسطة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يساوي عدد المحطات الأرضية المنشأة لحساب الكثافة $epfd \uparrow$
...	...

بند جدول الأعمال 7.1

الجدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية
أو محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	
17.A	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة التابعة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تنفيذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 و 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		
..	
17.A و 1											
..	

بنود التذييل	بنود التذييل
17.A	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
..	هوية الشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
17.A و 1	التزام بالامتثال لمستوى كثافة تدفق القدرة لكل ساتل المنتجة على سطح الأرض والبالغة -170 dB(W/(m ² · 14 kHz)) في أي نطاق يبلغ 14 kHz في نطاق التردد 137-138 MHz في ظروف الانتشار في الفضاء الحر مطلوب فقط للإرسالات خارج النطاق الصادرة عن المحطات الفضائية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في نطاق التردد 137-117,975 MHz
..	..

بند جدول الأعمال 4

MOD

الجدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية
أو محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تعديلية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية/ (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30A و 30B)	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضع/ غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضع/ خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	ب.19.A									

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
	...
	...
ب.19.A	التزام وفقاً للفقرة 5.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 156 بأن تنفذ الإدارة المسؤولة عن استعمال التخصيص الفقرة 4.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 156 مطلوب فقط للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz و 29,5-30,0 GHz والتي تتواصل مع محطات الإرسال الأرضية المتحركة
	...

الجدول A

الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية
أو محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضع للتنسيق بموجب القسم 9 من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاضع للتنسيق بموجب القسم 11 من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	20.A									
	أ.20.A					+				
	21.A									
	أ.21.A					+				
	22.A									
	أ.22.A					+				

بنود التذييل	A - الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو النظام الساتلي أو المحطة الأرضية أو محطة الفلك الراديوي
...	...
20.A	الامتثال لأحكام الفقرة 4.1.1 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 169
أ.20.A	الالتزام بامتثال تشغيل المحطات الأرضية المتحركة لأحكام لوائح الراديو والقرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169
21.A	الامتثال لأحكام الفقرة 6.2.1 من "يقرر" من (Rev.WRC-23) 169
أ.21.A	الالتزام بأن تقوم الإدارة المبلّغة عن شبكة للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطة الأرضية المتحركة، بعد تلقيها إفادة بحدوث تداخل غير مقبول، باتباع الإجراءات الواردة في الفقرة 4 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169
22.A	الامتثال للفقرة 7 من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 169
أ.22.A	الالتزام بأن تتوافق المحطات الأرضية المتحركة للطيران بحدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3 من القرار (Rev.WRC-23) 169 غير مطلوب إلا للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة طبقاً للقرار (Rev.WRC-23) 169

الجدول B

الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل أو هوائي المحطة الأرضية
أو هوائي محطة الفلك الراديوي (Rev.WRC-23)

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض خاصة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	1.B								
	أ.1.B	X	X	X	X	X	X	X	
	ب.1.B	X	X	X		X	X	X	
	ج.1.B	+							
	د.1.B								
	1.د.1.B					X	X	X	
	2.B	X			+ ¹	X	X	X	
	2.B مكرراً								
	2.B مكرراً أ								
	2.B مكرراً ب								
	أ.2.B								
	1.أ.2.B					+		X	
	2.أ.2.B					O		O	
	3.B								
	أ.3.B								
	1.أ.3.B	X	X	X		X	X	X	
	2.أ.3.B		+	+					

بنود التذييل	B - الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي
1.B	تعرف وتوجيه حزمة هوائي الساتل
أ.1.B	تسمية حزمة هوائي الساتل في حالة المحطات الأرضية، تسمية حزمة هوائي الساتل للمحطة الفضائية المصاحبة
ب.1.B	بيان ما إذا كانت حزمة الهوائي، المشار إليها في البند 1.B.أ، ثابتة أو قابلة للتوجيه و/أو لإعادة التشكيل
ج.1.B	إذا كانت الحزمة جزءاً من شبكة متعددة الحزم، رمز تعريف الحزم المتعددة
د.1.B	فيما يتعلق بتشغيل جهاز الاستشعار
1.د.1.B	مؤشر يوضح ما إذا كانت الحزمة مخصصة لجهاز استشعار نشيط أو منفعّل
2.B	مؤشر الإرسال/الاستقبال لحزمة المحطة الفضائية أو المحطة الفضائية المصاحبة
2.B مكرراً	غير مستعمل
2.B مكرراً أ	غير مستعمل
2.B مكرراً ب	غير مستعمل
أ.2.B	فيما يتعلق بحزمة الإرسال لمحطة فضائية، مؤشرات الإرسال المستمر/غير المستمر
1.أ.2.B	مؤشر يحدد ما إذا كانت المحطة الفضائية تقتصر على الإرسال عندما تكون مرئية من منطقة الخدمة المبلغ عنها في حالة نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، مطلوب فقط من أجل تخصيصات التردد غير الخاضعة للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22
2.أ.2.B	في حال الإرسال غير المستمر لحزمة الساتل غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، زاوية الارتفاع الدنيا التي تحدث فوقها الإرسالات عندما تكون المحطة الفضائية مرئية من منطقة الخدمة المبلغ عنها غير مطلوب لتنسيق تخصيصات التردد الخاضعة للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22 أو 5L.22 والتبليغ عنها
3.B	خصائص هوائي المحطة الفضائية
أ.3.B	لكل هوائي للمحطة الفضائية:
1.أ.3.B	أقصى كسب متناح متحد الاستقطاب، بوحدة dBi عند استعمال حزمة قابلة للتوجيه (انظر الرقم 191.1) وإذا كانت منطقة التسديد الفعالة (انظر الرقم 175.1) مماثلة لمنطقة الخدمة الإجمالية، يطبق أقصى كسب للهوائي، بوحدة dBi على جميع نقاط سطح الأرض المرئي
2.أ.3.B	في حالة الحزم غير الإهليلجية، أقصى كسب هوائي متناح متقاطع الاستقطاب، بوحدة dBi

بنود التذييل	الفلك الراديو	بنود التذييل
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لغيرها بموجب محطة ESIM COM5/2 وفقاً للقرار 30B ووفقاً للقرار (WRC-23)
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)
		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)
		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 30 أو 30A)
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير حاصفة/غير حاصف بالتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
		نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
		ب.3.B
		ب.3.B
	1.ب.3.B	+
	2.ب.3.B	+
	ج.3.B	
	1.ج.3.B	+
	2.ج.3.B	+
	د.3.B	+
	هـ.3.B	+
	و.3.B	
	1.و.3.B	X
	2.و.3.B	
	أ.2.و.3.B	X
	ب.2.و.3.B	X
	ج.2.و.3.B	X
	د.2.و.3.B	X
		X

بنود التذييل	الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديو
ب.3.B	أكفة كسب الهوائي:
1.ب.3.B	<p>أكفة كسب الهوائي متحد الاستقطاب مرسومة على خريطة لسطح الأرض، ويفضل أن ترسم في إسقاط شعاعي من الساتل على مستو عمودي على المحور من مركز الأرض إلى الساتل</p> <p>ويجب أن ترسم أكفة كسب الهوائي للمحطة الفضائية في شكل منحنيات القيم المتساوية للكسب المتناحي، على الأقل من أجل 2- و4- و6- و10- و20 dB وبفواصل بقدر 10 dB بعد ذلك، حسب الضرورة، بالنسبة إلى الكسب الأقصى للهوائي، عندما يكون أي من هذه الأكفة بكامله أو في جزء منه واقعاً أينما كان داخل حدود رؤية الأرض من الساتل المعني المستقر بالنسبة إلى الأرض</p> <p>كما ينبغي، كلما أمكن، بيان أكفة الكسب لهوائي المحطة الفضائية في نسق رقمي (معادلة أو جدول مثلاً) في حالة استعمال حزمة قابلة للتوجيه (انظر الرقم 191.1) وإذا كانت منطقة التسديد الفعالة (انظر الرقم 175.1) أصغر من منطقة الخدمة الإجمالية، يمكن الحصول على الأكفة عن طريق زحزحة محور تسديد الحزمة القابلة للتوجيه حول الحدود التي تحددها منطقة التسديد الفعالة، وتقدم الأكفة على النحو المبين أعلاه ولكن مع إضافة منحن متساوي الكسب النسبي بقيمة 0 dB. وبالإضافة إلى ذلك، وبالنسبة إلى حزمة الإرسال القابلة للتوجيه، باستثناء حالة التذييل 30B، انظر أيضاً الرقم 16.21 (والقواعد الإجرائية المتعلقة به)</p> <p>ويجب أن تبين أكفة كسب الهوائي تأثير القيم المخطط لها لانحراف زاوية الميل والتسامح في خط الطول ودقة تسديد الهوائي</p> <p>ملاحظة - أخذاً بعين الاعتبار القيود التقنية المطبقة وإتاحة قدر معقول من المرونة لعمليات التشغيل الساتلية، ينبغي للإدارات، بأقصى قدر ممكن عملياً، مواءمة المناطق التي يمكن للحزم الساتلية القابلة للتوجيه أن تغطيها مع مناطق الخدمة الخاصة بشبكاتها أو أنظمتها، مع مراعاة الواجبة لأهداف خدمتها</p> <p>في حالة التذييلات 30 أو 30A أو 30B أو محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوبة فقط، فيما يتعلق بالحزم غير الإهليلجية</p>
2.ب.3.B	في حالة الحزم غير الإهليلجية، تعطى أكفة الكسب متقاطع الاستقطاب كما هو مبين في البند 1.ب.3.B
ج.3.B	مخططات إشعاع الهوائي:
1.ج.3.B	مخطط إشعاع الهوائي متحد الاستقطاب في حالة محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مطلوب فقط لتوجيه حزمة إشعاع الهوائي نحو ساتل آخر في حالة التذييلات 30 أو 30A أو 30B، مطلوب فقط لحزم الهوائيات الإهليلجية
2.ج.3.B	في حالة الحزم الإهليلجية، بيان مخطط إشعاع الهوائي متقاطع الاستقطاب
د.3.B	دقة تسديد الهوائي في حالة التذييلات 30 أو 30A أو 30B أو محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوبة فقط فيما يتعلق بالحزم الإهليلجية
هـ.3.B	في حالة محطة فضائية عاملة في نطاق تردد موزع في الاتجاه أرض-فضاء والاتجاه فضاء-أرض، يعطى كسب الهوائي في اتجاه تلك الأجزاء من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لا تحجبها الأرض في حالة التذييل 30 يطلب فقط للنطاق التردد 12,5-12,7 GHz
و.3.B	في حالة التبليغ عن محطة فضائية وفقاً للتذييلات 30 أو 30A أو 30B:
1.و.3.B	خط التسديد أو نقطة التسديد لحزمة الهوائي (خط الطول والعرض)
2.و.3.B	فيما يتعلق بكل حزمة إهليلجية:
أ.2.و.3.B	دقة الدوران، بالدرجات
ب.2.و.3.B	توجيه المحور الكبير، بالدرجات، مقيساً في عكس اتجاه عقارب الساعة بالنسبة إلى خط الاستواء
ج.2.و.3.B	المحور الكبير، بالدرجات، عند فتحة نصف القدرة للحزمة
د.2.و.3.B	المحور الصغير، بالدرجات، عند فتحة نصف القدرة للحزمة

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة القائمة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تقنية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة (المادتان 4 و 5)	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 مستقر/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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضعة/غير خاضعة للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	4.B								
	1.4.B				X	X			
	2.4.B				+	+			
	2.4.B مكرراً				O				
	2.4.B مكرراً ثانياً				O				
	3.4.B								
	3.4.B أ								
	1.3.4.B				X	X			
	2.3.4.B				X	X			
	4.ب								
	1.ب.4.B								
	1.ب.4.B أ								
	1.ب.4.B ب								
	2.ب.4.B				X				
	3.ب.4.B								
	4.ب.4.B								
	4.ب.4.B أ				X				
	4.ب.4.B مكرراً				O				
	4.ب.4.B مكرراً ثانياً				O				
	4.ب.4.B ب				X				
	4.ب.4.B ج				X				
	4.ب.4.B ج مكرراً				O				
	4.ب.4.B ج مكرراً ثانياً				O				
	4.ب.4.B د				X				
	5.ب.4.B				+				
	5.B								

بنود التذييل	الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة من حزم هوائي الساتل أو هوائي المحطة الأرضية أو هوائي محطة الفلك الراديوي
4.B	خصائص إضافية لهوائي محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
1.4.B	الرقم المرجعي لكل مستو مداري تستعمل له خصائص هوائي المحطة الفضائية
2.4.B	الرقم المرجعي لكل ساتل في المستوي المداري المحدد تستعمل له خصائص هوائي المحطة الفضائية، إذا لم تكن خصائص هوائي المحطة الفضائية مشتركة بين جميع السواتل في المستوي المداري المحدد
2.4.B مكرراً	بالنسبة لهوائيات الإرسال ذات الحزمة الثابتة الموجهة بعيداً عن اتجاه النظر فقط، كسب هوائي الساتل $G(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يعمل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي
2.4.B مكرراً ثانياً	بالنسبة لهوائيات الإرسال ذات الحزمة القابلة للتوجيه، الكسب الأقصى لهوائي الساتل $G_{max}(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض.
3.4.B	بالنسبة إلى محطة فضائية مبلغ عنها طبقاً للأرقام 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9 أو لأجهزة استشعار نشيطة أو منفصلة على متن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع/يخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9
3.4.B أ	لزوايا توجيه حزم هوائي إرسال واستقبال الساتل (مطلوبة للحزم الثابتة حصراً):
1.3.4.B	زاوية التوجيه ألفا، بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R SM.1413)
2.3.4.B	زاوية التوجيه بيتا، بالدرجات، (انظر أحدث صيغة من التوصية ITU-R SM.1413)
4.ب	في حال التبليغ عن محطة فضائية وفقاً لأحكام الأرقام 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9
1.ب.4.B	غير مستعمل
1.ب.4.B أ	غير مستعمل
1.ب.4.B ب	غير مستعمل
2.ب.4.B	غير مستعمل
3.ب.4.B	غير مستعمل
4.ب.4.B	فيما يتعلق بكل حزمة إرسال:
4.ب.4.B أ	قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 4 kHz
4.ب.4.B مكرراً	للحزمة الثابتة الموجهة بعيداً عن اتجاه النظر فقط، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 4 kHz، $eirp4kHz_{max}(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يعمل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي
4.ب.4.B مكرراً ثانياً	للحزمة القابلة للتوجيه، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 4 kHz، $eirp4kHz_{max}(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض
4.ب.4.B ب	قيمة الذروة المتوسطة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 4 kHz
4.ب.4.B ج	قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 1 MHz
4.ب.4.B ج مكرراً	للحزمة الثابتة الموجهة بعيداً عن اتجاه النظر فقط، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 1 MHz، $eirp1MHz_{max}(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض على أدنى ارتفاع يعمل عنده أي ساتل ضمن النظام الساتلي
4.ب.4.B ج مكرراً ثانياً	للحزمة القابلة للتوجيه، قيمة الذروة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 1 MHz، $eirp1MHz_{max}(\theta_e)$ كدالة لزاوية الارتفاع (θ_e) فوق المستوي الأفقي عند سطح الأرض
4.ب.4.B د	قيمة الذروة المتوسطة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 1 MHz
5.ب.4.B	قيمة الذروة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة الناتجة ضمن زاوية ميل $\pm 5^\circ$ لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوبة فقط للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) العاملة في نطاق التردد 700-6 075 MHz
5.B	خصائص هوائي المحطة الأرضية

	أ.5.B				X				
	ب.5.B				+ ¹				
	ج.5.B				X				
	د.5.B				O				
	6.B								
X	أ.6.B								
X	ب.6.B								
X	ج.6.B								

أ.5.B	الكسب المتناحي، بوحدة dBi، للهوائي في اتجاه الإشعاع الأقصى (انظر الرقم 160.1)
ب.5.B	فتحة نصف القدرة للحزمة، بالدرجات
ج.5.B	إما مخطط الإشعاع المقيس للهوائي أو مخطط الإشعاع المرجعي الواجب استعماله في التنسيق فيما يتعلق بالتنسيق بموجب الرقم 7A.9، يطلب توفير مخطط الإشعاع المرجعي
د.5.B	بُعد الهوائي المقابل للقوس المستقر بالنسبة إلى الأرض (<i>D_{iso}</i>)، بالأمتار (انظر آخر صيغة للتوصية ITU-R S.1855) باستثناء التذييل 30 أو 30A
6.B	خصائص هوائي محطة الفلك الراديوي
أ.6.B	نمط الهوائي (انظر المقدمة)
ب.6.B	أبعاد الهوائي (انظر المقدمة)
ج.6.B	المساحة الفعالة للهوائي (انظر المقدمة)

الجدول C

الخصائص الواجب توفيرها لكل مجموعة
من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتل
أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي (Rev.WRC-23)

بنود التذييل	الغالب الراديوي	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.1.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.1.C.أ	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.1.C.ب	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
2.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.2.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.2.C.أ	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.2.C.ب	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
2.C.ج	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
3.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل

بنود التذييل	بنود التذييل
1.C	بنود التذييل
1.1.C	بنود التذييل
1.1.C.ب	بنود التذييل
2.C	بنود التذييل
1.2.C	بنود التذييل
2.2.C	بنود التذييل
2.2.C.ب	بنود التذييل
2.C.ج	بنود التذييل
3.C	بنود التذييل

C - الخصائص الواجب توفيرها لكل مجموعة من تخصيصات التردد
في حالة حزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي

مدى الترددات

1.1.C بالنسبة إلى كل منطقة خدمة "أرض-فضاء" أو "فضاء-أرض" أو كل وصلة "فضاء-فضاء"، بيان الحد الأدنى لمدى الترددات الذي تقع فيه الموجات الحاملة وعرض النطاق للإرسال

1.1.C.ب بالنسبة إلى كل منطقة خدمة "أرض-فضاء" أو "فضاء-أرض" أو كل وصلة "فضاء-فضاء"، بيان الحد الأعلى لمدى الترددات الذي تقع فيه الموجات الحاملة وعرض النطاق للإرسال

التردد المخصص أو الترددات المخصصة

1.2.C التردد المخصص أو الترددات المخصصة حسب التعريف الوارد في الرقم 148.1
- بالوحدات kHz حتى 28 000 kHz ضمناً
- بالوحدات MHz فوق 28 000 kHz وحتى 10 500 MHz ضمناً
- بالوحدات GHz فوق 10 500 MHz
في الحالة التي تتطابق فيها الخصائص الأساسية، باستثناء التردد المخصص، يمكن تقديم قائمة بتخصيصات التردد في حالة النشر المسبق، مطلوب فقط لأجهزة الاستشعار النشطة في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مطلوب لجميع التطبيقات الفضائية ما عدا أجهزة الاستشعار المنفصلة في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط لأغراض التبليغ بموجب المادة 8 في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23)

رقم القناة

2.2.C مركز نطاق الترددات المرصود
- بالوحدات kHz حتى 28 000 kHz ضمناً
- بالوحدات MHz فوق 28 000 kHz وحتى 10 500 MHz ضمناً
- بالوحدات GHz فوق 10 500 MHz
في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية، مطلوب فقط بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار المنفصلة

2.C.ج إذا كان المطلوب التبليغ عن تخصيص التردد بموجب الرقم 4.4 ينبغي بيان ذلك

نطاق الترددات المخصص

	أ.3.C								
		+	X	X	X	+	+	+	
X	ب.3.C					+	+	+	

أ.3.C	عرض نطاق الترددات المخصص، بالوحدات kHz (انظر الرقم 147.1) في حالة النشر المسبق، مطلوب فقط لأجهزة الاستشعار النشطة في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مطلوب لجميع التطبيقات الفضائية فيما عدا أجهزة الاستشعار المنفصلة في حالة التذييل 30B مطلوب فقط لأغراض التبليغ بموجب المادة 8 في حالة محطة ESIM في التذييل 30B ، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23)
ب.3.C	عرض نطاق التردد الذي ترصده المحطة، بالوحدات kHz في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية مطلوب فقط بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار المنفصلة

نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبلغ أو تتسابق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبلغ أو تتسابق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإدارية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإدارية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2	بنود التذييل	الفلك الراديوي
									4.C	
									أ.4.C	X
									ب.4.C	X
									5.C	
									أ.5.C	
									ب.5.C	
									ج.5.C	X
									د.5.C	
									1.د.5.C	
									2.د.5.C	
									6.C	
									أ.6.C	
									ب.6.C	
									7.C	
									أ.7.C	

بنود التذييل	صنف المحطة وطبيعة الخدمة	صنف المحطة وطبيعة الخدمة
		صنف المحطة، تستعمل لهذه الغاية الرموز الواردة في المقدمة
		طبيعة الخدمة الموفرة، تستعمل لهذه الغاية الرموز الواردة في المقدمة
		درجة حرارة ضوضاء نظام الاستقبال
		يشار، بوحدات كلفن، إلى حرارة الضوضاء الدنيا لنظام الاستقبال بكامله عند خرج هوائي الاستقبال للمحطة الفضائية في حالة الشبكات أو الأنظمة الساتلية، مطلوبة لجميع التطبيقات الفضائية فيما عدا أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة
		يشار، بوحدات كلفن، إلى حرارة الضوضاء الدنيا لنظام الاستقبال بكامله عند خرج هوائي استقبال المحطة الأرضية في ظروف السماء الصافية
		تذكر هذه القيمة من أجل القيمة الاسمية لزاوية الارتفاع في الحالة التي تكون فيها محطة الإرسال المصاحبة موضوعة على متن ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض، وفي الحالات الأخرى من أجل القيمة الاسمية الدنيا لزاوية الارتفاع
		يشار، بوحدات كلفن، إلى درجة حرارة الضوضاء لنظام الاستقبال بكامله عند خرج هوائي الاستقبال
		لأجهزة الاستشعار النشطة:
		درجة حرارة ضوضاء النظام عند خرج معالج الإشارة
		عرض نطاق ضوضاء المستقبل
		الاستقطاب
		نمط الاستقطاب (انظر المقدمة)
		فيما يتعلق بالاستقطاب الدائري، يشمل ذلك اتجاه الاستقطاب (انظر الرقمين 154.1 و 155.1) في حالة التبليغ عن محطة فضائية وفقاً للتذييل 30 أو 30A، انظر الفقرة 2.3 من الملحق 5 بالتذييل 30
		في حالة الاستقطاب الخطي، يشار بالدرجات إلى الزاوية المقيسة في عكس اتجاه عقارب الساعة في المستوي العمودي على محور الحزمة بدءاً من مستوي خط الاستواء إلى المتجه الكهربائي للموجة كما يرى من الساتل
		في حالة التبليغ عن محطة فضائية وفقاً للتذييل 30 أو 30A، انظر الفقرة 2.3 من الملحق 5 بالتذييل 30
		عرض النطاق اللازم وصنف الإرسال (طبقاً للمادة 2 والتذييل 1)
		في حالة النشر المسبق لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع/لا يخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9، لا تؤثر التغييرات في هذه المعلومات ضمن القيود المحددة بموجب 1.C على النظر في التبليغ بموجب المادة 11
		غير مطلوب لأجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة
		عرض النطاق اللازم وصنف الإرسال: لكل موجة حاملة
		في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب المادة 8 (بما في ذلك تقديم طلبات متزامنة من أجل الإدراج في القائمة بموجب الفقرة 17.6 والتبليغ بموجب الفقرة 1.8)
		ملاحظة - بالنسبة لتقديم طلبات متزامنة، سيستعمل المكتب قيماً محددة سلفاً لعرض النطاق اللازم عند تفحص بطاقات التبليغ بموجب الفقرة 17.6 من المادة 6 من التذييل 30B
		في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار (WRC-23) COM5/2 (بما في ذلك تقديم طلبات متزامنة للإدراج في قائمة محطات ESIM بموجب التذييل 30B والتبليغ بموجب القسم A والقسم B، على التوالي، من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار (WRC-23) COM5/2
		ملاحظة - بالنسبة لتقديم طلبات متزامنة، سيستعمل المكتب قيماً محددة سلفاً لعرض النطاق اللازم عند تفحص بطاقات التبليغ بموجب الملحق 1 (باستثناء القسم B) من القرار (WRC-23) COM5/2

	7.C ب				c	c	c	x	
--	-------	--	--	--	---	---	---	---	--

7.C ب	تردد أو ترددات الموجة الحاملة للإرسال أو الإرسالات
-------	--

نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير متنسق بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/غير متنسق بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك 30A أو 30B)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة (المادتان 4 و 5)	بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة (المادتان 4 و 5)	بنود التذييل	الفلك الراديوي
									8.C	
									1.8.C	
									1.1.8.C	
									2.1.8.C	
									3.1.8.C	
									8.C ب	
									1.8.C ب	
									2.8.C ب	
									3.8.C ب	
									1.3.8.C أ	
									8.C ب3	

بنود التذييل	بنود التذييل
8.C	خصائص قدرة الإرسال غير مطلوبة لأجهزة الاستشعار المنفصلة
1.8.C أ	في حالة إمكانية تعرّف الموجات الحاملة الفردية:
1.1.8.C	القيمة القصوى لذروة القدرة الغلافية، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة
2.1.8.C	الكثافة القصوى للقدرة، بالوحدات dB(W/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة ² في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية مطلوبة إذا لم يكن البند 2.8.C ب أو 3.8.C ب مقديماً في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب المادة 8، أو تقديم طلبات متزامنة من أجل الإدراج في القائمة بموجب الفقرة 17.6 والتبليغ بموجب الفقرة 1.8 في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23) (بما في ذلك تقديم طلبات متزامنة للإدراج في قائمة محطات ESIM في التذييل 30B والتبليغ بموجب القسم A والقسم B، على التوالي، من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23))
3.1.8.C	الكثافة الدنيا للقدرة، بالوحدات dB(W/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة ² في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23) (بما في ذلك تقديم طلبات متزامنة للإدراج في قائمة محطات ESIM في التذييل 30B والتبليغ بموجب القسم A والقسم B، على التوالي، من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23)، وذلك للاستعمال في فحص حدود كثافة تدفق القدرة المحددة في الملحق 2 من القرار COM5/2 (WRC-23)) غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B
8.C ب	في حالة عدم إمكانية التعرف إلى الموجات الحاملة:
1.8.C ب	مجموع قيمة ذروة القدرة الغلافية، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي في حالة التنسيق أو التبليغ عن محطة أرضية بموجب التذييل 30A، يجب أن تتضمن هذه القيم المدى الأقصى للتحكم في القدرة في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية، مطلوبة إذا لم يكن البند 1.8.C أ أو 3.8.C ب مقديماً
2.8.C ب	الكثافة القصوى للقدرة، بالوحدات dB(W/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي ² في حالة التنسيق أو التبليغ عن محطة أرضية بموجب التذييل 30A، يجب أن تتضمن هذه القيم المدى الأقصى للتحكم في القدرة في حالة شبكات أو أنظمة ساتلية، مطلوبة، إذا لم يكن البند 2.1.8.C أ أو 3.8.C ب مقديماً في حالة التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب المادة 6 في حالة محطة ESIM في التذييل 30B، مطلوب فقط للتبليغ بموجب القسم B من الجزء 1 بالملحق 1 من القرار COM5/2 (WRC-23)
3.8.C ب	في حالة أجهزة الاستشعار النشيطة:
1.3.8.C أ	القيمة المتوسطة لذروة القدرة الغلافية، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي مطلوبة إذا لم يكن البند 1.8.C أ أو 1.8.C ب مقديماً
8.C ب3	القيمة المتوسطة لكثافة القدرة، بالوحدات dB(W/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي مطلوب إذا لم يكن البند 2.8.C أ أو 2.8.C ب مقديماً

	ج.8.3.ب.ج					+	+		
	ج.8.3.ج								
	ج.8.3.1				+ ¹	+	+	+	
	ج.8.3.2				+ ¹	+	+	+	
	ج.8.3.3				+ ¹	+	+	+	
	ج.8.3.4				+ ¹	+	+	+	

ج.8.3.ب.ج	عرض النطاق اللازم لأجهزة الاستشعار النشطة مطلوب فقط لأجهزة الاستشعار النشطة العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاق التردد 9 300-9 MHz و 200 و 900-9 400 MHz
ج.8.3.ج	في حالة جميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة:
ج.8.3.1	القيمة الدنيا لقدرة ذروة الغلاف، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة إذا لم تقدم هذه القيمة، يعطى السبب في البند ج.8.3.2
ج.8.3.2	إذا لم يقدم البند ج.8.3.1، يعطى سبب عدم تقديم القيمة الدنيا لذروة القدرة الغلافية
ج.8.3.3	الكثافة الدنيا للقدرة، بالوحدات dB(W/Hz)، المقدمة عند دخل الهوائي لكل نمط من الموجات الحاملة ² إذا لم تقدم هذه القيمة، يعطى السبب في البند ج.8.3.4
ج.8.3.4	إذا لم يقدم البند ج.8.3.3، يعطى سبب عدم تقديم القيمة الصغرى للقدرة

بنود التفصيل	الفلك الراديوي
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A و 30B)	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	+
تليغ 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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/غير خاص بالتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	0
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	
1.د.8.C	
2.د.8.C	
1.هـ.8.C	+ ¹
2.هـ.8.C	+ ¹
1.و.8.C	
2.و.8.C	
1.ز.8.C	C
2.ز.8.C	C
3.ز.8.C	C
ح.8.C	X
ط.8.C	+
ي.8.C	

بنود التفصيل	الفلك الراديوي
C - الخصائص الواجب توفيرها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي	
1.د.8.C	مجموع القيمة القصوى لقدرة ذروة الغلاف، بالوحدات dBW، المقدمة عند دخل الهوائي لكل عرض نطاق ساتلي ملاصق بالنسبة إلى مرسل مستجيب ساتلي، يقابل ذلك القدرة القصوى المتشعبة لذروة الغلاف مطلوب فقط لوصلة فضاء-أرض أو فضاء-فضاء
2.د.8.C	إذا كان عرض نطاق الساتل الملاصق يختلف عن عرض نطاق التردد المخصص (I.3.C)، كل عرض نطاق ساتلي ملاصق بالنسبة إلى القدرة القصوى المتشعبة لذروة غلاف المرسل المستجيب الساتلي يقابل ذلك عرض النطاق في كل مرسل مستجيب مطلوب فقط لوصلة فضاء-أرض أو فضاء-فضاء
1.هـ.8.C	بالنسبة إلى وصلة فضاء-أرض أو أرض-فضاء أو فضاء-فضاء، ولكل نمط من الموجات الحاملة، توفر أعلى إحدى القيمتين التاليتين: نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء، بالوحدات dB، اللازمة للوفاء بأداء الوصلة في ظروف السماء الصافية، أو نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء، بالوحدات dB، اللازمة لتلبية أغراض الوصلة على المدى القصير، بما في ذلك الهوامش اللازمة إذا لم تقدم هذه القيمة، يعطى سبب ذلك في البند 2.هـ.8.C
2.هـ.8.C	إذا لم يقدم البند 1.هـ.8.C، يعطى سبب عدم ذكر نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء
1.و.8.C	القدرة أو القدرات المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الاسمية الصادرة عن المحطة الفضائية وفق محور الحزمة مطلوبة فقط في حالة وصلة فضاء-فضاء
2.و.8.C	القدرة أو القدرات المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الاسمية الصادرة عن المحطة الفضائية المصاحبة وفق محور الحزمة مطلوبة فقط في حالة الوصلة فضاء-فضاء
1.ز.8.C	القدرة الكلية القصوى، بالوحدات dBW، لجميع الموجات الحاملة (لكل مرسل مستجيب، عند الاقتضاء) المقدمة عند دخل هوائي الإرسال في المحطة الأرضية أو المحطة الأرضية المصاحبة غير مطلوبة في حالة تنسيق محطة أرضية معينة بموجب الأرقام 15.9 أو 17.9 أو 17A.9
2.ز.8.C	عرض النطاق الكلي لجميع الموجات الحاملة (لكل مرسل مستجيب، عند الاقتضاء) المقدم عند دخل هوائي الإرسال في المحطة الأرضية أو المحطة الأرضية المصاحبة غير مطلوب في حالة تنسيق محطة أرضية معينة بموجب الأرقام 15.9 أو 17.9 أو 17A.9
3.ز.8.C	بيان ما إذا كان عرض نطاق المرسل المستجيب يقابل عرض النطاق الكلي لجميع الموجات الحاملة (لكل مرسل مستجيب، عند الاقتضاء)، المقدم عند دخل هوائي الإرسال في المحطة الأرضية المصاحبة غير مطلوب في حالة تنسيق محطة أرضية خاصة بموجب الأرقام 15.9 أو 17.9 أو 17A.9
ح.8.C	القيمة المتوسطة لكثافة القدرة القصوى لكل هرتز مقدمة عند مدخل الهوائي، بالوحدات dB(W/Hz)، محسوبة على عرض النطاق اللازم
ط.8.C	في حالة التحكم في القدرة، يذكر أقصى مدى للتحكم في القدرة، بالوحدات dB
ي.8.C	غير مستعمل

بنود التذييل	الفلك الراديوي
9.C	معلومات عن خصائص التشكيل في حالة جميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة لكل موجة حاملة وحسب طبيعة الإشارة التي تشكل الموجة الحاملة:
1.9.C	نمط التشكيل في حالة محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوب فقط بموجب الرقم 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9
1.1.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالتردد في نطاق أساسي لمهاتفة متعددة القنوات بتقسيم التردد (FDM/FM) أو من إشارة يمكن تمثيلها في نطاق أساسي لمهاتفة متعددة القنوات:
1.1.1.9.C	أدنى تردد في النطاق الأساسي
1.1.2.9.C	أعلى تردد في النطاق الأساسي
1.1.2.1.9.C	جذر متوسط تربيع انحراف التردد للإشارة مسبقة التشديد لنغمة اختبار بدلالة تردد النطاق الأساسي
1.1.3.9.C	في حالة تردد حامل تشكله إشارة تلفزيونية:
1.1.3.1.9.C	انحراف التردد من ذروة إلى ذروة للإشارة مسبقة التشديد
1.1.3.2.9.C	خاصية التشديد المسبق
1.1.3.3.9.C	عند الاقتضاء، خصائص تعديل إرسال إشارة الصورة بإشارة أو إشارات الصوت أو بغيرها من الإشارات
1.1.4.9.C	في حالة إشارة تشكلها بانحراف الطور إشارة رقمية:
1.1.4.1.9.C	معدل البتات
1.1.4.2.9.C	عدد الأطوار
1.1.5.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالاتساع (بما فيها النطاق الجانبي الوحيد):
1.1.5.1.9.C	طبيعة إشارة التشكيل، بأدق ما يمكن
1.1.5.2.9.C	نمط تشكيل الاتساع المستعمل
1.1.6.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالتردد:
1.1.6.1.9.C	انحراف التردد من ذروة إلى ذروة، بالوحدات MHz، لإشارة تشتت الطاقة
1.1.6.2.9.C	تردد الكنس، بالوحدات kHz، لإشارة تشتت الطاقة
1.1.6.3.9.C	إشارة تشتت الطاقة
1.1.7.9.C	في حالة أنماط تشكيل أخرى غير تشكيل التردد، يذكر نمط تشتت الطاقة
1.1.8.9.C	لجميع أنماط التشكيل الأخرى، تذكر أي معلومات قد تكون مفيدة لدراسة التداخل
1.1.9.9.C	معياري التلفزيون
1.2.9.C	في حالة الموجات الحاملة التماثلية:
1.2.1.9.C	خصائص الإذاعة الصوتية
1.2.2.9.C	تكوين النطاق الأساسي
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	
بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	
تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	
تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	
تليغ 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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (القسم II من المادة 9)	
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	

بنود التذييل	الفلك الراديوي
9.C	معلومات عن خصائص التشكيل في حالة جميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة لكل موجة حاملة وحسب طبيعة الإشارة التي تشكل الموجة الحاملة:
1.9.C	نمط التشكيل في حالة محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض مطلوب فقط بموجب الرقم 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9
1.1.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالتردد في نطاق أساسي لمهاتفة متعددة القنوات بتقسيم التردد (FDM/FM) أو من إشارة يمكن تمثيلها في نطاق أساسي لمهاتفة متعددة القنوات:
1.1.1.9.C	أدنى تردد في النطاق الأساسي
1.1.2.9.C	أعلى تردد في النطاق الأساسي
1.1.2.1.9.C	جذر متوسط تربيع انحراف التردد للإشارة مسبقة التشديد لنغمة اختبار بدلالة تردد النطاق الأساسي
1.1.3.9.C	في حالة تردد حامل تشكله إشارة تلفزيونية:
1.1.3.1.9.C	انحراف التردد من ذروة إلى ذروة للإشارة مسبقة التشديد
1.1.3.2.9.C	خاصية التشديد المسبق
1.1.3.3.9.C	عند الاقتضاء، خصائص تعديل إرسال إشارة الصورة بإشارة أو إشارات الصوت أو بغيرها من الإشارات
1.1.4.9.C	في حالة إشارة تشكلها بانحراف الطور إشارة رقمية:
1.1.4.1.9.C	معدل البتات
1.1.4.2.9.C	عدد الأطوار
1.1.5.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالاتساع (بما فيها النطاق الجانبي الوحيد):
1.1.5.1.9.C	طبيعة إشارة التشكيل، بأدق ما يمكن
1.1.5.2.9.C	نمط تشكيل الاتساع المستعمل
1.1.6.9.C	في حالة موجة حاملة مشكلة بالتردد:
1.1.6.1.9.C	انحراف التردد من ذروة إلى ذروة، بالوحدات MHz، لإشارة تشتت الطاقة
1.1.6.2.9.C	تردد الكنس، بالوحدات kHz، لإشارة تشتت الطاقة
1.1.6.3.9.C	إشارة تشتت الطاقة
1.1.7.9.C	في حالة أنماط تشكيل أخرى غير تشكيل التردد، يذكر نمط تشتت الطاقة
1.1.8.9.C	لجميع أنماط التشكيل الأخرى، تذكر أي معلومات قد تكون مفيدة لدراسة التداخل
1.1.9.9.C	معياري التلفزيون
1.2.9.C	في حالة الموجات الحاملة التماثلية:
1.2.1.9.C	خصائص الإذاعة الصوتية
1.2.2.9.C	تكوين النطاق الأساسي

الفلك الراديوي	بنود التذييل	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار COM5/2 (WRC-23)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تغذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بطاقة تليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	تليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التليغ بموجب التذييلين 30A أو 30B)	تليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تليغ 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 مستقر/غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاصة/غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
	ج.9.C								
	ج.9.C.1					X			
	ج.9.C.2					X			
	د.9.C								
	د.9.C.1					X			
	د.9.C.2					X			
	د.9.C.3					X			
	د.9.C.4					X			
	10.C								
	أ.10.C								
	أ.10.C.1					X	X	X	
	أ.10.C.2					+	+	+	
	ب.10.C								
	ب.10.C.1		X			X	X	X	
	ب.10.C.2					X	X	X	
	ج.10.C								
	ج.10.C.1		X			X	X	X	
	ج.10.C.2		X			X	X	X	
	د.10.C								
	د.10.C.1					X	X	X	
	د.10.C.2					X	X	X	
	د.10.C.3	X	X	X		X	X	X	
	د.10.C.4	X	X	X		X	X	O	
	د.10.C.5	X	X	X		X	X	X	
	د.10.C.5ب		X	X					
	د.10.C.6					+	+	+	

بنود التذييل	C - الخصائص الواجب توفيرها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي
ج.9.C	في حالة محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض مبلغ عنها وفقاً للأرقام 11A.9 أو 12.9 أو 12A.9:
ج.9.C.1	نمط النفاذ المتعدد
ج.9.C.2	قناع الطيف
د.9.C	في حالة محطات عاملة في نطاق تردد خاضع للأرقام 5C.22 أو 5D.22 أو 5F.22 أو 5L.22:
د.9.C.1	نمط القناع
د.9.C.2	شفرة تعرف قناع كثافة تدفق القدرة
د.9.C.3	شفرة تعرف قناع كثافة تدفق القدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) للمحطة الفضائية
د.9.C.4	شفرة تعرف قناع كثافة تدفق القدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) للمحطة الأرضية المصاحبة
10.C	نمط وهوية المحطة أو المحطات المصاحبة (المحطة المصاحبة يمكن أن تكون محطة فضائية أخرى أو محطة أرضية نمطية في الشبكة أو محطة أرضية معينة) في حالة جميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة
أ.10.C	في حالة محطة فضائية مصاحبة:
أ.10.C.1	هوية المحطة
أ.10.C.2	إذا كانت المحطة الفضائية المصاحبة واقعة في المدار المستقر بالنسبة على الأرض، يعطى خط طولها الاسمي
ب.10.C	في حالة محطة أرضية مصاحبة:
ب.10.C.1	اسم المحطة
ب.10.C.2	نمط المحطة (معينة أم نمطية)
ج.10.C	في حالة محطة أرضية مصاحبة معينة:
ج.10.C.1	الإحداثيات الجغرافية لموقع الهوائي
ج.10.C.2	البلد أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المحطة الأرضية، باستعمال الرموز الواردة في المقدمة
د.10.C	في حالة محطة أرضية مصاحبة (سواء كانت معينة أم نمطية):
د.10.C.1	صنف المحطة، باستعمال الرموز الواردة في المقدمة
د.10.C.2	طبيعة الخدمة المؤداة، باستعمال الرموز الواردة في المقدمة
د.10.C.3	الكسب المتناحي للهوائي، بالوحدات dBi، في اتجاه الإشعاع الأقصى (انظر الرقم 160.1)
د.10.C.4	فتحة الحزمة، بالدرجات، بين نقاط نصف القدرة (توصف بالتفصيل إذا كان المخطط غير متناظر)
د.10.C.5	مخطط إشعاع الهوائي متحد الاستقطاب المقيس أو مخطط الإشعاع المرجعي متحد الاستقطاب
د.10.C.5ب	مخطط إشعاع الهوائي متقاطع الاستقطاب المقيس أو مخطط الإشعاع المرجعي متقاطع الاستقطاب
د.10.C.6	إذا كانت المحطة المصاحبة محطة استقبال أرضية، تذكر أدنى درجة حرارة للضوضاء لنظام الاستقبال بأكمله، مقدرة بالكلفن، منسوبة إلى خرج هوائي الاستقبال للمحطة الأرضية في ظروف السماء الصافية

بنود التذييل	الفلك الراديوي	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
7.د.10.C		بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الثانية الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM COM5/2 بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23)	X						
8.د.10.C				X					
9.د.10.C		O							
10.د.10.C		+							
11.د.10.C		+							
11.C									
أ.11.C		X	X	X	X	X	X	X	X
ب.11.C								+	
12.C									
أ.12.C		+							

بنود التذييل	بنود التذييل
7.د.10.C	قطر الهوائي، بالأمتار في غير حالات التذييل 30A، مطلوب فقط لشبكات أو أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد 14-13,75 GHz و14,75-14,5 GHz (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 لغير وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية) و14,8-14,5 GHz (في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 لغير وصلات تغذية الخدمة الإذاعية الساتلية)، و25,25-24,65 GHz (الإقليم 1) و24,75-24,65 GHz (الإقليم 3) و52,4-51,4 GHz ولشبكات أو أنظمة الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية العاملة في النطاق 14,5-14
8.د.10.C	قطر الهوائي المكافئ (أي قطر هوائي مكافئ، مقدراً بالأمتار، له نفس خصائص الأداء خارج المحور التي يتسم بها هوائي محطة الاستقبال الأرضية المصاحبة)
9.د.10.C	بُعد الهوائي المقابل للقوس المستقر بالنسبة إلى الأرض (D _{iso})، بالأمتار (انظر آخر صيغة للتوصية ITU-R S.1855) باستثناء التذييل 30 أو 30A
10.د.10.C	زاوية الارتفاع الدنيا التي يمكن عندها لأي محطة ESIM مرتبطة بالتذييل 30B الإرسال إلى الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة المقدم وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B
11.د.10.C	قناع التوهين الناجم عن جسم الطائرة المرتبط بالمحطة A-ESIM في التذييل 30B والقائم على توصيات قطاع الاتصالات الراديوية، وإذا لم يكن متاحاً، فقناع التوهين الناجم عن جسم الطائرة الوارد في الجدول 4 في الملحق 4 بالقرار (WRC-23) COM5/2 مطلوب فقط للتبليغ عن المحطات الأرضية المتحركة في الطائرات المقدم وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 غير مطلوب للتبليغ بموجب التذييل 30B
11.C	منطقة أو مناطق الخدمة لجميع التطبيقات الفضائية باستثناء أجهزة الاستشعار النشطة أو المنفصلة
أ.11.C	منطقة أو مناطق الخدمة لحزمة الساتل على سطح الأرض، عندما تكون محطات الاستقبال أو الإرسال المصاحبة محطات أرضية في حالة محطة فضائية مبلغ عنها وفقاً للتذييل 30 أو 30A أو 30B، بيان منطقة الخدمة محددة بمئة نقطة اختبار على الأكثر وبكفاف منطقة الخدمة على سطح الأرض أو محددة بزاوية ارتفاع دنيا ملاحظة - عند إعادة إدراج تخصيص محول من تعيين في خطة التذييل 30B، يمكن للإدارة المبلغة أن تختار ما لا يزيد عن 20 نقطة اختبار داخل أراضيها الوطنية بالنسبة للتعيين المعاد إدراجه.
ب.11.C	المعلومات اللازمة لحساب المنطقة المتأثرة (كما هي معرفة في التوصية ITU-R M.1187-1) مطلوبة فقط لمحطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية المبلغ عنها وفقاً للرقم 11A.9 في نطاقات التردد بين 1 و3 GHz
12.C	نسبة الحماية المطلوبة
أ.12.C	إذا كانت النسبة الكلية للموجة الحاملة إلى التداخل أقل من 21 dB، القيمة الدنيا المقبولة لنسبة الموجة الحاملة/التداخل الكلية يعبر عن نسبة الموجة الحاملة/التداخل بدلالة القدرة المتوسطة المحسوبة على عرض النطاق اللازم للإشارتين المطلوبتين والمسببة للتداخل المشكلتين، بافتراض أن الموجة الحاملة المرغوبة والإشارات المسببة للتداخل لها عروض نطاق وأنماط تشكيل متكافئة غير مطلوب لمحطة ESIM في التذييل 30B

بنود التذييل	الفلك الراديوي	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
13.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.13.C	X	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
ب.13.C	X	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
ج.13.C	X	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
14.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
15.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.15.C		+	+	+					
16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.أ.16.C					X	X	X		
2.أ.16.C					X	X	X		
ب.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.ب.16.C					X	X	X		

بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
13.C	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.13.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
ب.13.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
ج.13.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
14.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
15.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.15.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
أ.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.أ.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
2.أ.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
ب.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل
1.ب.16.C		بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل	بنود التذييل

C - الخصائص الواجب توفيرها لكل مجموعة من تخصيصات التردد في حالة حزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية أو محطة فلك راديوي

13.C خصائص عمليات الرصد في محطات الفلك الراديوي

صنف عمليات الرصد التي تجرى في النطاق المبين في البند 3.C.ب
- رصدات الصنف A لا تكون فيها حساسية الأجهزة عاملاً جوهرياً
- رصدات الصنف B لا يمكن إجراؤها إلا بمستقبلات متطورة قليلة الضوضاء باستعمال أفضل التقنيات

ب.13.C نمط محطة الفلك الراديوي في النطاق المبين في البند 3.C.ب
- راصدة وحيدة المجسم المكافئي، "S"، تستعمل لرصد الخطوط الطيفية أو الطيف المتصل باستعمال أصفة من الراصدات وحيدة المجسم المكافئي أو الموصلة ببعضها توصيلاً وثيقاً
- محطة قياس تداخلي بقاعدة طويلة جداً (VLBI)، "V"، تستعمل فقط لرصدات هذا القياس

ج.13.C زاوية الارتفاع الدنيا θ_{min} التي تقوم عندها محطة الفلك الراديوي برصدات وحيدة المجسم المكافئي أو رصدات قياس تداخلي بقاعدة طويلة جداً (VLBI)

14.C غير مستعمل

15.C وصف المجموعة أو المجموعات المطلوبة في حالة الإرسالات غير المتأونة

إذا كانت جزءاً من مجموعة تشغيل حصرية، تعطى شفرة تعرف هوية المجموعة

16.C وصف أنظمة أجهزة الاستشعار النشيطة والمنفصلة

أ.16.C بالنسبة لأجهزة الاستشعار النشيطة:

1.أ.16.C طول النبضة، بوحدة μs

2.أ.16.C تواتر تكرار النبضة، بوحدة kHz

ب.16.C بالنسبة لأجهزة الاستشعار المنفصلة:

1.ب.16.C عتبة الحساسية، بوحدة كلفن

الجدول D

(Rev.WRC-23) الخصائص الإجمالية للوصلات

بنود التفصيل	الفلك الراديوي
بنود التفصيل	بنود التفصيل
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة القائمة الساتلية بموجب التذييل 30B (المادتان 6 و 8) أو لأغراض محطة ESIM بموجب التذييل 30B وفقاً للقرار (WRC-23) COM5/2 التذييل 30B	بنود التفصيل
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية (وصلة تنفيذية) بموجب التذييل 30A (المادتان 4 و 5)	بنود التفصيل
بطاقة تبليغ مقدمة بشأن شبكة ساتلية في الخدمة الإذاعية الساتلية بموجب التذييل 30 (المادتان 4 و 5)	بنود التفصيل
تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية (بما في ذلك التبليغ بموجب التذييلين 30A و 30B) ذلك	بنود التفصيل
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	بنود التفصيل
تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (بما في ذلك وظائف العمليات الفضائية بموجب المادة 2A من التذييلين 30 أو 30A)	بنود التفصيل
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي غير مستقرة/ غير مستقر بالنسبة إلى الأرض غير خاضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة 9	بنود التفصيل
نشر مسبق بشأن شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض	بنود التفصيل

بنود التفصيل	الخصائص الإجمالية للوصلات
بنود التفصيل	الخصائص الإجمالية للوصلات
1.D	العلاقة بين الترددات أرض-فضاء وفضاء-أرض في الشبكة
1.1.D	العلاقة بين تخصيصات التردد على الوصلتين المساعدة والهابطة لكل مجموعة مخطط لها من حزم الإرسال والاستقبال في حالة التذييل 30 أو التذييل 30A، مطلوبة فقط للإقليم 2 في حالة التذييل 30B، مطلوبة فقط في حالة تبليغ مقدم بشأن وصلات أرض-فضاء وفضاء أرض على حد سواء
2.D	كسوب الإرسال ودرجات حرارة الضوضاء المكافئة في الوصلات الساتلية
2.1.D	في كل معلومة مقدمة في البند 1.D.أ:
1.1.2.D	أدنى درجة حرارة ضوضاء مكافئة في الوصلات الساتلية تقدم هذه القيم من أجل القيمة الاسمية لزاوية الارتفاع
2.1.2.D	قيمة كسب الإرسال المصاحب لأدنى درجة حرارة ضوضاء مكافئة في الوصلات الساتلية تقدم هذه القيم من أجل القيمة الاسمية لزاوية الارتفاع
1.2.D	يقدر كسب الإرسال من خرج هوائي الاستقبال في المحطة الفضائية نسبة إلى خرج هوائي الاستقبال في المحطة الأرضية
1.2.1.D	قيم درجات حرارة الضوضاء المكافئة في الوصلات الساتلية التي تقابل أعلى نسبة كسب للإرسال إزاء درجة حرارة الضوضاء المكافئة في الوصلة الساتلية
2.2.D	قيم كسب الإرسال التي تقابل أعلى نسبة كسب للإرسال إزاء درجة حرارة الضوضاء المكافئة في الوصلة الساتلية

بند جدول الأعمال 2.9

التذييل (REV.WRC-19) 5

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

MOD

- 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 أعلى¹، وتكون هذه التخصيصات: (WRC-15)
- (أ) مطابقة لأحكام الرقم 31.11²؛
- (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؛
- (هـ) أو متضمنة في إجراء التنسيق بدءاً من تاريخ استلام مكتب الاتصالات الراديوية، وفقاً للرقم 34.9، الخصائص الأساسية المذكورة في التذييل 4 باعتبارها إلزامية أو لازمة، أو بدءاً من تاريخ إرسال، طبقاً للرقم 29.9، للمعلومات ذات الصلة المقصودة في التذييل 4؛ (WRC-23)
- (و) أو، عند اللزوم، مطابقة لخطة تخصيص أو توزيع عالمية أو إقليمية وللأحكام المتعلقة بها؛

¹ إن التنسيق بموجب الأرقام من 11A.9 إلى 19.9، لا ينطبق إلا على التخصيصات الواقعة في نطاقات موزعة بتساوي الحقوق. (WRC-15)

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.

(ز) أو لمحطات الاتصال الراديوي للأرض أو للمحطات الأرضية التي تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس³ 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)

³ 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)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

الجدول 1-5 (Rev.WRC-23)

الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق (انظر المادة 9)

ملاحظات	طريقة الحساب	العتبة/الشرط	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	الحالة	مرجع المادة 9
		<p>'1' عروض النطاق تتراكب</p> <p>'2' أي شبكة في خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) أو أي شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وأي وظائف تشغيل فضائي مصاحبة (انظر الرقم 23.1) مع محطة فضائية ضمن قوس مدارية بمقدار $\pm 6^\circ$ من الموقع المداري الاسمي للشبكة المقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو خدمة الأبحاث الفضائية</p>	<p>2 مكررًا GHz 13,65-13,4 (الإقليم 1)</p>		الرقم 7.9 GSO/GSO (تابع)
		<p>'1' عروض النطاق تتراكب</p> <p>'2' كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها $\pm 8^\circ$ بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية</p>	<p>3 GHz 19,7-17,7 (الإقليم 3)، وGHz 19,7-17,3 (الإقليمان 1 و2) وGHz 29,5-27,5</p>		
		<p>'1' عروض النطاق تتراكب</p> <p>'2' كل شبكة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وكل وظيفة مصاحبة في العمليات الفضائية (انظر الرقم 23.1)، لها محطة فضائية واقعة ضمن قوس مدارية قدرها $\pm 8^\circ$ بالنسبة إلى الموقع المداري الاسمي لشبكة مقترحة في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة المتنقلة الساتلية</p>	<p>3 مكررًا GHz 20,2-19,7 وGHz 30-29,5</p>		

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

الجدول 1-5 (Rev.WRC-23)

الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق
(انظر المادة 9)

الجدول 1-5 (تابع) (Rev.WRC-23)

ملاحظات	طريقة الحساب	العتبة/الشرط	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	الحالة	مرجع المادة 9
	التحقق باستعمال الترددات المخصصة وعروض النطاق	عروض النطاق تتراكم: الشروط المفصلة لتطبيق الرقم 11.9 في النطاقين MHz 2 655-2 630 وMHz 2 630-2 605 معروضة في القرار (Rev.WRC-19) 539 للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) عملاً بالرقم 418.5، ومعروضة في الرقم 418.5 للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) عملاً بهذه الأحكام. الشروط المفصلة لتطبيق الرقم 11.9 في نطاق التردد MHz 1 492-1 452 ترد في القرار (Rev.WRC-19) 761 فيما يتعلق بالإقليمين 1 و3. وتتوافق عتبات التنسيق لتطبيق الرقم 11.9 في نطاق التردد GHz 17,8-17,7 مع حدود الكثافة pfd المحددة في الجدول 4-21 للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد نفسه.	MHz 1 492-1 452 MHz 2 360-2 310 (الرقم 393.5) MHz 2 655-2 535 (الرقم 418.5) GHz 17,8-17,7 (الإقليم 2) GHz 76-74	محطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في أي نطاق تتقاسمه على أساس أولي وبتساوي الحقوق مع خدمات الأرض وحيث لا تخضع الخدمة الإذاعية الساتلية لخطة ما، بالنسبة إلى خدمات الأرض	الرقم 11.9 GSO /non-GSO للأرض
					...

بند جدول الأعمال 7.1

الملحق 1 (Rev.WRC-19)

1 قيم العتبة اللازمة للتنسيق في حالة التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات الترددات ذاتها، وبين وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية التي تستعمل سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات التردد ذاتها، وبين خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) (فضاء-أرض) وخدمات للأرض في نطاقات التردد ذاتها (WRC-12)

MOD

1.1 تحت 1 GHz*

1.1.1 إن التنسيق، في نطاق التردد MHz 138-137 و MHz 401-400,15، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالنسبة إلى خدمات للأرض (باستثناء شبكات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) التي تشغلها إدارات مدرجة في الرقمين 204.5 و 206.5 من لوائح الراديو اعتباراً من تاريخ 1 نوفمبر 1996)، لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية عند سطح الأرض القيمة -125 dB(W/(m² · 4 kHz)).

2.1.1 إن التنسيق، في نطاق التردد MHz 138-137، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (OR) لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية عند سطح الأرض: القيمة -125 dB(W/(m² · 4 kHz)) فيما يتعلق بشبكات استلم المكتب بشأنها قبل 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييل 3**؛

- القيمة -140 dB(W/(m² · 4 kHz)) فيما يتعلق بشبكات استلم المكتب بشأنها بعد 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييلات 3/S4/4**، بخصوص الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1 أعلاه.

3.1.1 إن التنسيق يلزم كذلك، في نطاق التردد MHz 138-137، بشأن محطة فضائية على سائل احتياطي من شبكة في الخدمة المتنقلة الساتلية استلم المكتب بشأنها قبل 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييل 3**، وحيث تتجاوز كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض القيمة -125 dB(W/(m² · 4 kHz))، بخصوص الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1 أعلاه.

* لا تنطبق هذه الأحكام إلا على الخدمة المتنقلة الساتلية.

** ملاحظة من الأمانة: طبعة 1990 المراجعة في 1994.

4.1.1 إن التنسيق، في نطاق التردد 137-132 MHz، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (فضاء-أرض) بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (OR) لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية القيمة -140 dB(W/(m² · 4 kHz)) في أراضي البلدان المذكورة في الرقم 201.5 أو الرقم 202.5.

5.1.1 إن التنسيق، في نطاق التردد 137-117,975 MHz، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (فضاء-أرض) بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (R) لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية القيمة -150 dB(W/(m² · 4 kHz)) عند سطح الأرض في أراضي أي بلد.

بند جدول الأعمال 2.9

التذييل (REV.WRC-19) 7

طرائق تحديد منطقة التنسيق حول محطة أرضية تعمل في نطاقات التردد المحصورة بين 100 MHz و 105 GHz

MOD

مقدمة

1

يتطرق هذا التذييل إلى تحديد منطقة التنسيق (انظر الرقم 171.1) حول محطة أرضية للإرسال أو لاستقبال تتقاسم نطاقات التردد المحصورة بين 100 MHz و 105 GHz مع خدمات الاتصال الراديوي للأرض أو مع محطات أرضية تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس. 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 تُجرى التنسيق ومن افتراضات حريضة متحفظة تتعلق بمسیر الانتشار وبمعلومات النظام الخاص بمحطات الأرض المجهولة (انظر الجدولين 7 و 8)، 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 تُجهَل معلوماتها التشغيلية المعينة وموقعها المحتمل ضمن منطقة التنسيق.

بند جدول الأعمال 13.1

الملحق 7

معلومات النظام ومسافات التنسيق المعينة مسبقاً لتحديد منطقة التنسيق حول محطة أرضية

الكسب في اتجاه الأفق لهوائي محطة استقبال أرضية حيال محطة إرسال أرضية

3

الجدول 7 ب (Rev.WRC-23)

المعلومات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة إرسال أرضية

ثابتة ساتلية ³	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية ³	أبحاث فضائية		ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية ومتحركة ساتلية وأرصاد جوية ساتلية		استكشاف الأرض الساتلية وعمليات فضائية وأبحاث فضائية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	متحركة ساتلية للطيران (R)	متحركة ساتلية للطيران (R)	ثابتة ساتلية ومتحركة ساتلية	تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للإرسال			
19,3-19,7	18,4-17,7	15,65-15,43	15,35-14,8		14,3-13,75	14,8-12,5	11,7-10,7	8,400-7,900		⁵ 7,250 -7,100	7,075-5,725	5,850-5,725	5,150-5,091	5,150-5,091	5,091-5,030	5,091-5,030	2,690-2,655	نطاقات التردد (GHz)			
ثابتة ومتحركة	ثابتة ومتحركة	ملاحة راديوية للطيران	ثابتة ومتحركة		تحديد راديوي للموقع وملاحة راديوية (برية فقط)	ثابتة ومتحركة	ثابتة ومتحركة	ثابتة ومتحركة		ثابتة ومتحركة	ثابتة ومتحركة	ثابتة ومتحركة	متحركة للطيران (R)	ملاحة راديوية للطيران	ملاحة راديوية للطيران	ثابتة ومتحركة	تسمية خدمة الأرض للاستقبال				
2.2	2.2 ، 1.2		2.2 ، 1.2		1.2	2.2 ، 1.2	1.2	1.2		2.2 ، 1.2	1.2	1.2			2.2 ، 1.2	2.2 ، 1.2	1.2	الطريقة المستعملة (الفقرات)			
N	N		N	A	-	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A		A	التشكيل في محطة الأرض ¹			
0,005	0,005		0,005	0,01	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01		0,01	P_0 (%)			
2	2		2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	n			
0,0025	0,0025		0,0025	0,005	0,01	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005		0,005	P (%)			
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	N_L (dB)			
25	25		40	33	1	40	33	40	33	37	33	37	33	37	33		2 26	M_s (dB)			
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	W (dB)			
48	48		52	52	36	52	52	50	50	46	46	46	46	46	46	6	6	10	6	2 49	G_x (dBi)
1 100	1 100		1 100	1 500	2 636	1 100	1 500	1 100	1 500	750	750	750	750	750	750					2 500	T_e (K)
⁶ 10	⁶ 10		⁶ 10	³ 10×4	⁷ 10	⁶ 10	³ 10×4	⁶ 10	³ 10×4	⁶ 10	³ 10×4	⁶ 10	³ 10×4	⁶ 10	³ 10×4	⁶ 10	³ 10×150	³ 10×37,5	³ 10×150	³ 10×4	B (Hz)
113-	113-		98-	128-	131-	98-	128-	98-	128-	103-	131-	103-	131-	103-	131-	143-	160-	157-	160-	140-	$P_f(p)$ (dBW) في B

1 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.

2 استعملت معلومات المحطة للأرض المرتبطة بالأنظمة عبر الأفق. ويمكن أيضاً استعمال معلومات المرحلات الراديوية في خط البصر المرتبطة بنطاق التردد 7 075-5 725 MHz لتحديد كفاف إضافي سوى أن $G_x = 37$ dBi

3 وصلات التغذية في أنظمة السوائل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية.

4 لم تؤخذ بالحسبان الخسارات في وصلات التغذية.

5 نطاقات التردد الفعلية هي 7 250-7 190 MHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية و 7 155-7 100 MHz و 7 235-7 190 MHz لخدمة العمليات الفضائية و 7 235-7 145 MHz لخدمة الأبحاث الفضائية.

الجدول 8 ج (Rev.WRC-23)

المعلومات اللازمة لتعيين مسافة التنسيق في حالة محطة استقبال أرضية

ثابتة 7	إذاعية ساتلية	أبحاث فضائية	إذاعية ساتلية		ثابتة ساتلية		أبحاث فضائية ¹⁰		استكشاف الأرض ⁹ الساتلية	استكشاف الأرض ⁷ الساتلية	أرصاء جوية ساتلية ⁹	أرصاء جوية ساتلية ^{8,7}	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية	ثابتة ساتلية واستدلال راديوي ساتلية	ثابتة ساتلية	تسمية خدمة الاتصال الراديوي الفضائي للاستقبال	
			ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة
18,8-17,7 19,7-19,3	17,8-17,7	15,35-14,8	12 12,75-12,5		12,75-10,7 7 13,65-13,4		-8,450 8,500	-8,400 8,450	8,400-8,025	8,400-8,025	7,900-7,750	7,550-7,450	7,750-7,250	7, 075-6,700	5,216-5,150	4,800-4,500	نطاقات التردد (GHz)	
ثابتة و متنقلة	ثابتة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة		ثابتة و متنقلة		ثابتة و متنقلة		ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	ثابتة و متنقلة	تسمية خدمة الأرض للإرسال	
1.2	5.4.1	2.2 و 1.2	5.4.1		2.2 و 1.2		2.2		2.2	1.2	2.2	2.2 و 1.2	1.2	2.2	1.2	1.2	الطريقة المستعملة (الفقرات)	
N		N	N	A	N	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N	N	A	التشكيل في المحطة الأرضية ¹
0,003		0,1	0,003	0,03	0,003	0,03	0,1	0,001	0,011	0,083	0,001	0,002	0,005	0,03	0,005	0,005	0,005	$P_0(\%)$
2		2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	r
0,0015		0,05	0,003	0,03	0,0015	0,015	0,05	0,001	0,0055	0,0415	0,0005	0,001	0,0017	0,01	0,0017	0,0017	0,01	$p(\%)$
1		0	1	1	1	1	0	0	0	1	-	-	1	1	1	1	1	$N_L(\text{dB})$
6		1	4	7	4	7	1	0,5	4,7	2	-	-	2	7	2	2	7	$M_S(\text{dB})$
0		0	0	4	0	4	0	0	0	0	-	-	0	4	0	0	4	$M(\text{dB})$
35		32	55	55	40	40	⁵ 25	⁵ 25	55	55	55	55	55	55	55	55	55	$E(\text{dBW})$ في B^2
40	40	40	42	42	43	43	18-	18-	42	42	42	42	42	42	42	42	42	$P_f(\text{dBW})$ في B
10-		5-	10	10	5-	5-	⁵ 17-	⁵ 17-	13	13	13	13	13	13	13	13	13	$G_x(\text{dB})$
5-	7-	5-	3-	3-	2-	2-	60-	60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$B(\text{Hz})$
45	47	35	45	45	45	45	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	$P_r(p)$ (dBW) في B
⁶ 10		⁶ 10	⁶ 10×27	⁶ 10×27	⁶ 10	⁶ 10	1	1	⁶ 10	⁶ 10	⁷ 10	⁷ 10	⁶ 10	⁶ 10	⁶ 10	⁶ 10	⁶ 10	عرض النطاق المرجعي ⁶
		156-	131-	131-			216-	220-	142-	¹¹ 154-	125-	125-			151,2-			قدرة التداخل المسموح به

ملاحظات تتعلق بالجدول 8 ج:

1 A: تشكيل تماثلي، N: تشكيل رقمي.

2 تعرف E بأنها القدرة المشعة المكافئة المتاحة لمحطة الأرض المسببة للتداخل في عرض النطاق المرجعي.

- 3 استعملت في هذا النطاق معلمات محطات الأرض المصاحبة للأنظمة عبر الأفق. فإذا كانت إحدى الإدارات تعتقد بأن لا لزوم لاعتبار الأنظمة عبر الأفق، يمكن استعمال معلمات المرحلات الراديوية في خط البصر المصاحبة لنطاق التردد 4,2-3,4 GHz لتحديد منطقة التنسيق.
- 4 يفترض في الأنظمة الرقمية ألا تكون أنظمة عبر الأفق، وعليه يكون $G_x = 42,0$ dB. وقد استعملت معلمات الأنظمة التماثلية عبر الأفق للأنظمة الرقمية عبر الأفق.
- 5 هذه القيم مقدره لعرض نطاق قدره 1 Hz وهي تقل بقدر 30 dB عن القدرة الكلية المفترضة للإرسال.
- 6 قد يكون من المرغوب فيه في بعض أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية أن يختار عرض نطاق مرجعي أكثر عرضاً B . ومثل هذا الاختيار سينتج عنه في كل الأحوال مسافات تنسيق أصغر، وكل قرار يتخذ لاحقاً بشأن تخفيض عرض النطاق المرجعي قد يتطلب تنسيقاً جديداً للمحطة الأرضية.
- 7 أنظمة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض.
- 8 تستطيع سواتل الأرصاد الجوية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمبلغ عنها بموجب الرقم **461A.5** أن تستعمل معلمات التنسيق ذاتها.
- 9 أنظمة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.
- 10 المحطات الأرضية في خدمة الأبحاث الفضائية العاملة في نطاق التردد 8,5-8,4 GHz تعمل مع سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.
- 11 في حالة المحطات الأرضية الكبيرة:
 $P_{\lambda}(p) = (G - 180)$ dBW
 وفي حالة المحطات الأرضية الصغيرة:
 $P_{\lambda}(20\%) = 2(G - 26) - 140$ dBW for $26 < G \leq 29$ dBi
 $P_{\lambda}(20\%) = G - 163$ dBW for $G > 29$ dBi
 $P_{\lambda}(p)\% = G - 163$ dBW for $G \leq 26$ dBi
- 12 تنطبق على الخدمة الإذاعية الساتلية في النطاقات غير المخطط لها في الإقليم 3.

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

التذييل (REV.WRC-23) 14 جدول تهجي الحروف والأرقام

(انظر المادتين 32 و 57) (WRC-23)

التذييل (REV.WRC-19) 15

MOD

(الجدول 1-15) (WRC-23)

ترددات تحت 30 MHz

ملاحظات	وصف الاستعمال	التردد (kHz)
	يُستعمل التردد 490 kHz حصراً لمعلومات السلامة البحرية (MSI). (WRC-03)	490
	يُستعمل التردد 500 kHz حصراً لنظام NAVDAT الدولي (انظر القرار (WRC-23) COM4/1).	500
	يُستعمل التردد 518 kHz حصراً لنظام NAVTEX الدولي.	518
	يُستعمل التردد 2 182 kHz صنف البث J3E. انظر أيضاً الرقم 190.52.	*2 182
		*2 187,5
	يمكن استعمال التردد الحاملين (المرجعيين) للطيران 3 023 kHz و 5 680 kHz لإنشاء اتصالات بين محطات متنقلة تشارك في عمليات بحث وإنقاذ منسقة، ولاتصال بين هذه المحطات ومحطات برية مشاركة، وفقاً لأحكام التذييل 27 (انظر الرقمين 111.5 و 115.5)	3 023
	انظر أيضاً الرقم 221.52. يمكن أن يُستعمل التردد الحامل 4 125 kHz لمحطات الطائرات للاتصالات مع محطات الخدمة المتنقلة البحرية لأغراض الاستغاثة والسلامة، بما في ذلك عمليات البحث والإنقاذ (انظر الرقم 11.30).	*4 125
		*4 207,5
	يُستعمل التردد 4 209,5 kHz حصراً للإرسالات من النمط NAVTEX (انظر القرار (Rev.WRC-07) 339).	4 209,5

الجدول 1-15 (تتمة) (WRC-23)

ملاحظات	وصف الاستعمال	التردد (kHz)
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	4 210
يُستعمل التردد 4 226 kHz حصراً لنظام NAVDAT الدولي (انظر القرار (WRC-23) COM4/1).	MSI	4 226
انظر الملاحظة الواردة تحت التردد 3 023 kHz أعلاه.	AERO-SAR	5 680
انظر أيضاً الرقم 221.52.	RTP-COM	*6 215
	DSC	*6 312
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	6 314
بواسطة نظام NAVDAT.	MSI-HF	6 337,5
	RTP-COM	*8 291
	DSC	*8 414,5
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	8 416,5
بواسطة نظام NAVDAT.	MSI-HF	8 443
	RTP-COM	*12 290
	DSC	*12 577
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	12 579
بواسطة نظام NAVDAT.	MSI-HF	12 663,5
	RTP-COM	*16 420
	DSC	*16 804,5
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	16 806,5
بواسطة نظام NAVDAT.	MSI-HF	16 909,5
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	19 680,5
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	22 376
بواسطة نظام NAVDAT.	MSI-HF	22 450,5
بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.	MSI-HF	26 100,5

توضيحات:

AERO-SAR يمكن استعمال هذه الترددات الحاملة (المرجعية) للطيران لأغراض الاستغاثة والسلامة في المحطات المتنقلة المشاركة في عمليات البحث والإنقاذ المنسقة.

DSC تستعمل هذه الترددات حصراً لنداءات الاستغاثة والسلامة باستعمال النداء الانتقائي الرقمي (DSC) وفقاً للرقم 5.32 (انظر الرقمين 8.33 و32.33) (WRC-07).

MSI تستعمل هذه الترددات في الخدمة المتنقلة البحرية حصراً لإرسال معلومات السلامة البحرية (بما في ذلك المعلومات العاجلة والإنذارات التي تخص الأرصاد الجوية والملاحة) من المحطات الساحلية إلى السفن بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة أو نظام NAVDAT. (WRC-23)

MSI-HF تستعمل هذه الترددات في الخدمة المتنقلة البحرية حصراً لإرسال معلومات السلامة البحرية (MSI) في أعالي البحار من المحطات الساحلية إلى السفن بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة أو نظام NAVDAT. (WRC-23)

RTP-COM تستعمل هذه الترددات الحاملة في (حركة) اتصالات الاستغاثة والسلامة بواسطة المهاتفة الراديوية.

* يحظر أي بث يتسبب في تداخل ضار لاتصالات الاستغاثة أو الإنذار أو الطوارئ أو السلامة على الترددات المشار إليها بالنجمة (*). باستثناء الحالات المنصوص عليها في هذه اللوائح. كما يحظر أي بث يتسبب في تداخل ضار لاتصالات الاستغاثة والسلامة على أي تردد من الترددات المنفصلة المدرجة في هذا التذييل. (WRC-07)

الجدول 2-15 (تتمة) (WRC-23)

ملاحظات	وصف الاستعمال	التردد (MHz)
...
يُستعمل نطاق التردد MHz 1 618,725-1 614,4225 أو MHz 1 620,38-1 616,3 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار (COM4/5 (WRC-23)، إضافةً إلى إتاحتها لأغراض روتينية لا تتعلق بالسلامة، لأغراض الاستغاثة والسلامة في الاتجاه أرض-فضاء في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. وتحظى اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS في هذا النطاق بالأولوية على الاتصالات غير المتعلقة بالسلامة في الشبكة الساتلية نفسها (انظر الرقم 368.5).	SAT-COM	-1 614,4225 أو MHz 1 618,725 -1 616,3 MHz 1 620,38 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار COM4/5 ((WRC-23)
...
يُستعمل نطاق التردد MHz 2 499,91-2 483,59، إضافةً إلى إتاحتها لأغراض روتينية لا تتعلق بالسلامة، لأغراض الاستغاثة والسلامة في الاتجاه فضاء-أرض في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. وتحظى اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS في هذا النطاق بالأولوية على الاتصالات غير المتعلقة بالسلامة في الشبكة الساتلية نفسها (انظر الرقم 368.5).	SAT-COM	2 499,91-2 483,59
...
ملاحظة: بالنسبة لنطاقات التردد MHz 1 618,725-1 614,4225 أو MHz 1 620,38-1 616,3 (أرض-فضاء) (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من القرار (COM4/5 (WRC-23) و MHz 499,91 2-483,59 (فضاء-أرض) عند استعمالها للنظام GMDSS، ينطبق القرار COM4/5 (WRC-23).		

...

الجدول 2-15 (تتمة) (WRC-23)

ترددات مترية/ديسيمترية (VHF/UHF) فوق 30 MHz

ملاحظات	وصف الاستعمال	التردد (MHz)
		...
	SAT-COM	1 646,5-1 645,5
		...

التذييل (REV.WRC-19) 17

MOD

الجزء A - جدول النطاقات المجزأة (WRC-23)

- ترد في الجدول، حسب الحالة¹، الترددات التي يمكن تخصيصها في نطاق معين فيما يتعلق بكل من الاستعمالات:
- وهي مسماة بأخفض تردد وأعلى تردد مخصصين في هذا النطاق. وأشير إلى هذين الترددتين بسمات سوداء؛
 - وهي متباعدة بانتظام فيما بينها، وأشير إلى عدد الترددات التي يمكن تخصيصها (f) وإلى التباعدة بينها المعبر عنها بالوحدات kHz، بسمات مائلة.
- ...

¹ في الأحواز غير المظلمة.

جدول الترددات (kHz) الواجب استعمالها في النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz والموزعة حصراً للخدمة المتنقلة البحرية (النهائية)

25/26	22	18/19	16	12	8	6	4	النطاقات (MHz)
26 122,5	22 445,5	19 705	16 904,5	12 658,5	8 438	6 332,5	4 221	الحدود (kHz)
								الترددات الممكنة تخصيصها من أجل الأنظمة واسعة النطاق، أو الطبصلة (الفاكس) أو أنظمة الإرسال الخاصة أو إرسال البيانات، أو الإبراق بطباعة مباشرة (م) (ع) (ق) (ع) (ع) (ع)
								...

ي) لأغراض نظام التوصيل الأوتوماتي، يجب أن تُستعمل الترددات المخصصة kHz 4 177,5 و kHz 6 268 و kHz 8 376,5 و kHz 12 520 و kHz 16 695 من جانب محطات السفن والمحطات الساحلية. (WRC-23)

ع) تعين هذه النطاقات الفرعية للإرسالات المشككة رقمياً في الخدمة المتنقلة البحرية (على النحو الموضح في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1798، على سبيل المثال). وتنطبق أحكام الرقم 8.15. (WRC-23)

ع) يمكن أيضاً للنظام NAVDAT أن يستعمل نطاقات التردد 4 221-4 231 kHz و 6 332,5-6 342,5 kHz و 8 438-8 448 kHz و 12 658,5-12 668,5 kHz و 16 904,5-16 914,5 kHz و 22 445,5-22 455,5 kHz شريطة حصر استعمال محطات إرسال النظام NAVDAT في المحطات الساحلية المشغلة وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2058. (WRC-19)

ع) التردد 4 226 kHz هو تردد حصري لنظام بيانات الملاحة (NAVDAT) الدولي، والترددات 6 337,5 kHz و 8 443 kHz و 12 663,5 kHz و 16 909,5 kHz و 22 450,5 kHz هي ترددات لإرسال معلومات السلامة البحرية (MSI) بواسطة النظام الوطني NAVDAT (انظر المواد 31 و 33 و 52). (WRC-23)

الجزء B - ترتيبات القنوات (WRC-15)

MOD

القسم II - الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة (الترددات المتزاوجة)

...

جدول ترددات المحطات الساحلية للتشغيل بترددين (kHz)

النطاق 8 MHz		النطاق 6 MHz		النطاق 4 MHz		رقم القناة
استقبال	إرسال	استقبال	إرسال	استقبال	إرسال	
8 377	8 417	6 263	6 314,5	4 172,5	4 210,5	1
8 377,5	8 417,5	6 263,5	6 315	4 173	4 211	2
8 378	8 418	6 264	6 315,5	4 173,5	4 211,5	3
8 378,5	8 418,5	6 264,5	6 316	4 174	4 212	4
		6 265	6 316,5	4 174,5	4 212,5	5
8 379	8 419	6 265,5	6 317	4 175	4 213	6
8 379,5	8 419,5	6 266	6 317,5	4 175,5	4 213,5	7
8 380	8 420	6 266,5	6 318	4 176	4 214	8
8 380,5	8 420,5	6 267	6 318,5	4 176,5	4 214,5	9
8 381	8 421	6 267,5	6 319	4 177	4 215	10
8 381,5	8 421,5					11
8 382	8 422	6 268,5	6 319,5	4 178	4 215,5	12
8 382,5	8 422,5	6 269	6 320	4 178,5	4 216	13
8 383	8 423	6 269,5	6 320,5			14
8 383,5	8 423,5					15

جدول ترددات المحطات الساحلية للتشغيل بترددين (kHz)

النطاق 19/18 MHz		النطاق 16 MHz		النطاق 12 MHz		رقم القناة
استقبال	إرسال	استقبال	إرسال	استقبال	إرسال	
		16 683,5	16 807	12 477	12 579,5	1
		16 684	16 807,5	12 477,5	12 580	2
		16 684,5	16 808	12 478	12 580,5	3
		16 685	16 808,5	12 478,5	12 581	4
		16 685,5	16 809	12 479	12 581,5	5
		16 686	16 809,5	12 479,5	12 582	6
18 873,5	19 684	16 686,5	16 810	12 480	12 582,5	7
18 874	19 684,5	16 687	16 810,5	12 480,5	12 583	8
18 874,5	19 685	16 687,5	16 811	12 481	12 583,5	9
18 875	19 685,5	16 688	16 811,5	12 481,5	12 584	10
18 875,5	19 686	16 688,5	16 812	12 482	12 584,5	11
18 876	19 686,5	16 689	16 812,5	12 482,5	12 585	12
18 876,5	19 687	16 689,5	16 813	12 483	12 585,5	13
18 877	19 687,5	16 690	16 813,5	12 483,5	12 586	14
18 877,5	19 688	16 690,5	16 814	12 484	12 586,5	15
18 878	19 688,5	16 691	16 814,5	12 484,5	12 587	16
18 878,5	19 689	16 691,5	16 815	12 485	12 587,5	17
18 879	19 689,5	16 692	16 815,5	12 485,5	12 588	18
18 879,5	19 690	16 692,5	16 816	12 486	12 588,5	19
18 880	19 690,5	16 693	16 816,5	12 486,5	12 589	20
		16 693,5	16 817	12 487	12 589,5	21
		16 694	16 817,5	12 487,5	12 590	22
		16 694,5	16 818	12 488	12 590,5	23
				12 488,5	12 591	24
		16 695,5	16 818,5	12 489	12 591,5	25

		16 696	16 819	12 489,5	12 592	26
		16 696,5	16 819,5	12 490	12 592,5	27
		16 697	16 820	12 490,5	12 593	28
		16 697,5	16 820,5	12 491	12 593,5	29
		16 698	16 821	12 491,5	12 594	30
		16 698,5	16 821,5	12 492	12 594,5	31
				12 492,5	12 595	32
				12 493	12 595,5	33
				12 493,5	12 596	34
				12 494	12 596,5	35
				12 494,5	12 597	36
				12 495	12 597,5	37
				12 495,5	12 598	38
				12 496	12 598,5	39
				12 496,5	12 599	40
				12 497	12 599,5	41
				12 497,5	12 600	42
				12 498	12 600,5	43
				12 498,5	12 601	44
				12 499	12 601,5	45

جدول ترددات المحطات الساحلية للتشغيل بتريدين (kHz)

النطاق 12 MHz (النهاية)		رقم القناة
استقبال	إرسال	
12 499,5	12 602	46
12 500	12 602,5	47
12 500,5	12 603	48
12 501	12 603,5	49
12 501,5	12 604	50
12 502	12 604,5	51
12 502,5	12 605	52
12 503	12 605,5	53
12 503,5	12 606	54
12 504	12 606,5	55
12 504,5	12 607	56
12 505	12 607,5	57
12 505,5	12 608	58
12 506	12 608,5	59
12 506,5	12 609	60
12 507	12 609,5	61
12 507,5	12 610	62
12 508	12 610,5	63
12 508,5	12 611	64
12 509	12 611,5	65
12 509,5	12 612	66
12 510	12 612,5	67
12 510,5	12 613	68
12 511	12 613,5	69
12 511,5	12 614	70

12 512	12 614,5	71
12 512,5	12 615	72
12 513	12 615,5	73
12 513,5	12 616	74
12 514	12 616,5	75
12 514,5	12 617	76
12 515	12 617,5	77
12 515,5	12 618	78
12 516	12 618,5	79
12 516,5	12 619	80
12 517	12 619,5	81
12 517,5	12 620	82
12 518	12 620,5	83
12 518,5	12 621	84
12 519	12 621,5	85
12 519,5	12 622	86
12 520,5	12 622,5	87
12 521	12 623	88
12 521,5	12 623,5	89
		90
12 522	12 624	91
12 522,5	12 624,5	92

بند جدول الأعمال 9.1

التذييل (REV.WRC-19) *27

خطة تعيين الترددات للخدمة المتنقلة للطيران (R) والمعلومات المتعلقة بها

الجزء I - أحكام عامة

القسم II - المبادئ التقنية والتشغيلية المستخدمة في إعداد خطة تعيين الترددات في الخدمة المتنقلة للطيران (R)

A - خصائص القنوات واستخدامها

2 الترددات المعيّنة

ADD

18A/27 يمكن تجميع قنوات فردية متجاورة أو غير متجاورة تمثل لأحكام الخطة³ الواردة في هذا التذييل لتوفير اتصالات واسعة النطاق دون تغيير خطة القنوات الفردية.

ADD

³ 1.18A/27 لا سيما الأحكام المتعلقة بالحماية (الجزء I، القسم II-B)، والقيم الحدية للقدرة (الرقمان 60/27 و61/27)، وأصناف الإرسال (الرقم 58/27)، وقناع الطيف خارج النطاق (الرقم 74/27)، والترددات المخصصة (الرقم 75/27)، والمباعدة بين القنوات (الرقم 11/27).

C - أصناف الإرسال وقدرته

1 أصناف الإرسال

MOD

57/27 1.1 المهاتفة - التشكيل الاتساعي:

- *A3E - نطاق جانبي مزدوج
- *H3E - نطاق جانبي وحيد، موجة حاملة كاملة

* ملاحظة من الأمانة: تتضمن هذه الطبعة من التذييل 27 التعديلات الصياغية التي أدخلها المؤتمر WARC-Aer2 في التذييل Aer2 27. تتبع أحكام لوائح الراديو المذكورة في التذييل 27 الترميم الجديد المعتمد حالياً. كما أن التذييل 27 يتضمن من ناحية أخرى تعريفات محيئة لمناطق الطيران المناسبة وفقاً للوضع الجغرافي الجديد الناتج عن التغييرات السياسية الحاصلة منذ العام 1979. كما أنه يتضمن كذلك مراجع محيئة عن أصناف الإرسال وفقاً للمادة 2. (WRC-03)

* لا يستعمل صنف الإرسال A3E وH3E إلا على الترددات 023 kHz و5 680 kHz.

J9E, J7E, J3E, J2E

- نطاق جانبي وحيد، موجة حاملة مكبوتة

MOD

2.1 الإبراق وإرسال البيانات

MOD

1.2.1 التشكيل الاتساعي:

58/27

- الإبراق دون استعمال تردد تشكيل سمعي (الإبراق بالوصل والقطع) **A1B, A1A
- الإبراق عن طريق وصل وقطع التردد السمعي (أو الترددات السمعية) للتشكيل الاتساعي أو عن طريق وصل وقطع الإرسال المشكّل، بما فيه المناداة الانتقائية بنطاق جانبي وحيد وموجة حاملة كاملة H2B
- الإبراق بتردد صوتي متعدد القنوات ونطاق جانبي وحيد وموجة حاملة مكبوتة J7A
- الإبراق أو إرسالات البيانات باستعمال أي نطاق جانبي وحيد آخر، وتشكيل الموجة الحاملة المكبوتة شريطة أن يتوافق التردد المرجعي للإرسال المعني مع قائمة الترددات (المرجعية) للموجة الحاملة (الرقم 18/27) وألا يتجاوز عرض نطاقه المشغول الحد العلوي للإرسالات J3E (الرقم 12/27)، أي 2 800 Hz لكل قناة فردية J9D, J9B, J7D, J7B, J2D, J2B

2 القدرة

MOD

60/27 1.2 لا تتجاوز قدرات الذروة المقدمة إلى خط تغذية الهوائي القيم القصوى المبينة في الجدول أدناه، ما لم يشير إلى غير ذلك في الجزء II من هذا التذييل. ويفترض أن قيم قدرات الذروة المشعة الفعالة المقابلة لهذه القدرات تساوي ثلثي قيم هذا القدرات.

قدرة الذروة الغلافية القصوى	المحطات	صنف الإرسال
kW 6 W 400 (تشكيل بنسبة 100%)**	محطات للطيران محطات الطائفة	J3E, J2E, J2D, J2B, H2B, J9B, J7E, J7D, J7B, J7A, *H3E, *A3E, J9E, J9D
kW 1,5 W 100	محطات للطيران محطات طائرات	إرسالات أخرى مثل F1B, A1B, A1A

* لا يستعمل صنف الإرسال A3E و H3E إلا على الترددين 023 kHz و 680 kHz.

** يشير "التشكيل بنسبة 100%" إلى أنه أثناء القياس أو الحساب ينبغي ضبط عمق التشكيل لإنتاج القيمة القصوى لقدرة الذروة الغلافية.

** يسمح باستعمال أصناف الإرسال A1A و A1B و F1B شريطة ألا تسبب تداخلات ضارة لأصناف الإرسال H2B و J2B و J2D و J2E و J3E و J7A و J7B و J7D و J7E و J9B و J9D و J9E. وعلاوة على ذلك، يجب أن تكون أصناف الإرسال A1A و A1B و F1B مطابقة لأحكام الأرقام من 70/27 إلى 74/27 وينبغي الاهتمام بوضع هذه الإرسالات في مركز القناة أو قريباً منه، وعلى كل حال، يسمح بتردد التشكيل السمعي في مرسلات النطاق الجانبي الوحيد حيث تكون الموجة الحاملة مكبوتة وفقاً للرقم 69/27.

بند جدول الأعمال (H)7

التذييل (REV.WRC-19) 30*

الأحكام بشأن جميع الخدمات والخطتان والقائمة المصاحبة لها¹ بشأن الخدمة الإذاعية
الساتلية في نطاقات الترددات GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7
(في الإقليم 1) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2) (WRC-03)

المادة 4 (REV.WRC-19)

الإجراءات المتعلقة بالتعديلات الطارئة على خطة الإقليم 2
وعلى الاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3³

أحكام تنطبق على الإقليمين 1 و3

1.4

MOD

- 10.1.4 إذا لم يبلغ المكتب بأي قرار خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إرسال التذكير بموجب الفقرة 10.1.4 ب وكان التحديد من أجل:
- تخصيص في خطة الإقليمين 1 و3، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار أنها لا تعترض على التخصيص المقترح ويعتبر الاتفاق بموجب الفقرة 13.1.4 مبرماً بين الإدارة ذات التخصيص المتأثر في خطة الإقليمين 1 و3 والإدارة المبلّغة عن التخصيص المقترح؛
- أو تخصيص غير وارد في خطة الإقليمين 1 و3، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار موافقة على التخصيص المقترح. (WRC-23)

ADD

13.1.4 مكرراً عند إبرام اتفاق بموجب هذا الحكم مع إدارة لديها تخصيص متأثر في خطة الإقليمين 1 و3، تعقد الإدارة المبلّغة عن التخصيص المقترح التزاماً صارماً وموضوعياً وقابلاً للقياس والإنفاذ تتعهد فيه بالتقيد بحدود كثافة تدفق القدرة المبينة في القسم 1^أ من الملحق 1 بالتذييل 30 عند أي نقطة داخل الأراضي، تقع ضمن الكفاف البالغ -3 dB لمنطقة الحزمة المرتبطة بها التابعة للإدارة التي كان تخصيصها أساس عدم الاتفاق في تاريخ وضع تخصيص التردد في خطة الإقليمين 1 و3 في الخدمة على النحو المبلغ عنه طبقاً للفقرة 6.1.5 مكرراً أو في غضون 12 شهراً من تاريخ إرسال رسالة الفاكس المرسله بموجب الفقرة 6.1.5 مكرراً، أيهما أبعد. (WRC-23)

* يجب أن تفهم العبارة "تخصيص تردد لمحطة فضائية"، حيثما وردت في هذا التذييل، على أنها إحالة إلى تخصيص تردد ما مصاحب لموقع مداري معيّن. انظر الملحق 7 أيضاً بشأن القيود المطبقة على المواقع المدارية. (WRC-2000)

1 قائمة الاستخدامات الإضافية للإقليمين 1 و3 ملقحة بالسجل الأساسي الدولي للترددات (انظر القرار (WRC-2000) 542 (**)) (WRC-03)

** ملاحظة من الأمانة: أُلغى هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03).

ملاحظة من الأمانة: الإحالة إلى إحدى المواد مع رقمها مكتوباً بالأرقام الطباعية العادية غير السوداء تحيل إلى إحدى مواد هذا التذييل.

3 تنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-15) 49. (WRC-15)

ADD

13.1.4 مكرراً ثانياً لدى إبرام اتفاقات بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً، عند إدخال التخصيص في القائمة، يبين المكتب الإدارات التي كان تخصيها في خطة الإقليمين 1 و3 أساس الاتفاق. (WRC-23)

ADD

30.1.4 عند إدراج تخصيص في القائمة المشار إليها في الفقرة 13.1.4 مكرراً ثانياً، لن يؤخذ هذا التخصيص في الاعتبار عند تحديث الحالة المرجعية لتلك التخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3 التي أبرم اتفاق بشأنها بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

ADD

31.1.4 إذا أبلغ المكتب بأن تخصيصاً في القائمة لم يتقيد بالشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً، يتشاور المكتب فوراً مع الإدارة المسؤولة عن التخصيص ويطلب منها مراعاة الشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

ADD

32.1.4 وإذا استمر التخصيص الوارد في القائمة في عدم التقيد بالشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً، على الرغم من تطبيق الفقرة 31.1.4، يقوم المكتب بتقديم الحالة، مع المواد الداعمة الإضافية المقدمة من الإدارات، إلى الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة. (WRC-23)

MOD

(REV.WRC-23) المادة 5

التبليغ عن تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية وتفحص هذه التخصيصات وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات MOD 18 (WRC-07)

1.5 التبليغ

ADD

6.1.5 مكرراً عند استلام بطاقة تبليغ كاملة، يرسل المكتب على الفور رسالة فاكس إلى الإدارات التي تطبق الفقرة 13.1.4 مكرراً فيما يخص بطاقة التبليغ هذه، إن وجدت. ويبلغ هذا الفاكس الإدارات المعنية بالتبليغ بموجب الفقرة 1.1.5 عن بطاقة التبليغ هذه والتاريخ الذي يُعتمد فيه أن يوضع في الخدمة تخصيص التردد الخاضع للاتفاق، بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

18 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482، في صيغته المعدلة، 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 للقرارات 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 يُعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب بجميع الإدارات علماً بذلك، ويرسل 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. (WRC-23).

بند جدول الأعمال (D3) 7

التفحص والتسجيل

2.5

MOD

10.2.5 عندما يعلق استعمال تخصيص تردد لمحطة فضائية مسجل في السجل الأساسي ومدرج في قائمة الإقليمين 1 و3 في الخدمة لمدة تزيد عن ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق هذا الاستعمال. وعندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 20 مكرراً، 20 مكرراً ثانياً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستعمال. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد. (WRC-23)

المادة 11 (REV.WRC-19)

الخطة الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 11,7-12,2 GHz في الإقليم 3 والنطاق 11,7-12,5 GHz في الإقليم 1

MOD

عناوين أعمدة الخطة ومعلوماتها

1.11

العمود 6 شفرة مخطط الإشعاع لهوائي إرسال المحطة الفضائية.

...	...
الشكل 10 والفقرة 3.13.3 في الملحق 5	R123SS
...	...

20 مكرراً يكون تاريخ إعادة وضع تخصيص تردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة هو تاريخ بدء فترة التسعين يوماً المحددة أدناه. ويُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أعيد إلى الخدمة إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص وظلت في ذلك الموقع لفترة تسعين يوماً متواصلة. وتقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

20 مكرراً ثانياً إذا كانت الإدارة المبلغة قد أبلغت المكتب بتاريخ بدء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة ولكنها، حتى 15 يوماً بعد انتهاء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة، لم تكن قد أبلغت المكتب بعد بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 20 مكرراً، يرسل المكتب عاجلاً إلى الإدارة المبلغة رسالة تذكير بالتزامها بإبلاغ المكتب بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 20 مكرراً. (WRC-23)

الإدارات المتأثرة وما يقابلها من شبكات/حزم مدرجة في القسم الخاص ذي الصلة AP30/P.

الجدول 2 (WRC-23)

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

الشبكات/الحزم المتأثرة*	الإدارات المتأثرة*	المرجع في الجدول 1	القنوات	اسم الحزمة
AM-SAT A4, ASIASAT-AKX, ASIASAT-CKX, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1G, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, MEASAT-1, MEASAT-91.5E, N-SAT-110E, N-SAT-128, SJC-1, THAICOM-A2B, THAICOM-G1K	CHN, G, J, KOR, MLA, THA, UAE, USA	c	40	ARS34000
PAKSAT-1	PAK	c	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	BEL01800
HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU	E	c	22, 24	BFA10700
INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	CYP08600
INTELSAT7 157E	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	FSM00000
USASAT-26A	USA	c	1, 5, 9, 13, 17	GMB30200
HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU	E	c	22, 24	GNB30400
INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E	USA	c	2, 4, 6, 8, 10, 12	GRC10500
USASAT-26A	USA	c	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	GUI19200
USASAT-26A	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	IRL21100
GUY00302	GUY	a	27	ISL04900
JMC00005	JMC	a	29, 39	ISL04900
GUY00302, JMC00005	GUY, JMC	a	31, 33, 35, 37	ISL04900
B-SAT I, USASAT-14L	B, USA	c	23	ISL04900
INTELSAT7 177E, USASAT-14K	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	KIR__100
USASAT-14K	USA	c	17	KIR__100
APSTAR-4, THAICOM-A2B, THAICOM-G1K	CHN, THA	c	31, 35	MNG24800
USASAT-26A	USA	c	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	NGR11500
INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	NOR12000
USASAT-26A	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	POR__100
KOREASAT-1, KOREASAT-2	KOR	c	28, 29, 33, 37	RUS-4
AM-SAT A4	G	c	31, 35, 39	RUS-4
USASAT-26A	USA	c	23	SEN22200
INTELSAT8 330.5E	USA	c	1, 3, 5, 7, 9, 11	TGO22600
HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU, INTELSAT8 330.5E	E, USA	c	13	TGO22600
HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU	E	c	15, 17, 19	TGO22600

اسم الحزمة	القنوات	المرجع في الجدول 1	الإدارات المتأثرة*	الشبكات/الحزم المتأثرة*
TJK06900	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
TKM06800	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	UAE	EMARSAT-1G
TON21500	2, 6, 10, 14, 18	c	USA	USASAT-14K

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

MOD

الجدول 3 (WRC-23)

الإدارات المؤثرة وما يقابلها من شبكات/حزم محددة وفق الملاحظتين 6 و7 في الفقرة 2.11 من المادة 11

اسم الحزمة	القنوات	الملاحظة	الإدارات المؤثرة*	الشبكات/الحزم المؤثرة*
AND34100	2, 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
BFA10700	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
DNK090XR	29	6	JMC	JMC00005
DNK090XR	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK091XR	31, 35	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
FJI19300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL	INTELSAT7 183E
GMB30200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	6	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	6	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
KIR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 177E
MNG24800	27	7	J	SUPERBIRD-C
MNG24800	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, THA	THAICOM-A2B, SUPERBIRD-C
MTN__100	22, 24, 26	7	USA	USASAT-26A
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E

16	15	14	13	12	11	10		9		8	7	6	5			4		3	2	1	
ملاحظات	الوضع	رمز المجموعة	هوية المحطة الفضائية	تسمية البث	القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية		كسب هوائي المحطة الفضائية		حزمة مقولية	رمز هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية			نقطة التسديد		الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة
						الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	مقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب			الاتجاه	المحور الأصغر	المحور الأكبر	خط العرض	خط الطول			
10	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		42.07		R123SS	59.49	0.96	1.80	-22.38	23.16	-26.60	BOT_001	BOT	
10	P			27M0G7W	59.0	CR	35.50	MODRES		35.55		R123SS	83.44	2.20	3.53	-4.43	21.95	-23.50	COD SAT1	COD	
	P			27M0G7W	59.1	CR	35.50	MODRES		43.64		R123SS	74.77	0.68	1.77	-0.74	14.76	-37.30	COG SAT	COG	
	P			27M0G7W	59.0	0 LE	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-11.88	43.73	-3.70	COM BSS	COM	
10	P			27M0G7W	59.3	CL	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	41.90	12.47	-33.60	CVA BSS	CVA	
10	P			27M0G7W	59.3	CL	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	11.72	42.58	-17.46	DJI SAT	DJI	
	P			27M0G7W	59.0	CR	35.50	MODRES		45.07		R123SS	82.94	0.71	1.22	-0.69	11.63	-37.30	GAB 37.3W	GAB	
	P			27M0G7W	59.2	0 LE	35.50	MODRES		46.84		R123SS	153.15	0.60	0.96	42.30	43.22	-4.10	GEO BSS	GEO	
10	P			27M0G7W	59.2	CR	35.50	MODRES		43.93		R123SS	135.09	0.64	1.76	33.16	43.48	-9.60	IRQ SAT	IRQ	
10	P			27M0G7W	59.0	CL	35.50	MODRES		41.39		R123SS	97.23	1.02	1.98	1.02	37.82	-9.20	KEN SAT_001	KEN	
	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-29.57	28.25	-16.00	LSO SAT	LSO	
10	P			27M0G7W	58.5	CL	35.50	MODRES		37.63		R123SS	135.44	1.78	2.70	-15.94	59.06	68.40	MAU 300	MAU	
10	P			27M0G7W	59.3	CR	35.50	MODRES		48.28		R123SS	141.49	0.60	0.69	46.93	27.63	-16.30	MDA SAT	MDA	
10	P			27M0G7W	58.7	90 LE	35.50	MODRES		39.18		R123SS	90.92	1.36	2.47	-18.07	46.55	69.50	MDG SAT	MDG	
10	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	41.62	21.79	-16.70	MKD BSS	MKD	
	P			27M0G7W	58.9	CL	35.50	MODRES		37.18		R123SS	115.30	2.04	2.61	17.52	-4.84	-42.00	MLI SAT 100	MLI	
	P			27M0G7W	59.0	CR	35.50	MODRES		38.38		R123SS	62.10	1.20	3.37	-17.64	34.22	-8.20	MOZ SAT	MOZ	
	P			27M0G7W	59.2	CL	35.50	MODRES		45.30		R123SS	83.29	0.60	1.37	-13.26	34.03	-23.50	MWI SAT	MWI	
	P			27M0G7W	59.1	CR	35.50	MODRES		40.32		R123SS	93.89	1.28	2.02	9.84	7.68	-42.00	NIG11903	NIG	
10	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		39.34		R123SS	65.23	1.27	2.55	-21.04	17.14	-34.00	NMB SAT	NMB	
10	P			27M0G7W	59.2	0 LE	35.50	MODRES		44.80		R123SS	160.11	0.65	1.42	51.86	19.59	-4.20	POL-BSS-4.2W	POL	
10	P			27M0G7W	59.3	CR	35.50	MODRES		46.13		R123SS	149.23	0.60	1.13	45.59	25.03	-23.40	ROU SAT	ROU	
	P			27M0G7W	58.8	CR	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-2.10	29.78	-9.20	BSS-RRW	RRW	
10	P			27M0G7W	59.0	CR	35.50	MODRES		37.19		R123SS	101.59	1.86	2.86	15.33	28.52	-16.00	SUDANBSS	SDN	
	P			27M0G7W	59.0	0 LE	35.50	MODRES		39.54		R123SS	80.43	1.06	2.92	6.57	44.56	-4.40	SOM001	SOM	
10	P			27M0G7W	59.3	CR	35.50	MODRES		47.12		R123SS	143.40	0.60	0.90	44.07	20.57	-26.70	SRB BSS	SRB	
10	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		41.35		R123SS	110.06	1.18	1.73	8.06	30.25	-23.90	SSUD SAT	SSD	
	P			27M0G7W	59.3	CR	35.50	MODRES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-26.57	31.51	-23.90	SWZ SAT	SWZ	
10	P			27M0G7W	59.1	CR	35.50	MODRES		38.93		R123SS	104.19	1.15	3.10	15.50	17.20	-34.00	TOUMAI	TCD	
10	P			27M0G7W	59.2	CL	35.50	MODRES		45.49		R123SS	121.24	0.60	1.31	33.79	9.01	-37.30	TUN BSS	TUN	
10	P			27M0G7W	59.1	CL	35.50	MODRES		40.63		R123SS	96.91	1.13	2.13	-5.95	34.43	-16.00	TANSAT1	TZA	

16	15	14	13	12	11	10		9		8		7	6	5			4		3	2	1
						الاستقطاب	الاستقطاب	هوائي المحطة الأرضية	كسب هوائي المحطة الفضائية	حزمة مقولة	رمز هوائي المحطة الفضائية			خصائص هوائي المحطة الفضائية	نقطة التسديد	الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة			
ملاحظات	الوضع	رمز المجموعة	هوية المحطة الفضائية	تسمية البث	القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب	مقولة	رمز هوائي المحطة الفضائية	الاتجاه	المحور الأصغر	المحور الأكبر	خط العرض	خط الطول	الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة
10	P			27M0G7W	59.2		CR	35.50	MODRES		45.70		R123SS	83.71	0.60	1.25	1.15	31.94	-26.60	UGASAT	UGA
10	P			27M0G7W	59.1		CR	35.50	MODRES		41.29		R123SS	58.48	1.03	2.01	-13.08	27.29	-23.90	ZMB 2020	ZMB
	P			27M0G7W	59.0		CR	35.50	MODRES		43.03		R123SS	60.86	1.05	1.32	-18.92	29.59	-16.00	ZWE 2020	ZWE

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

الجدول 6A (WRC-23)

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

16	15	14	13	12	11	10		9		8		7	6	5			4		3	2	1
						الاستقطاب	الاستقطاب	هوائي المحطة الأرضية	كسب هوائي المحطة الفضائية	حزمة مقولة	رمز هوائي المحطة الفضائية			خصائص هوائي المحطة الفضائية	نقطة التسديد	الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة			
ملاحظات	الوضع	رمز المجموعة	هوية المحطة الفضائية	تسمية البث	القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب	مقولة	رمز هوائي المحطة الفضائية	الاتجاه	المحور الأصغر	المحور الأكبر	خط العرض	خط الطول	الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة

	P			33M0G7W	47.5	****	LE	35.50	MODRES	-2	33.8	E001					44.70	21.00	1.9	BUL02000	BUL

القنوات 1 و3 و5 و7 و17:0؛ والقنوات 2 و4 و6 و8 و18:90.

الجدول 6B

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

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

*** المدخل الحالي 1,9 درجة شرقاً (WRC-23)

بند جدول الأعمال (H) 7

التذييل (REV.WRC-19) 30A*

الأحكام والخطتان والقائمة¹ المصاحبة لها التي تتعلق بوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية (GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 وGHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 وGHz 12,2-11,7 في الإقليم 3) في نطاقات التردد GHz 14,8-14,5 وGHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3 وGHz 17,8-17,3 في الإقليم 2 (WRC-03)

MOD

المادة 4 (REV.WRC-23)

الإجراءات المتعلقة بإدخال تعديلات في خطة وصلات التغذية في الإقليم 2 وفي الاستخدامات الإضافية في الإقليمين 1 و3

أحكام تنطبق على الإقليمين 1 و3

1.4

MOD

- 10.1.4 د إذا لم يبلغ المكتب بأي قرار خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إرسال التذكير بموجب الفقرة 10.1.4 ب وكان التحديد من أجل:
- تخصيص في خطة الإقليمين 1 و3، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار على التخصيص المقترح أنها لا تعترض على التخصيص المقترح ويعتبر الاتفاق بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً مبرماً بين الإدارة ذات التخصيص المتأثر في خطة الإقليمين 1 و3 والإدارة المبلّغة عن التخصيص المقترح؛ أو
- تخصيص غير وارد في خطة الإقليمين 1 و3، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار موافقة على التخصيص المقترح. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (F) 7

ADD

- 10.1.4 هـ يجوز لأي إدارة في أي وقت أثناء فترة الأربعة أشهر المذكورة أعلاه أو بعدها إبلاغ المكتب باعترضها على أن تدرج في منطقة الخدمة لأي تخصيص حتى وإن كان هذا التخصيص قد أدرج في القائمة. ويخطر المكتب بعدئذ الإدارة المسؤولة عن هذا

* يجب أن تفهم العبارة "تخصيص تردد لمحطة فضائية"، حيثما وردت في هذا التذييل، على أنها إحالة إلى تخصيص تردد ما صاحب لموقع مداري معيّن. (WRC-03)

1 قائمة الاستخدامات الإضافية لوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 ملحقه بالسجل الأساسي للترددات (انظر القرار (WRC-2000) 542 (**)). (WRC-03)

** ملاحظة من الأمانة: ألغى هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03).

2 يحتجز استعمال النطاق GHz 14,8-14,5 للبلدان الواقعة خارج أوروبا.

ملاحظة من الأمانة: الإحالة إلى إحدى المواد مع رقمها مكتوباً بالأرقام الطباعية العادية غير السوداء تحيل إلى إحدى مواد هذا التذييل.

التخصيص بذلك ويستبعد الأراضي ونقاط WW الاختبار التي تقع ضمن أراضي الإدارة المعترضة من منطقة الخدمة. ويقوم المكتب بتحديث الحالة المرجعية دون مراجعة التفحصات السابقة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (H) 7

ADD

13.1.4 مكرراً عند إبرام اتفاق بموجب هذا الحكم مع إدارة لديها تخصيص متأثر في خطة الإقليمين 1 و3، تقدم الإدارة المبلغة عن التخصيص المقترح التزاما صارما وموضوعيا وقابلا للقياس والإنفاذ تتعهد فيه بالتقيد بكثافة تدفق القدرة البالغة $-197.0 - GRx^{zz} \text{ dB}(W/(m^2 \cdot \text{Hz}))$ والواصل إلى محطة الاستقبال الفضائية التابعة للإدارة التي كان تخصيصها أساس عدم الاتفاق في تاريخ وضع تخصيص التردد في خطة الإقليمين 1 و3 في الخدمة على النحو المبلغ عنه طبقاً للفقرة 10.1.5 مكرراً أو في غضون 12 شهراً من تاريخ إرسال رسالة الفاكس المرسله بموجب الفقرة 10.1.5 مكرراً، أيهما أبعد. (WRC-23)

ADD

13.1.4 مكرراً ثانياً لدى إبرام اتفاقات بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً، عند إدخال التخصيص في القائمة، يبين المكتب الإدارات التي كانت تخصيبتها في خطة الإقليمين 1 و3 أساس الاتفاق. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (F) 7

ADD

30.1.4 يجوز لإدارة أو إدارة تعمل نيابةً عن مجموعة إدارات محدّدة بأسمائها، مسؤولة عن بطاقة التبليغ مع:
 - منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية لإدارة ما أو على الأراضي الوطنية لمجموعة من الإدارات المحددة بأسمائها مسؤولة عن هذا التخصيص؛
 - منطقة التغطية التي يجب أن تكون أصغر منطقة تشمل منطقة الخدمة ذات الصلة،
 أن تطلب من المكتب أن يحق لها بموجب هذه المادة تطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين 32.1.4 و 33.1.4 فيما يتعلق بتخصيص يُحدّد كتخصيص يُحتمل تأثره بموجب الفقرة 1.1.4(ب) من هذا التذييل، عندما لا يكون لدى أي من تلك الإدارات تخصيص مدرج في قائمة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 والذي تلقى المكتب كامل معلومات التذييل 4 عنه وفقاً لأحكام الفقرة 3.1.4 وشُرت وفقاً للفقرة 5.1.4. ويجوز للإدارة أن تلتزم مساعدة المكتب في اختيار الموقع المداري. (WRC-23)

ADD

30.1.4 مكرراً قبل تطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين 32.1.4 و 33.1.4، يُطلب من الإدارة أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها التي تطلب أن يحق لها بموجب الفقرة 32.1.4 أن تتخذ جميع الخطوات العملية وفقاً للوائح الراديو للتوصل إلى اتفاق تنسيق مع الإدارات المحددة في الفقرة 1.1.4(ب) من هذا التذييل. وسيبلغ المكتب هذه الإدارات المحددة ويطلب منها بذل قصارى جهدها للتنسيق مع الإدارة التي تطبق الفقرة 30.1.4. ويجوز للإدارة المسؤولة في أي وقت أن تلتزم مساعدة المكتب ودعمه في عملية التنسيق. (WRC-23)

WW يجوز للإدارة المسؤولة عن التخصيص طلب نقل نقاط اختبار وصلات التغذية من الأراضي المستبعدة إلى مواقع جديدة داخل الجزء المتبقي من منطقة الخدمة الخاصة بها إذا لم يسبب تغيير الموقع مزيداً من التداخل. (WRC-23)

GRx^{zz} هي القيمة النسبية لكسب هوائي الاستقبال للمحطة الفضائية للتخصيص المتأثر في خطة الإقليمين 1 و3 للإدارة التي تم التوصل معها إلى اتفاقات طبقاً للفقرة 13.1.4 مكرراً باتجاه موقع المحطة الأرضية لوصلة التغذية للإدارة المبلغة. (WRC-23)

ADD

31.1.4 على الرغم من تطبيق الفقرة 30.1.4 مكرراً، إذا كان الخلاف مستمراً بين الإدارة، أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها، التي تطبق الفقرة 30.1.4 والإدارات المحددة بموجب الفقرة 1.1.4 ب) من هذا التذييل، يجوز للإدارات أن تلتمس مساعدة المكتب الذي سيأخذ في الاعتبار المَعْلَمَات التشغيلية الفعلية للشبكات المتأثرة بموجب الفقرة 1.1.4 ب) على النحو الذي تقدّمه الإدارة، قدر الإمكان، في تحليله للتوافق. (WRC-23)

ADD

31.1.4 مكرراً على الرغم من تطبيق الفقرة 31.1.4، إذا كان الخلاف مستمراً، يقوم المكتب، عند تلقي طلب من الإدارة أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها التي تطبق الفقرة 30.1.4، بعرض الحالة، مع المواد الداعمة الإضافية المأخوذة من الإدارات، على الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة. وإذا كانت الحالة تتعلق بتخصيص ذي تغطية عالمية مع منطقة خدمة محدودة في الاتجاه أرض-فضاء، تشمل الإجراءات اللازمة التي تتخذها اللجنة أيضاً النظر فيما إذا كان ينبغي تكليف المكتب بتطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين 32.1.4 و33.1.4 فيما يتعلق بالإدارات المحددة بموجب الفقرة 1.1.4 ب) في وقت التفحص بموجب الفقرة 12.1.4 لتخصيصات التردد للإدارة التي تطبق الفقرة 30.1.4. (WRC-23)

ADD

32.1.4 من أجل فحص تخصيص جديد أو تخصيص معدّل مقترح لقائمة وصلات التغذية الخاضعة للفقرة 30.1.4 وتنفيذاً لتكليف من لجنة لوائح الراديو بموجب الفقرة 31.1.4 مكرراً مقابل تخصيص يُحدّد بموجب الفقرة 1.1.4 ب) من هذا التذييل، سيقوم المكتب بإنشاء مخططات تغطية تمثل أصغر منطقة تشمل منطقة الخدمة المرتبطة بالشبكة الساتلية³⁶، وذلك باستخدام تطبيقات برمجيات المكتب ذات الصلة واتباع الإجراء الموضح أدناه:
يتمّ إنشاء الإهليلجات الدنيا الفردية لكل بلد/منطقة مدرجة في منطقة خدمة الشبكة القائمة والواردة في الجزء A أو الجزء B في الأصل، حسب الاقتضاء:

- إذا كانت الألفة البالغة -10 dB للإهليلجات الدنيا الفردية تتشابك فيما بينها، تحتوي الحزمة على منطقة تغطية واحدة فقط تتشكل من الألفة الناشئة عن التغطية الإهليلجية التي ينشئها المكتب وتشمل هذه البلدان/المناطق؛
- إذا كانت الألفة البالغة -10 dB للإهليلجات الدنيا الفردية لا تتشابك فيما بينها، تحتوي الحزمة على نقاط متعددة ناتجة عن الإهليلجات غير المتشابكة، وتتشكل كلُّ نقطة من الألفة الناشئة عن الإهليلجات الدنيا للبلدان/المناطق على النحو الموصوف في النقطة أعلاه. (WRC-23)

ADD

33.1.4 عند إدراج تخصيص خاضع للفقرة 30.1.4 في القائمة، لا يقوم المكتب بتحديث الحالة المرجعية للتخصيص الأخير المشار إليه في الفقرة 30.1.4 إذا كان التخصيص الأخير ما يزال متأثراً استناداً إلى منطقة تغطية وصلة التغذية المبلغ عنها. (WRC-23)

36 بالنسبة للشبكات الساتلية التي تلقى المكتب تخصيصاتها بموجب الفقرة 12.1.4 من هذا التذييل في أو قبل 1 يناير 2025، سيستخدم المكتب مخطط التغطية على النحو الوارد في القائمة. وبالإضافة إلى ذلك، ستقوم الإدارات المسؤولة عن مثل هذه الشبكات الساتلية بإبلاغ المكتب عندما تستخدم محطة فضائية أطلقت بعد 1 يناير 2028 جميع التخصيصات المرتبطة بمثل هذه الشبكات. وفي مثل هذه الحالات، سيتمّ تعيين منطقة التغطية على النحو المحدد في الفقرة 32.1.4.

بند جدول الأعمال (H)7

ADD

34.1.4 عند إدراج تخصيص في القائمة المشار إليها في الفقرة 13.1.4 مكرراً *ثانياً*، لن يؤخذ هذا التخصيص في الاعتبار عند تحديث الحالة المرجعية لتلك التخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3 التي أبرم اتفاق بشأنها بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

ADD

35.1.4 إذا أُبلغ المكتب بأن تخصيصاً في القائمة لم يتقيد بالشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً، يتشاور المكتب فوراً مع الإدارة المسؤولة عن التخصيص ويطلب منها مراعاة الشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

ADD

36.1.4 وإذا استمر التخصيص الوارد في القائمة في عدم التقيد بالشروط المحددة في الفقرة 13.1.4 مكرراً، على الرغم من تطبيق الفقرة 35.1.4، يقوم المكتب بتقديم الحالة، مع المواد الداعمة الإضافية المقدمة من الإدارات، إلى الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة. (WRC-23)

MOD

المادة 5 (REV.WRC-23)

تنسيق تخصيصات التردد لمحطات الإرسال الأرضية ومحطات الاستقبال الفضائية التي توفر وصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية والتبليغ عن هذه التخصيصات وتفحصها وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات²¹،²² (WRC-19)

1.5 التنسيق والتبليغ

ADD

10.1.5 مكرراً عند استلام بطاقة تبليغ كاملة، يرسل المكتب على الفور رسالة فاكس إلى الإدارات التي تطبق الفقرة 13.1.4 مكرراً فيما يخص بطاقة التبليغ هذه، إن وجدت. ويبلغ هذا الفاكس الإدارات المعنية بالتبليغ بموجب الفقرة 1.1.5 عن بطاقة التبليغ هذه والتاريخ الذي يُعتمد فيه أن يوضع في الخدمة تخصيص التردد الخاضع للاتفاق بموجب الفقرة 13.1.4 مكرراً. (WRC-23)

21 يجب تطبيق أحكام المادة 11 بعد أن يكون إجراء المادة 9 قد طبق على ما يرام، عند التبليغ عن ترددات مخصصة لمحطات إرسال أرضية تابعة لوصلات التغذية الواردة في خطة وصلات التغذية للإقليم 2 بعد 2 يونيو 2000 أو في قائمة وصلات التغذية، بعد أن تكون المادة 4 قد طبقت بنجاح. (WRC-03)

22 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب عملية النشر المحددة، في الفقرة 10.1.5 والمدخلات المقابلة في السجل الأساسي طبقاً للفقرات 2.2.5 أو 1.2.2.5 أو 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 يُعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويرسل 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. (WRC-19)

بند جدول الأعمال (D3) 7

التفحص والتدوين

2.5

MOD

10.2.5 عندما يعلق استعمال تخصيص تردد لمحطة فضائية مسجل في السجل الأساسي ومدرج في قائمة الإقليمين 1 و3 في الخدمة لمدة تزيد عن ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بتاريخ تعليق هذا الاستعمال. وعندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية. ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 24 مكرراً، 24 مكرراً ثانياً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستعمال. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصّر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 19.1

MOD

المادة 7 (REV.WRC-23)

تنسيق تخصيصات التردد لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)
في نطاق التردد GHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و2 وفي نطاق التردد GHz 18,1-17,7،
وفي الإقليم 3، ولمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)
في الإقليم 2 ضمن نطاق التردد GHz 14,8-14,5 وGHz 18,1-17,8، ولمحطات الخدمة
الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في البلدان المذكورة في القرار (WRC-15) 163 في نطاق التردد
GHz 14,75-14,5 وفي البلدان المذكورة في القرار (WRC-15) 164 في نطاق التردد
GHz 14,8-14,5 حيث لا تكون تلك المحطات لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية،
ولمحطات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 في نطاق التردد GHz 17,8-17,3،
عندما تشمل ترددات مخصصة لوصلات تغذية محطات الإذاعة الساتلية ضمن نطاق التردد
GHz 18,1-17,3 وGHz 14,8-14,5 في الإقليمين 1 و3 أو ضمن نطاق التردد
GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2²⁸ (REV.WRC-23)

24 مكرراً يكون تاريخ إعادة وضع تخصيص تردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة هو تاريخ بدء فترة التسعين يوماً المحددة أدناه. ويُعتبر تخصيص تردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أعيد إلى الخدمة إذا ما وضعت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الموقع المداري المبلغ عنه وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص وظلت في ذلك الموقع لفترة تسعين يوماً متواصلة. وتقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب في غضون مدة ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية فترة التسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

24 مكرراً ثانياً إذا كانت الإدارة المبلغة قد أبلغت المكتب بتاريخ بدء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة ولكنها، حتى 15 يوماً بعد انتهاء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة، لم تكن قد أبلغت المكتب بعد بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 24 مكرراً، يرسل المكتب عاجلاً إلى الإدارة المبلغة رسالة تذكير بالتزامها بإبلاغ المكتب بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 24 مكرراً. (WRC-23)

**القسم 1 - تنسيق محطات الإرسال الفضائية أو الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية،
أو محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية مع تخصيصات
وصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية**

MOD

1.7 تنطبق أحكام الرقم 7.9 والأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و11 على محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليمين 1 و2 ضمن نطاق التردد 17,3-18,1 GHz وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 3 ضمن نطاق التردد 17,7-18,1 GHz، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2 ضمن نطاق التردد 14,5-14,8 GHz و17,8-18,1 GHz، وعلى محطات الإرسال الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية في البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 163 في نطاق التردد 14,5-14,75 GHz وفي البلدان المدرجة في القرار (WRC-15) 164 في نطاق التردد 14,5-14,8 GHz حيث لا تكون تلك المحطات لوصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية وعلى محطات الإرسال الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 ضمن نطاق التردد 17,3-17,8 GHz. (WRC-23)

المادة 9A (REV.WRC-19)

**خطة وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية
ضمن النطاقين 14,5-14,8 GHz و17,3-18,1 GHz في الإقليمين 1 و3**

MOD

رأسيات أعمدة الخطة ومعلوماتها

1.9A

...

العمود 6 شفرة مخطط هوائي الاستقبال للمحطة الفضائية.

...

...	...
الشكل 7 والفقرة 3.6.4 من الملحق 3	R123SS
...	...

...

**نصوص الملاحظات التي تظهر أرقامها في "عمود الملاحظات"
التابع لخطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 (WRC-19)**

2.9A

ADD

11 الإدارات المتأثرة وما يقابلها من شبكات مدرجة في القسم الخاص ذي الصلة AP30A/P.

الجدول 3A1 (WRC-23)

الخصائص الأساسية في خطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و3 ضمن نطاق التردد 14,5-14,8 GHz (حسب الترتيب الهجائي لرموز الإدارات)

17	16	15	14	13	12	11	10		9		8	7	6	5			4		3	2	1							
							الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية					كسب هوائي المحطة الفضائية		حزمة مقولبة	شفرة هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية				نقطة التسديد		موقع مداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة		
							زاوية	نمط	كسب	شفرة				متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب			توجيه				محور صغير	محور كبير				خط العرض	خط الطول
	P	4C		27M0G7W		84.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	2.88	0.60	0.91	23.32	114.17	122.00	CHN19001	CHN							
	P	4C		27M0G7W		84.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	2.88	0.60	0.91	23.32	114.17	122.00	CHN19002	CHN							
	P	4I		27M0G7W		84.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	87.00	1.68	2.54	6.20	12.70	-13.00	CME30001	CME							
	P	4I		27M0G7W		84.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	87.00	1.68	2.54	6.20	12.70	-13.00	CME30002	CME							
	P	4P		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	174.44	2.26	2.83	9.20	40.49	36.00	ETH09201	ETH							
	P	4P		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	174.44	2.26	2.83	9.20	40.49	36.00	ETH09202	ETH							
	P	4F		27M0G7W		83.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	102.00	1.06	1.48	7.90	-1.20	-25.00	GHA10801	GHA							
	P	4F		27M0G7W		83.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	102.00	1.06	1.48	7.90	-1.20	-25.00	GHA10802	GHA							
	P	4U		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			CB_RSS_INDA				14.72	76.16	55.80	INDA_101	IND							
	P	4U		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			CB_RSS_INDA				14.72	76.16	55.80	INDA_102	IND							
	P	4S		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	149.00	1.82	3.82	32.40	54.20	34.00	IRN10901	IRN							
	P	4S		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	149.00	1.82	3.82	32.40	54.20	34.00	IRN10902	IRN							
	PE	03	KOREASAT-1	27M0G7W		82.0		CL	57.30	R13TES			R13RSS	168.00	1.02	1.24	36.00	127.50	116.00	KO11201D	KOR							
	PE	03	KOREASAT-1	27M0G7W		82.0		CL	57.30	R13TES			R13RSS	168.00	1.02	1.24	36.00	127.50	116.00	KOR11201	KOR							
	P	4N		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	163.00	0.60	1.72	28.30	83.70	50.00	NPL12201	NPL							
	P	4N		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	163.00	0.60	1.72	28.30	83.70	50.00	NPL12202	NPL							
	P	4R		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	14.00	2.16	2.30	29.50	69.60	38.20	PAK12701	PAK							
	P	4R		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	14.00	2.16	2.30	29.50	69.60	38.20	PAK12702	PAK							
	P	4B		27M0G7W		89.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	168.32	2.30	3.13	-6.65	148.07	134.00	PNG13101	PNG							
	P	4B		27M0G7W		89.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	168.32	2.30	3.13	-6.65	148.07	134.00	PNG13102	PNG							
	P	4D		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	139.00	1.04	1.46	13.80	-14.40	-37.00	SEN22201	SEN							
	P	4D		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	139.00	1.04	1.46	13.80	-14.40	-37.00	SEN22202	SEN							
	P	4T		27M0G7W		84.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	27.51	1.04	2.43	-7.23	51.86	42.50	SEY00001	SEY							
	P	4T		27M0G7W		84.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	27.51	1.04	2.43	-7.23	51.86	42.50	SEY00002	SEY							
	P	4E		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES			MODRSS	108.43	0.60	1.13	8.57	0.68	-30.00	TGO22601	TGO							
	P	4E		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES			MODRSS	108.43	0.60	1.13	8.57	0.68	-30.00	TGO22602	TGO							

17	16	15	14	13	12	11	10		9		8	7	6	5			4		3	2	1	
							الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية					كسب هوائي المحطة الفضائية		حزمة مقبولة	شفرة هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية				نقطة التسديد
ملاحظات	الوضع	شفرة الزمرة	هوية المحطة الفضائية	تعيين البث	تحكم في القدرة	e.i.r.p.	زاوية	نمط	كسب	شفرة	متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب		توجيه	محور كبير			محور صغير	خط العرض	خط الطول	موقع مداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة
	P	4A		27M0G7W		87.0		CL	57.00	MODTES		44.06		CB_RSS_USAC				16.35	177.50	140.00	USAC_101	USA
	P	4A		27M0G7W		87.0		CR	57.00	MODTES		44.06		CB_RSS_USAC				16.35	177.50	140.00	USAC_102	USA
	P	4O		27M0G7W		82.0		CR	57.00	MODTES		47.78		CB_RSS_YEMA				14.53	48.29	11.00	YEM_101	YEM
	P	4O		27M0G7W		82.0		CL	57.00	MODTES		47.78		CB_RSS_YEMA				14.53	48.29	11.00	YEM_102	YEM

MOD

الجدول 3A2 (WRC-23)

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

17	16	15	14	13	12	11	10		9		8	7	6	5			4		3	2	1	
							الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية					كسب هوائي المحطة الفضائية		حزمة مقبولة	رمز هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية				نقطة التسديد
ملاحظات	الوضع	رمز المجموعة	هوية المحطة الفضائية	تسمية البث	التحكم في القدرة	القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب		الاتجاه	المحور الأصغر			المحور الأكبر	خط العرض	خط الطول	الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		38.80		R123SS	36.92	1.36	2.70	-28.06	24.11	-8.20	AFS_SASAT3	AFS
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		48.54		R123SS	130.56	0.60	0.65	41.11	19.87	-33.60	ALB_SAT	ALB
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		36.20		R123SS	137.74	1.84	3.63	23.34	44.04	7.90	ARS_BSS	ARS
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		47.42		R123SS	145.64	0.60	0.84	39.93	46.95	10.00	AZERSAT-BSS-10E	AZE
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-3.19	29.79	-26.80	BDI_SAT	BDI
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		45.53		R123SS	94.63	0.60	1.30	9.47	2.25	-30.60	BEN_SAT	BEN
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		48.03		R123SS	143.98	0.60	0.73	43.85	17.10	-26.50	BIH_SAT	BIH
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		42.07		R123SS	59.49	0.96	1.80	-22.38	23.16	-26.60	BOT_001	BOT

17	16	15	14	13	12	11	10		9		8		7	6	5			4		3	2	1
ملاحظات	الوضع	رمز المجموعة	هوية المحطة الفضائية	تسمية البث	التحكم في القدرة	القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)	الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية		كسب هوائي المحطة الفضائية		حزمة مقبولة	رمز هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية			نقطة التسديد		الموقع المداري	تعريف هوية الحزمة	رمز الإدارة
							الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	متقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب			الاتجاه	المحور الأصغر	المحور الأكبر	خط العرض	خط الطول			
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		35.52		R123SS	84.81	2.32	3.37	-4.21	22.28	-23.50	COD_SAT1	COD
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		43.27		R123SS	74.62	0.72	1.82	-0.76	14.66	-37.30	COG_SAT	COG
	P			27M0G7W		86.0	90	LE	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-11.88	43.73	-3.70	COM_BSS	COM
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	41.90	12.47	-33.60	CVA_BSS	CVA
...
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	11.72	42.58	-17.46	DJI_SAT	DJI
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		45.07		R123SS	82.94	0.71	1.22	-0.69	11.63	-37.30	GAB_37.3W	GAB
	P			27M0G7W		86.0	90	LE	57.00	MODTES		46.84		R123SS	153.15	0.60	0.96	42.30	43.22	-4.10	GEO_BSS	GEO
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		43.93		R123SS	135.09	0.64	1.76	33.16	43.48	-9.60	IRQ_SAT	IRQ
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		41.39		R123SS	97.23	1.02	1.98	1.02	37.82	-9.20	KEN_SAT_001	KEN
...
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-29.57	28.25	-16.00	LSO_SAT	LSO
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		37.63		R123SS	135.44	1.78	2.70	-15.94	59.06	68.40	MAU_300	MAU
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		48.28		R123SS	141.49	0.60	0.69	46.93	27.63	-16.30	MDA_SAT	MDA
11	P			27M0G7W		86.0	0	LE	57.00	MODTES		39.18		R123SS	90.92	1.36	2.47	-18.07	46.55	69.50	MDG_SAT	MDG
...
11	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	41.62	21.79	-16.70	MKD_BSS	MKD
...
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		37.18		R123SS	115.30	2.04	2.61	17.52	-4.84	-42.00	MLI_SAT_100	MLI
...
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		38.38		R123SS	62.10	1.20	3.37	-17.64	34.22	-8.20	MOZ_SAT	MOZ
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		45.30		R123SS	83.29	0.60	1.37	-13.26	34.03	-23.50	MWI_SAT	MWI
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		40.32		R123SS	93.89	1.28	2.02	9.84	7.68	-42.00	NIG11903	NIG
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		39.31		R123SS	65.23	1.29	2.53	-21.14	17.47	-34.00	NMB_SAT	NMB
...
	P			27M0G7W		86.0	90	LE	57.00	MODTES		44.76		R123SS	160.25	0.65	1.43	51.88	19.52	-4.20	POL-BSS-4.2W	POL
...
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		46.13		R123SS	149.23	0.60	1.13	45.59	25.03	-23.40	ROU_SAT	ROU
	P			27M0G7W		86.0		CR	57.00	MODTES		48.88		R123SS	0.00	0.60	0.60	-2.10	29.78	-9.20	BSS-RRW	RRW
...
	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		37.19		R123SS	101.59	1.86	2.86	15.33	28.52	-16.00	SUDANBSS	SDN
	P			27M0G7W		86.0	90	LE	57.00	MODTES		39.54		R123SS	80.43	1.06	2.92	6.57	44.56	-4.40	SOM001	SOM
...
11	P			27M0G7W		86.0		CL	57.00	MODTES		47.12		R123SS	143.40	0.60	0.90	44.07	20.57	-26.70	SRB_BSS	SRB

17	16	15	14	13	12	11	10		9		8		7	6	5			4		3	2	1					
							الاستقطاب		هوائي المحطة الأرضية		كسب هوائي المحطة الفضائية				حزمة مقبولة	رمز هوائي المحطة الفضائية	خصائص هوائي المحطة الفضائية						نقطة التسديد		الموقع المداري	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة
							الزاوية	النمط	الكسب	الرمز	مقاطع الاستقطاب	متحد الاستقطاب					الاتجاه	المحور الأصغر	المحور الأكبر				خط العرض	خط الطول			
	P			33MOG7W		75.8*	LE	57.00	MODTES	0	36.5	E001					45.50	19.00	1.90	BUL02000	BUL						
					

الجدول 3B1

هامش الحماية المكافئة الأدنى في خطة وصلات التغذية للإقليمين 1 و 3
ضمن نطاق التردد 14,8-14,5 GHz (مرتباً حسب الموقع المداري)

5													4	3	2	1	
رقم القناة													نمط الاستقطاب	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة	الموقع المداري	
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2					
هامش الحماية المكافئة الأدنى																	
...
	4.2		4.2		4.2		4.2		6.4					CR	NIG11901*	NIG	-19.20
6.4		4.2		4.2		4.2		4.2						CL	NIG11902*	NIG	-19.20
	4.5		4.5		4.5		4.5		6.9					CL	NMB02501*	NMB	-18.80
6.9		4.5		4.5		4.5		4.5						CR	NMB02502*	NMB	-18.80
...
	26.1		26.1		26.1		26.1		27.1					CL	SDN__101*	SDN	-7.00
27.1		26.1		26.1		26.1		26.1						CR	SDN__102*	SDN	-7.00
	15.7		15.7		15.7		15.7		16.6					CL	MOZ30701*	MOZ	-1.00
16.6		15.7		15.7		15.7		15.7						CR	MOZ30702*	MOZ	-1.00
	11.0		11.0		11.0		11.0		11.9					CL	AFS02101*	AFS	4.80
11.9		11.0		11.0		11.0		11.0						CR	AFS02102*	AFS	4.80
...
	-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		0.0					CL	SOM31201*	SOM	37.80
1.6		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3						CR	SOM31202*	SOM	37.80
...
	-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1					CL	IRQ25601*	IRQ	50.00
2.4		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1						CR	IRQ25602*	IRQ	50.00
...

* تم استبدال هذه الحزمة في المؤتمر WRC-23. وترد الحزمة الجديدة في الجدول 3A2.

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)

5																					4	3	2	1		
رقم القناة																					نمط الاستقطاب	تعرف هوية الحزمة	رمز الإدارة	الموقع المداري		
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20					19	
هامش الحماية المكافئة الأدنى																										
...
-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	CR	TUN15000***	TUN	-25.20	
...
...	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	CL	BEN23300***	BEN	-19.20	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CL	COD_100***	COD	-19.20
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CR	MLI_100***	MLI	-19.20
...
11.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	CR	COG23500***	COG	-13.20	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CL	GAB26000***	GAB	-13.20
...

* يجب ألا تستخدم هذا التخصيص إلا لإدارات كرواتيا وهنغاريا وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية، مع تساوي حقوق النفاذ شريطة اتفاق متبادل بين هذه الإدارات.

...
2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	CL	SRB14800***	SRB	-7.00	
...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CR	CVA08300***	CVA	-1.20
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CR	CVA08500***	CVA	-1.20
...
...	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	-0.4	0.8	CL	BOT29700***	BOT	-0.80
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CR	KEN24900***	KEN	-0.80
...
0.7	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	-1.0	0.2	CR	ZMB31400***	ZMB	-0.80	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CL	ZWE13500***	ZWE	-0.80
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CL	LSO30500***	LSO	4.80
...	5.4	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	11.1	11.1	11.1	11.1	10.6	8.0	5.8	6.1	6.1	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.3	CR	MWI30800***	MWI	4.80
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	CR	SWZ31300***	SWZ	4.80
...

* يجب ألا تستخدم هذا التخصيص إلا لإدارات كرواتيا وهنغاريا وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية، مع تساوي حقوق النفاذ شريطة اتفاق متبادل بين هذه الإدارات.

الجدول 3B2

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

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

* المدخل الحالي 1,9 درجة شرقاً (WRC-23)

بند جدول الأعمال 2

الملحق 3

**البيانات التقنية المستعملة في إعداد الأحكام والخطتين المصاحبتين لها
وكذلك قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3،
والتي ينبغي استعمالها عند التطبيق³⁶ (Rev.WRC-03)**

الخصائص التقنية الأساسية في الإقليمين 1 و3 3

MOD

الاستقطاب 9.3

كان الاستقطاب الدائري يستخدم عادة في الإقليمين 1 و3 من أجل تخطيط وصلات التغذية. انظر الفقرة 3.2.3 من الملحق 5 بالتذييل 30 من أجل تعريف الاستقطاب "الميامن" والاستقطاب "المياسر" (أو المباشر وغير المباشر).

³⁶ لدى مراجعة هذا الملحق في المؤتمرين WRC-97 وWRC-2000، لم يطرأ أي تعديل على المعطيات التقنية التي تطبق على خطة وصلات التغذية للإقليم 2. غير أنه تجدر الملاحظة بشأن الأقاليم الثلاثة أن بعض معلمات الشبكات المقترحة كتعديلات على خطة وصلات التغذية في الإقليم 2 وعلى قائمة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3، قد تكون مختلفة عن المعطيات التقنية المعروضة هنا. (WRC-2000)

من أجل التخطيط للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) يستخدم الاستقطاب الدائري عموماً. إلا أنه من أجل تنفيذ التخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3، يمكن أن يستعمل الاستقطاب الخطي كذلك شريطة أن ينجح تطبيق إجراء التعديل في المادة 4. ويحدّد الاستقطاب الخطي في أحدث صيغة للتوصية ITU-R BO.1212. ويجب استعمال هذه التوصية لدى تحليل الإشارات المستقطبة خطياً. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(E)

التذييل 30B (REV.WRC-19)

الأحكام والخطة المصاحبة بشأن الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات

GHz 10,95-10,70 و MHz 7 025-6 725 و MHz 4 800-4 500

و GHz 13,25-12,75 و GHz 11,45-11,20

MOD

المادة 6 (REV.WRC-23)

الإجراءات الخاصة بتحويل تعيين إلى تخصيص من أجل استحداث نظام إضافي أو من أجل إدخال تعديل

في تخصيص وارد في القائمة 1، 2، 2 مكرراً، 2 مكرراً ثانياً (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(ا)

ADD

4.6 مكرراً عندما يؤدي فحص بطاقة تبليغ استلمت بموجب الفقرة 1.6، لتحويل تعيين إلى تخصيص، إلى نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالفقرة 3.6، يرسل المكتب على الفور رسالة بالفاكس إلى الإدارات التي طبقت الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً فيما يتعلق بالتعيين المشمول في بطاقة التبليغ هذه. وتبلغ هذه الإدارات من خلال رسالة الفاكس هذه باستلام بطاقة التبليغ هذه بموجب الفقرة 1.6. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(H)

MOD

15.6 إذا لم يبلغ المكتب بأي قرار خلال 30 يوماً من تاريخ إرسال التذكير بموجب الفقرة 14.6 وكان التحديد من أجل:

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.

2 تنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-23) 49. (WRC-23)

مكرراً ينطبق القرار (Rev.WRC-23) 170. (WRC-23)

2 مكرراً ثانياً فيما يتعلق بالتعيينات التي تقترحها الدول الأعضاء الجديدة في الاتحاد بموجب المادة 7 من هذا التذييل، ينطبق الملحق 7 بهذا التذييل. (WRC-23)

- (أ) تعيين في الخطة، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار أنها لا تعترض على التخصيص المقترح إلى أن تخطط هذه الإدارة لوضع التعيين الخاص بها في الخدمة في الخطة ويعتبر الاتفاق بموجب الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً مبرماً بين الإدارة ذات التعيين المتأثر في الخطة والإدارة المبلّغة عن التخصيص المقترح؛
- (ب) أو تخصيص، وفي هذه الحالة تعتبر الإدارة التي لم تفصح عن قرار أنها وافقت على التخصيص المقترح. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (أ) 7

ADD

15.6 مكرراً ثالثاً تقدم الإدارة المبلّغة التزاماً صارماً وموضوعياً وقابلًا للقياس وقابلًا للإنفاذ للامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في القسم 2.2 من الملحق 4 بالتذييل 30B فيما يتعلق بالتعيين الذي حُدد على أنه متأثر بموجب الفقرة 5.6 اعتباراً من التاريخ الذي سيوضع فيه في الخدمة تخصيص التردد المبلغ عنه بموجب الفقرة 10.8 مكرراً أو في غضون 12 شهراً من تاريخ إرسال رسالة الفاكس المرسله بموجب الفقرة 10.8 مكرراً، أيهما أبعد. وفي الاتجاه فضاء-أرض، يجب احترام حدود كثافة تدفق القدرة عند أي نقطة داخل الكفاف -3 dB لمنطقة الحزمة ذات الصلة في أراضي الإدارة المسؤولة عن التعيين. ويمكن أيضاً الحصول على موافقة الإدارة التي تم تحديدها على أنها متأثرة بموجب الفقرة 5.6 فيما يتعلق بتعيينها والتي أعربت عن عدم موافقتها، وفقاً لهذه الفقرة. وينطبق القرار (WRC-23) 5/9.COM.

ADD

15.6 مكرراً رابعاً عند إدخال تخصيص في القائمة، طبقاً للفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً، يحدد المكتب الإدارات التي كانت تعييناتها أساس تطبيق الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (F) 7

MOD

16.6 يجوز لأي إدارة في أي وقت أثناء فترة الأربعة أشهر المذكورة أعلاه أو بعدها إبلاغ المكتب باعتراضها على أن تدرج في منطقة الخدمة لأي تخصيص حتى وإن كان هذا التخصيص قد أدرج في القائمة. ويخطر المكتب بعدئذ الإدارة المسؤولة عن هذا التخصيص بذلك ويستبعد من منطقة الخدمة الأراضي ونقاط MOD 6 مكرراً الاختبار التي تقع ضمن أراضي الإدارة المعترضة. ويقوم المكتب بتحديث الحالة المرجعية دون مراجعة التفحصات السابقة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (أ) 7

ADD

27.6 مكرراً عند إدخال تخصيص في القائمة وفقاً للفقرة 15.6 مكرراً رابعاً، لا يؤخذ في الاعتبار عند تحديث الحالة المرجعية للتعيينات التي كانت أساس تطبيق الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً. (WRC-23)

6 مكرراً يجوز للإدارة المسؤولة عن التخصيص طلب نقل نقاط الاختبار من الأراضي المستبعدة إلى موقع جديد داخل الجزء المتبقي من منطقة الخدمة الخاصة بها. ويتعين ألا يسبب تغيير مواقع نقاط اختبار الوصلة الصاعدة مزيداً من التداخل. (WRC-23)

ADD

29.6 مكرراً إذا أبلغ المكتب بأن الإدارة المبلغة عن تخصيص مدرج في القائمة تنطبق عليه الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً، لا تفي بالتزامها، يتشاور المكتب على الفور مع هذه الإدارة، ويطلب منها الامتثال الفوري لالتزامها. (WRC-23)

ADD

29.6 مكرراً ثانياً إذا كانت الإدارة المبلغة عن تخصيص مدرج في القائمة طبقاً للفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً، على الرغم من تطبيق الفقرة 29.6 مكرراً، تواصل عدم امتثالها لالتزامها، يُحيل المكتب الأمر إلى لجنة لوائح الراديو، مع المعلومات ذات الصلة، لاتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 3.9

ADD

31.6 مكرراً ثانياً على الرغم من الفقرة 31.6، يجوز تمديد المهلة التنظيمية من أجل أن يوضع في الخدمة تخصيص محطة فضائية لشبكة ساتلية مُحَوَّل من تعيين بدون إجراء أي تعديل، أو مع إجراء تعديل في مجموعة خصائص⁹ التعيين الوارد في الخطة، وذلك بناءً على طلب من الإدارة المبلغة. (WRC-23)

MOD

32.6 يرسل المكتب قبل 30 يوماً من تاريخ الوضع في الخدمة بموجب الفقرات 31.6 أو 31.6 مكرراً أو 31.6 مكرراً ثانياً برقية أو رسالة فاكس تذكيرية إلى الإدارة المبلغة التي لم تضع تخصيصها في الخدمة، مسترعياً انتباهها إلى ذلك. (WRC-23)

MOD

33.6

عندما:

'1' تزول الحاجة إلى تخصيص ما؛

'2' أو يعلق تخصيص تردد، كان مدرجاً في القائمة وموضوعاً في الخدمة، لفترة تتجاوز فترة التعليق الناجمة عن تطبيق الفقرة 17.8 أدناه، وتنتهي بعد انقضاء التاريخ المحدد في الفقرة 31.6؛

'3' أو لا يوضع في الخدمة تخصيص تردد مدرج في القائمة ضمن فترة الثماني سنوات التي تعقب استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الفقرة 1.6 (أو في غضون فترة التمديد في حال التمديد بموجب الفقرتين 31.6 مكرراً أو 31.6 مكرراً ثانياً)، باستثناء التخصيصات المقدمة من الدول الأعضاء الجديدة التي تنطبق عليها الفقرة 35.6 والفقرة 7.7،

يقوم المكتب:

(/ بنشر إلغاء الأقسام الخاصة ذات الصلة والتخصيصات المسجلة في قائمة التذييل 30B في القسم الخاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات؛

⁹ عندما تحوّل إدارة ما تعييناً إلى تخصيص له خصائص مختلفة عن الخصائص الواردة في القائمة، يجري المكتب حسابات لتحديد ما إذا كانت الخصائص الجديدة المقترحة تزيد من سوية التداخل الذي تسببه للتعيينات والتخصيصات الأخرى. وتُفحص زيادة التداخل بسبب الخصائص المختلفة عن خصائص التعيين المعني الواردة في الخطة من خلال مقارنة نسب الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) لهذه التعيينات والتخصيصات الأخرى، الناتجة عن استعمال الخصائص الجديدة المقترحة للتخصيص المعني من ناحية، وتلك الناتجة عن خصائص التعيين المعني الواردة في القائمة من ناحية أخرى. ويُصطلح بحساب نسب الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) هذا في إطار الافتراضات والشروط التقنية ذاتها. (WRC-23)

- (ب) وبإعادة إدراج التعيين في خطة التذييل **30B**، إذا كان التخصيص الملغي نتيجة لتحويل تعيين بدون تعديل؛
- (ج) وإذا كان التخصيص الملغي نتيجة تحويل تعيين مع تعديلات، بإعادة إدراج التعيين بنفس الموقع المداري والمعلومات التقنية للتخصيص الملغي باستثناء منطقة خدمته التي ستكون الأراضي الوطنية للإدارة التي يجري إعادة إدراج تعيينها؛
- (د) وبتحديث الحالة المرجعية للتعيينات الواردة في الخطة والتخصيصات الواردة في القائمة. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 7(F)

ADD

- 37.6 يجوز لإدارة، أو إدارة تعمل نيابة عن مجموعة إدارات محدّدة بأسمائها، ومسؤولة عن التبليغ مع: - منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية لإدارة ما أو على الأراضي الوطنية لمجموعة من الإدارات المحددة بأسمائها، حسب الاقتضاء؛ - منطقة تغطية تكون أصغر منطقة تشمل منطقة الخدمة ذات الصلة، أن تطلب من المكتب أن يكون من حقها بموجب هذه المادة تطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين من 39.6 إلى 40.6 عندما لا يكون لدى أي من تلك الإدارات تخصيص تردّد مدرّج في القائمة تلقى المكتب كامل معلومات التذييل 4 عنه وفقاً لأحكام الفقرة 1.6 والتي نُشرت وفقاً للفقرة 7.6. ويجوز للإدارة أن تلتمس مساعدة المكتب في اختيار الموقع المداري. (WRC-23)

ADD

- 37.6 مكرراً قبل تطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين 39.6 و 40.6، يُطلب من الإدارة أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها التي تطلب أن يكون من حقها بموجب الفقرة 39.6 اتخاذ جميع الخطوات العملية وفقاً للوائح الراديو للتوصل إلى اتفاق تنسيق مع الإدارات المحددة في الفقرة 5.6. وسيبلغ المكتب هذه الإدارات المحددة بموجب الفقرة 5.6 وسيطلب منها بذل قصارى جهدها للتنسيق مع هذه الإدارة التي تطبق الفقرة 37.6. ويجوز للإدارة المسؤولة في أي وقت أن تلتمس مساعدة المكتب ودعمه في عملية التنسيق. (WRC-23)

ADD

- 38.6 على الرغم من تطبيق الفقرة 37.6 مكرراً، إذا كان الخلاف مستمراً بين الإدارة أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها التي تطبق الفقرة 37.6 والإدارات المحددة بموجب الفقرة 5.6، يجوز للإدارات أن تلتمس مساعدة المكتب الذي سيأخذ في الاعتبار المَعْلَمَات التشغيلية الفعلية للشبكات المتأثرة بموجب الفقرة 6.5 على النحو الذي تقدّمه الإدارة، قدر الإمكان، في تحليله للتوافق. (WRC-23)

ADD

- 38.6 مكرراً على الرغم من تطبيق الفقرة 38.6، إذا كان الخلاف مستمراً، يقوم المكتب، عند تلقّي طلب من الإدارة أو مجموعة الإدارات المحددة بأسمائها التي تطبق الفقرة 37.6، بعرض الحالة، مع المواد الداعمة الإضافية المأخوذة من الإدارات، على الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة. وإذا كانت الحالة تتعلق بتخصيص ذي تغطية عالمية مع منطقة خدمة محدودة في الاتجاه أرض-فضاء، يتعيّن أن تشمل الإجراءات اللازمة التي تتخذها اللجنة أيضاً النظر فيما إذا كان ينبغي تكليف المكتب بتطبيق الإجراء الموصوف في الفقرتين 39.6 و 40.6 فيما يتعلق بالإدارات المحددة بموجب الفقرة 5.6 في وقت التفحص بموجب الفقرة 17.6 لتخصيصات التردد للإدارة التي تطبق الفقرة 37.6. وينطبق مسار الإجراءات نفسه عندما تُدرج تخصيصات التردد المحددة بموجب الفقرة 5.6 (ج) أعلاه في القائمة بعد الإدراج في قائمة تخصيصات التردد المعنية. (WRC-23)

ADD

39.6 لفحص تخصيص جديد مقترح أو تخصيص معدّل للقائمة بموجب الفقرة 37.6 وبعد تكليف من لجنة لوائح الراديو بموجب الفقرة 38.6 مكرراً مقابل تخصيص لنظام إضافي ودون الخضوع للقرار (Rev.WRC-23) 170 أو تحويل تعيين إلى تخصيص مع تعديل خارج غلاف التعيين ولا يخضع للقرار (Rev.WRC-23) 170، يجب أن يقوم المكتب بإنشاء منطقة تغطية بديلة للوصلة الصاعدة للتخصيص الأخير، استناداً إلى نقاط اختبار الوصلة الصاعدة المرتبطة بمنطقة خدمة الوصلة الصاعدة لذلك التخصيص الأخير³⁶، باستخدام تطبيقات برمجيات المكتب ذات الصلة واتباع الإجراء المبين أدناه:

سيتم إنشاء الإهليلجات الدنيا الفردية لكل بلد/منطقة مدرجة في منطقة خدمة الشبكة القائمة والواردة في الجزء A أو الجزء B في الأصل، حسب الاقتضاء؛

- إذا كانت الألفة البالغة -10 dB للإهليلجات الدنيا الفردية تتشابك فيما بينها، تحتوي الحزمة على منطقة تغطية واحدة فقط تتشكل من الألفة الناشئة عن التغطية الإهليلجية التي ينشئها المكتب وتشمل هذه البلدان/المناطق؛
- إذا كانت الألفة البالغة -10 dB للإهليلجات الدنيا الفردية لا تتشابك فيما بينها، تحتوي الحزمة على نقاط متعددة ناتجة عن الإهليلجات غير المتشابكة، وتتشكل كل نقطة من الألفة الناشئة عن الإهليلجات الدنيا للبلدان/المناطق على النحو الموصوف في النقطة أعلاه. (WRC-23)

ADD

40.6 في حالة إدراج تخصيص خاضع للفقرة 37.6 في القائمة، لا يقوم المكتب بتحديث الحالة المرجعية للتخصيص الأخير المشار إليه في الفقرة 37.6 إذا كان التخصيص الأخير لا يزال متأثراً استناداً إلى منطقة تغطية الوصلة الصاعدة المبلغ عنها. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (E) 7

المادة 7 (REV.WRC-15)

الإجراء بشأن إضافة تعيين جديد إلى الخطة خاص بدولة عضو جديدة في الاتحاد

MOD

3.7 عندما يستلم المكتب المعلومات الكاملة (المشار إليها في الفقرة 2.7 أعلاه)، يحدد على وجه السرعة وقبل معالجة التبليغات التي لم يبدأ بعد فحصها بموجب الفقرة 5.6 الخصائص التقنية المناسبة والمواقع المدارية المرتبطة بذلك من أجل تعيين وطني مقبل، على أساس الملحق 1 بالتذييل 30B. ويرسل المكتب هذه المعلومات إلى الإدارة صاحبة الطلب.

MOD

4.7 مكرراً إذا لم يستلم المكتب انتقاء التعيين بموجب الفقرة 4.7 في غضون المدة الزمنية المحددة المشار إليها في الفقرة 4.7 أعلاه، يستأنف المكتب فحص الطلبات المقدمة بموجب الفقرة 5.6، أو أي طلب مقدم لاحقاً بموجب المادة 7، حسبما يكون ملائماً، ويعلم الإدارة الطالبة بأن طلبها سيعالج بموجب الفقرة 5.7 عندما يحاط المكتب علماً بانتقاء الموقع المداري.

³⁶ بالنسبة للشبكات الساتلية التي تلقى المكتب تخصيصاتها بموجب الفقرة 17.6 في أو قبل 1 يناير 2025، سيستخدم المكتب مخطط التغطية على النحو الوارد في القائمة، وبالإضافة إلى ذلك، ستقوم الإدارات المسؤولة عن مثل هذه الشبكات الساتلية بإبلاغ المكتب عندما تستخدم محطة فضائية أطلقت بعد 1 يناير 2028 جميع التخصيصات المرتبطة بمثل هذه الشبكات. وفي مثل هذه الحالات، سيتم تعيين منطقة التغطية على النحو المحدد في الفقرة 39.6.

MOD

- 5.7 عند استلام المكتب لطلب بموجب الفقرة 4.7 فإنه يعالج هذا الطلب قبل الطلبات المقدمة التي لم يبدأ فحصها بعد بموجب الفقرة 5.6 وذلك باستعمال الملحقين 3 و7، وأن يتفحصها من حيث مطابقته مع ما يلي:
- (أ) جدول توزيع نطاقات التردد والأحكام¹⁰ الأخرى ذات الصلة من لوائح الراديو باستثناء تلك الأحكام المتعلقة بالمطابقة مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية التي تتناولها الفقرة الفرعية التالية؛
- (ب) التعيينات الواردة في الخطة؛
- (ج) التخصيصات التي تظهر في القائمة؛
- (د) التخصيصات التي سبق للمكتب أن استلم بشأنها معلومات كاملة وقام بفحصها أو التي وصلت مرحلة الفحص بموجب الفقرة 5.6.

MOD

- 7.7 إذا كانت النتائج التي توصل إليها المكتب بموجب الفقرة 5.7 غير مؤاتية، يُعالج التعيين المقترح للدولة العضو الجديدة على أنه تبليغ بموجب الفقرة 1.6 ويعالجه المكتب قبل أي طلبات تبليغ أخرى مستلمة بموجب المادة 6 ما عدا التبليغات التي كان المكتب يفحصها بموجب الرقم 5.6 وقت استكمال فحص طلب الدولة العضو الجديدة بموجب الفقرة 5.7. وتستخدم التدابير والمعايير التقنية المحددة في الملحق 7، أثناء التفحصات التقنية في مختلف المراحل المنصوص عليها في إجراء المادة 6.

ADD

- 8.7 وخلال الإجراء المنصوص عليه في المادة 6 للتعيين المقترح للدولة العضو الجديدة في الاتحاد، تطبق الأحكام الإضافية الواردة في الفقرتين 8 و9 من المرفق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) 170.

بند جدول الأعمال 3.9

المادة 8 (REV.WRC-15)

إجراء التبليغ عن التخصيصات ضمن النطاقات المخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية وتدوين هذه التخصيصات في السجل الأساسي^{11، 12} (WRC-19)

ADD

- 2.8 مكرراً لا تنطبق الفقرة 2.8 على التخصيصات المحوّلة من تعيين بدون إجراء أي تعديل أو مع إجراء تعديل في مجموعة خصائص التعيين الوارد في الخطة، حيث تُطبق الفقرة 3.1.6 مكرراً ثانياً. (WRC-23)

10 يتم تحديد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

11 إذا لم تستلم المدفوعات عملاً بأحكام مقرر المجلس 482، في صيغته المعدلة، بشأن استرداد تكاليف معالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغى المكتب عملية النشر المحددة في الفقرتين 5.8 و12.8 والمداخل المقابلة في السجل الأساسي بموجب الفقرة 11.8 أو 16.8 مكرراً، حسب الاقتضاء، بعد أن يُعلم الإدارة المعنية. ويُعلم المكتب جميع الإدارات بهذا الإجراء وبأن أي بطاقة تبليغ يعاد تقديمها تعتبر بطاقة تبليغ جديدة. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلّغة قبل شهرين على الأقل من تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، ما لم تكن المبالغ المستحقة قد سددت. (WRC-19)

12 تنطبق أحكام القرار (Rev.WRC-15) 49. (WRC-15).

بند جدول الأعمال (ا)7

ADD

10.8 مكرراً عندما يؤدي التفحص المتعلق بالفقرة 9.8 إلى نتيجة مؤاتية، يرسل المكتب على الفور رسالة فاكس إلى الإدارات التي طبقت الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً فيما يتعلق بالتعيين المشمول في بطاقة التبليغ هذه، إن وجدت. وتُبلّغ هذه الإدارات من خلال رسالة الفاكس هذه بالتبليغ المقدم بموجب الفقرة 1.8 والتاريخ الذي من المقرر أن يوضع فيه في الخدمة تخصيص التردد الناشئ عن تحويل التعيين والذي طبقت عليه الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً. (WRC-23)

ADD

10.8 مكرراً ثانياً عند استلام الفاكس المشار إليه في الفقرة 10.8 مكرراً، يجب على الإدارة التي طبقت الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً فيما يتعلق بالتعيين المشمول في بطاقة التبليغ هذه، أن ترد على المكتب مع إرسال نسخة إلى الإدارة المسؤولة عن التعيين، تؤكد التزامها باحترام حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً فيما يتعلق بالتعيين اعتباراً من التاريخ الذي سيتم فيه وضع تخصيص التردد في الخدمة، أو في غضون 12 شهراً من تاريخ إرسال الفاكس بموجب الفقرة 10.8 مكرراً، أيهما أبعد، وأن تقدم وفقاً للفقرة 13.8 الخصائص المحدثة لتخصيص التردد الذي طبقت عليه الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً. (WRC-23)

بند جدول الأعمال 3.9

MOD

16.8 تدرج مؤقتاً في السجل الأساسي جميع تخصيصات التردد المبلّغ عنها قبل وضعها في الخدمة. ويجب أن يوضع في الخدمة أي تخصيص تردد، مسجل مؤقتاً طبقاً لهذا الحكم، في موعد أقصاه نهاية المهلة الممنوحة في الفقرات 31.6 أو 31.6 مكرراً أو 31.6 مكرراً ثانياً في حال التمديد بموجب ذلك الحكم. وما لم تخطر الإدارة المبلّغة المكتب بوضع التخصيص في الخدمة، فإنه يرسل في موعد أقصاه 15 يوماً قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة بموجب الفقرات 31.6 أو 31.6 مكرراً أو 31.6 مكرراً ثانياً تذكيراً يطلب فيه التأكيد بأن هذا التخصيص قد وضع في الخدمة ضمن المهلة التنظيمية. وإذا لم يستلم المكتب هذا التأكيد في غضون ثلاثين يوماً من المهلة الممنوحة بموجب الفقرات 31.6 أو 31.6 مكرراً أو 31.6 مكرراً ثانياً في حال التمديد بموجب هذه الأحكام فإنه يقوم بإلغاء هذا الإدراج من السجل الأساسي. وفي حال طلب تمديد بموجب الفقرة 31.6 مكرراً، ولكن رأى المكتب أن شروط التمديد غير مستوفاة بموجب تلك الفقرة، يتعين على المكتب أن يُعلم الإدارة بالنتيجة التي توصل إليها وأن يلغي هذا الإدراج من السجل الأساسي. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (D3)7

MOD

17.8 عندما يبقى استعمال تخصيص تردد مسجل لمحطة فضائية معلقاً لفترة تزيد على ستة أشهر، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بالتاريخ الذي علق فيه هذا الاستعمال عندما يعاد وضع التخصيص المسجل في الخدمة، تقوم الإدارة المبلّغة بإعلام المكتب بأسرع ما يمكن. وعند استلام المعلومات المرسله بموجب هذا الحكم، على المكتب أن يتيح هذه المعلومات على الموقع الإلكتروني للاتحاد بأسرع ما يمكن وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية.

ويجب ألا يتجاوز تاريخ إعادة وضع التخصيص المسجل في الخدمة 14 مكرراً ثانياً، 14 مكرراً ثالثاً ثلاثة أعوام بعد تاريخ تعليق تخصيص التردد، شريطة أن تقوم الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بذلك في غضون ستة أشهر من تاريخ تعليق الاستعمال. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من ستة أشهر من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يتعين تقصير فترة الثلاث سنوات. وفي هذه حالة، تقصر فترة الثلاث سنوات بمقدار الوقت الذي انقضى بين نهاية فترة الستة أشهر والتاريخ الذي يُعلم فيه المكتب بالتعليق. وإذا قامت الإدارة المبلغة بإعلام المكتب بالتعليق بعد أكثر من 21 شهراً من تاريخ تعليق استعمال تخصيص التردد، يلغى تخصيص التردد من السجل الأساسي ويطبق المكتب أحكام الفقرة 33.6. (WRC-23)

بند جدول الأعمال (E) 7

المادة 10 (REV.WRC-19)

خطة الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات 4 800-4 500 MHz و 7 025-6 725 MHz و 11,45-11,20 GHz و 10,95-10,70 GHz و 13,25-12,75 GHz

ADD

7 وترد شروط تحويل هذا التعيين إلى تخصيص وما يترتب على ذلك من وضع التخصيص المحول في الخدمة في الملاحظات في القسم الخاص AP30B/P ذي الصلة. (WRC-23)

MOD

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
BHR00000	13.60	50.60	26.10	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.9	
BIH00000	46.00	18.07	44.19	1.60	1.60	90.00	-5.1	-38.3	7
BLR00000	64.40	27.01	53.60	1.60	1.60	0.00	-9.4	-41.3	
...									
GDL00002	-115.90	-61.80	16.40	1.60	1.60	90.00	-9.6	-40.3	*/MB13
GEO00000	78.00	43.29	42.21	1.60	1.60	90.00	-9.6	-42.4	7
GHA00000	15.90	-1.30	7.70	1.60	1.60	90.00	-9.6	-39.7	
...									
HOL00000	-5.00	5.40	52.40	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.4	*/MB5
HRV00000	63.00	17.60	44.10	1.60	1.60	90.00	-9.6	-42.0	7
HTI00000	-92.00	-73.00	18.80	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.7	

14 مكرراً ثانياً يكون تاريخ الوضع في الخدمة لتخصيص التردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض هو تاريخ بدء الفترة المحددة أدناه بتسعين يوماً. وسيعتبر تخصيص التردد لمحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد أعيد إلى الخدمة، إذا ما استعملت محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكانت قادرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال هذا التخصيص، في الموقع المداري المبلّغ عنه وظلت في ذلك الموقع لمدة تسعين يوماً متواصلة. وتُعلم الإدارة المبلّغة المكتب بذلك في غضون مدة قدرها ثلاثين يوماً اعتباراً من نهاية الفترة المحددة بتسعين يوماً. وينطبق القرار (Rev.WRC-19) 40. (WRC-19)

14 مكرراً ثالثاً إذا كانت الإدارة المبلّغة قد أبلغت المكتب بتاريخ بدء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة ولكنها، حتى 15 يوماً بعد انتهاء فترة التسعين يوماً لإعادة الوضع في الخدمة، لم تكن قد أبلغت المكتب بعد بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 14 مكرراً ثانياً، يرسل المكتب عاجلاً إلى الإدارة المبلّغة رسالة تذكير بالتزامها بإبلاغ المكتب بإكمال فترة إعادة الوضع في الخدمة بموجب الحاشية 14 مكرراً ثانياً. (WRC-23)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
MCO00000	52.00						-15.6	-28.7	3, 6
MDA00000	75.10	28.34	46.96	1.60	1.60	90.00	-9.6	-42.4	7
MDG00000	16.90	46.60	-18.70	2.60	1.60	66.00	-7.5	-38.6	
...									
MHL00000	-159.00	175.30	8.70	2.30	1.60	94.00	-8.6	-38.8	*/MB2
MKD00000	-16.70	21.80	41.62	1.60	1.60	90.00	0.1	-33.1	7
MLA00000	78.50	108.20	4.70	3.20	1.60	0.00	-6.3	-38.5	
...									
SPM00000	-8.00								1
SRB00000	-26.70	20.57	44.07	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.9	7
SRL00000	-51.80	-11.90	8.50	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.4	
SSD00000	-23.90	30.25	8.06	1.73	1.60	110.06	-9.6	-39.7	7
STP00000	30.25	7.00	1.00	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.7	
...	-77.00	-55.60	3.90	1.60	1.60	90.00	-9.6	-40.7	
SVK00000	-19.82	17.30	49.60	1.60	1.60	90.00	-9.6	-40.0	
SVN00000	43.04	18.70	44.40	1.60	1.60	90.00	-10.0	-40.5	
SWZ00000	30.10	31.30	-26.40	1.60	1.60	90.00	-9.6	-42.0	
...									
XCQ00000	-159.00	173.40	4.60	10.20	2.40	175.00	4.5	-35.6	*/MB2
YEM00001	27.00	44.20	15.10	1.60	1.60	90.00	-9.6	-41.4	
...									

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00011	-65.00	-62.60	-6.00				-2.5	-38.7	3
B 00022	-56.50	-45.40	-6.30				-1.9	-38.6	3
...									
CAN0EASTM	-107.50	-76.60	50.10	5.00	1.70	154.00	-7.0	-38.4	
...									
ROU00000	30.45								1
...									

MOD

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...	
MNE	-36.6	19.22	42.65	1.6	1.6	0	-9.6	-42.3	
...	

بند جدول الأعمال 7(E)

MOD

10.70-10.95 GHz, 11.20-11.45 GHz, 12.75-13.25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
BHR00000	13.60	50.60	26.10	0.80	0.80	90.00	-10.2	-32.2	
BIH00000	46.00	18.07	44.19	0.80	0.80	90.00	-5.7	-27.5	7
BLR00000	64.40	27.01	53.60	1.14	0.80	25.74	-3.0	-30.0	
...									
GDL00002	-115.90	-61.80	16.40	0.80	0.80	90.00	-4.6	-22.7	*/MB13
GEO00000	78.00	43.29	42.21	0.80	0.80	90.00	-10.2	-31.1	7
GHA00000	15.90	-1.30	7.70	1.50	1.10	90.00	-1.0	-23.0	
...									
HOL00000	-5.00	5.40	52.40	0.80	0.80	90.00	-10.2	-30.8	*/MB5
HRV00000	63.00	17.60	44.10	0.84	0.80	39.13	-3.8	-23.4	7
HTI00000	-92.00	-73.00	18.80	0.80	0.80	90.00	-7.1	-26.9	
...									
MCO00000	52.00								1
MDA00000	75.10	28.34	46.96	0.80	0.80	90.00	-10.2	-31.5	7
MDG00000	16.90	46.60	-18.70	2.60	1.00	66.00	1.6	-22.5	
...									
MHL00000	-159.00	175.30	8.70	2.30	1.40	94.00	2.7	-22.6	*/MB2
MKD00000	-16.70	21.80	41.62	0.80	0.80	90.00	6.9	-15.9	7
MLA00000	78.50	108.20	4.70	3.20	1.40	0.00	4.1	-22.3	
...									
SPM00000	-8.00								1
SRB00000	-26.70	20.57	44.07	0.90	0.80	143.42	-9.6	-29.7	7
SRL00000	-51.80	-11.90	8.50	0.80	0.80	90.00	-6.9	-25.4	
SSD00000	-23.90	30.25	8.06	1.73	1.18	110.06	-3.8	-26.6	7
STP00000	30.25	7.00	1.00	0.80	0.80	90.00	-7.1	-27.0	
...									
SVK00000	-19.82	17.30	49.60	1.30	1.00	166.00	-5.1	-27.4	
SVN00000	43.04	18.70	44.40	1.10	1.00	161.00	-7.1	-27.3	
SWZ00000	30.10	31.30	-26.40	0.80	0.80	90.00	-10.2	-30.9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
XCQ00000	-159.00	173.40	4.60	10.20	2.40	175.00	16.0	-16.0	*/MB2
...									
YEM00001	27.00	44.20	15.10	1.00	1.00	103.00	-9.8	-30.1	
...									

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

10.70-10.95 GHz, 11.20-11.45 GHz, 12.75-13.25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
B 00011	-65.00	-62.60	-6.00				9.8	-22.4	3
B 00022	-56.50	-45.40	-6.30				0.8	-22.4	3
...									
CAN0EASTM	-107.50	-76.60	50.10	5.00	1.70	154.00	6.2	-25.1	
...									
ROU00000	30.45								1
...									

MOD

10.70-10.95 GHz, 11.20-11.45 GHz, 12.75-13.25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...	
MNE	-36.6	19.22	42.65	0.8	0.8	0	-10.2	-30.8	
...	

بند جدول الأعمال 7(D1)

الملحق 4 (REV.WRC-19)

معايير لتحديد متى يعتبر تعيين ما أو تخصيص ما متأثراً¹⁵ مكرراً

التذييل 1 للملحق 4 (REV.WRC-23)

**طريقة حساب القيمة الإجمالية للتداخل من مصدر وحيد
والقيمة الكلية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل المحسوبة وسطياً
على عرض النطاق اللازم للموجة الحاملة المشكّلة**

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل C/I من مصدر وحيد

1

...

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:

$$(C/I)_t = -10 \log_{10} \left[10^{-\frac{(C/I)_{u_{min}}}{10}} + 10^{-\frac{(C/I)_d}{10}} \right] \quad \text{dB}$$

حيث:

$(C/I)_{u_{min}}$: القيمة الدنيا C/I للوصلة الصاعدة من بين جميع نقاط الاختبار في الوصلة الصاعدة

$(C/I)_d$: القيمة C/I للوصلة الهابطة في نقطة الاختبار قيد النظر.

...

بند جدول الأعمال 7(D1)

MOD

نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) الكلي

2

تعطي العلاقة التالية النسبة الكلية $(C/I)_{agg}$ عند نقطة اختبار معينة في الوصلة الهابطة:

$$(C/I)_{agg} = -10 \log_{10} \left(\sum_{j=1}^n 10^{-\frac{(C/I)_{t_j}}{10}} \right) \quad \text{dB}$$

$$j = 1, 2, 3 \dots n,$$

حيث:

$(C/I)_f$: القيمة الكلية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل بسبب التداخل من تعيين أو تخصيص ذي الترتيب n^{th} محسوبة باستعمال الطريقة من أجل النسبة $(C/I)_f$ من مصدر وحيد، كما جاء في الفقرة 1 من التذييل 1 لهذا الملحق؛

n : مجموع عدد التوزيعات أو التخصيصات المسببة للتداخل والتي تساوي المباعدة المدارية لها مع الساتل المطلوب $^{\circ}7$ أو أقل في حالة النطاق GHz 4/6 وتساوي $^{\circ}6$ أو أقل في حالة النطاق GHz 11-10/13.

بند جدول الأعمال 7(E)

ADD

الملحق 7 (WRC-23)

تدابير لتيسير إدراج تعيين جديد في الخطة من أجل دولة عضو جديدة في الاتحاد²³

- 1 تطبق الأساليب والمعايير الواردة في التذييلين 1 و2 للمرفق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) 170.
- 2 فيما يتعلق بتفحص التبليغ بموجب الفقرة 17.6 من المادة 6:
- 1.2 إذا كان تعيين ما لا يزال محددًا على أنه متأثر بالتعيين الجديد المقترح وكان الموقع المداري إلى جانب المعلومات التقنية المصاحبة للتعيين الجديد المقترح غير تلك التي حددها المكتب بموجب الفقرة 4.7 من المادة 7، وتصر الإدارة المبلّغة عليه، يدرج المكتب التعيين الجديد المقترح في القائمة شريطة ألا تعترض الإدارة المسؤولة عن التعيين المتأثر على الشرط القاضي بالتوصل إلى اتفاق مع تلك الإدارة المسؤولة قبل وضع التخصيص، الناشئ عن تحويل التعيين المستقبلي، في الخدمة بموجب المادة 8 من التذييل 30B. وفي هذه الحالة، عند تحديث الحالة المرجعية لذلك التعيين المتأثر، لا يؤخذ التعيين الجديد المقترح في الحسبان.
- 2.2 إذا كان تخصيص ما لا يزال محددًا على أنه متأثر بالتعيين الجديد المقترح وتصر الإدارة المبلّغة عليه، يدرج المكتب التعيين الجديد المقترح في القائمة رهنا بالشروط القاضية بقيام الإدارة المبلّغة عن التعيين المحوّل بالإزالة الفورية للتداخل الضار الناجم عن تخصيص ناشئ عن تحويل التعيين المستقبلي إلى أي تخصيص كان أساساً لخلاف، عند استلامها إشعاراً بذلك. وفي هذه الحالة، عند تحديث الحالة المرجعية لذلك التعيين المتأثر، لا يؤخذ التعيين الجديد المقترح في الحسبان.
- 3 على الإدارة المبلّغة عن شبكة ساتلية سبق للمكتب أن استلم معلومات كاملة بشأنها وفُحصت، أو هي في مرحلة الفحص بموجب الفقرة 5.6 قبل تعيين جديد مقترح، أن تبذل قصارى جهدها لتفادي تدرج الحالة المرجعية للتعيين الجديد المقترح ولتذليل صعوبة التنسيق مع الدولة العضو الجديدة التي تطلب التعيين الجديد، علماً بأن بعض هذه الشبكات الساتلية المحددة يمكن أن تكون في المراحل النهائية للتنفيذ. ويجوز لإدارة المبلّغة أن تطلب مساعدة المكتب.
- 4 يطبق المكتب نفس الإجراء الوارد في الحاشية 7 مكرراً على الفقرة 21.6 ج) من المادة 6 لاستعراض حالة تنسيق التعيين الجديد المقترح عند إدراج أي شبكات متبقية متأثرة في القائمة بعد إدراج التعيين الجديد المقترح في القائمة و/أو الخطة.
- 5 إذا كان ينبغي أن تقتصر كثافة القدرة للتعيين الجديد المقترح على قيمة واحدة تفي بأهداف نسبة الموجة الحاملة إلى الضوضاء (C/N) وقيمة تراكمية كلية لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل تبلغ 21 dB على النحو الوارد في الملحق 1 بالتذييل 30B، يطبق المكتب والإدارات التدابير الإضافية التالية:

²³ تنطبق هذه التدابير أيضاً على التعيينات GEO00000 و HRV00000 و MDA00000 و MKD00000 و SRB00000 و SSD00000 حسب الاقتضاء.

- (أ) لا يعتبر المكتب التخصيص متأثراً إذا تم استيفاء نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل من مصدر وحيد ((C/I)) أو ((C/I)_{agg}). ولدى تحديث الحالة المرجعية للشبكة (الشبكات) الساتلية المقصودة في المادة 6 والمحددة على أنها متأثرة استناداً إلى معايير القرار **170 (Rev.WRC-23)**، لن يؤخذ التعيين الجديد المقترح في الحسبان عند إدخال هذا التعيين الجديد المقترح في القائمة و/أو الخطة.
- (ب) بالنسبة للتعين الجديد المقترح المستلم بعد 15 ديسمبر 2023:
- لا يطبق المكتب ما تنص عليه الفقرتان (أ) أعلاه و(د) أدناه لتحديد تخصيصات مدرجة في القائمة بتاريخ أو قبل تاريخ استلام التعيين الجديد المقترح قيد الفحص؛
 - لا يطبق المكتب ما تنص عليه الفقرة (ج) أدناه فيما يتعلق بالتخصيصات المدرجة في القائمة قبل 1 يناير 2017.
- (ج) لا ينظر المكتب إلا في نقاط الاختبار عند تفحصه التقني والتنظيمي لتعيين جديد مقترح.
- (د) يجب أن تقبل الإدارة المسؤولة عن التخصيص المتأثر التداخل الناتج عن التعيين الجديد المقترح قيد الفحص ضمن كفاف كسب الهوائي -3 dB لإهليلج أدنى للتعين الجديد المقترح.
- (هـ) لفحص التبليغات بموجب الفقرة 17.6 من المادة 6، إذا كان تعيين ما لا يزال محددًا على أنه متأثر وكان الموقع المداري إلى جانب المعلمات التقنية المصاحبة للتعين الجديد المقترح كما حددها المكتب بموجب الفقرة 4.7 من المادة 7، وإصرار الإدارة طالبة التعيين، تُدرج، عندما يدخل المكتب التعيين الجديد المقترح في القائمة، ملاحظة تشير إلى وجوب التوصل إلى اتفاق قبل وضع التعيين الجديد المقترح في الخدمة بموجب المادة 8 من التذييل **30B**. وفي مثل هذه الحالات، لا يؤخذ التعيين الجديد المقترح في الاعتبار، عند تحديث الحالة المرجعية لهذا التعيين المتأثر.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 5

التعاون التقني مع البلدان النامية في مجال دراسة الانتشار في المناطق المدارية والمناطق المماثلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

وقد أحاط علماً

بأن المساعدة التي يقدمها الاتحاد للبلدان النامية في مجال الاتصالات، بالتعاون مع الوكالات المتخصصة الأخرى في الأمم المتحدة مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تبشر خيراً في المستقبل،

وإن يدرك

(أ) احتياج البلدان النامية، لا سيما الواقع منها في المناطق المدارية والمناطق المماثلة (بما في ذلك المنطقة المسماة المنطقة C في الوثائق الختامية للمؤتمر الإقليمي الإداري لتخطيط البث التلفزيوني بالموجات المتريية والموجات الديسيمترية (VHF/UHF) في منطقة الإذاعة الإفريقية والبلدان المجاورة (جنيف، 1989 و جنيف، 2006) والبحر الأحمر وشرق المتوسط، وما إلى ذلك)، إلى المعرفة الكافية عن انتشار الموجات الراديوية فوق أراضيها، لكي تستعمل الطيف الراديوي استعمالاً رشيداً واقتصادياً؛

(ب) أهمية الانتشار في الاتصالات الراديوية؛

(ج) أهمية أعمال لجان دراسات قطاعي التقييس والاتصالات الراديوية في تطور الاتصالات عموماً، والاتصالات الراديوية خصوصاً،

وإن يضع في اعتباره

(أ) حاجة البلدان النامية إلى إجراء دراسات بنفسها حول الاتصالات عموماً، وحول الانتشار فوق أراضيها خصوصاً، باعتبار ذلك أفضل وسيلة تمكنها من حيازة تقنيات الاتصالات وتخطيط أنظمتها تخطيطاً فعالاً يراعي الظروف الخاصة في المناطق المدارية؛

(ب) قلة الموارد المتاحة في هذه البلدان،

يقرر أن يكلف الأمين العام بما يلي

1 تقديم مساعدة الاتحاد إلى البلدان النامية في المناطق المدارية التي تبذل جهودها لإجراء دراسات عن الانتشار فوق أراضيها، من أجل تحسين اتصالاتها الراديوية وتطويرها؛

2 مساعدة هذه البلدان على تنظيم برامج وطنية لقياس الانتشار، بما في ذلك جمع البيانات المناسبة عن الأرصاد الجوية استناداً إلى التوصيات والمسائل الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بهدف تحسين استعمال طيف التردد الراديوي، وذلك بالتعاون عند الضرورة مع المنظمات الدولية والإقليمية التي قد يعينها الأمر مثل اتحاد إذاعات آسيا والمحيط الهادئ (ABU) واتحاد إذاعات الدول العربية (ASBU) والاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) والاتحاد الإفريقي للإذاعة (AUB)؛

3 اتخاذ الترتيبات للحصول على الأموال والموارد لهذا الغرض من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أو غيره من مصادر التمويل لتمكين الاتحاد من تزويد هذه البلدان بالمساعدة التقنية الكافية والفعّالة تحقيقاً لأغراض هذا القرار،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإدراج هذا النشاط في الخطة التشغيلية في حدود الموارد المتاحة في ميزانية القطاع،

يدعو الإدارات

إلى تقديم نتائج قياسات الانتشار المذكورة إلى قطاع الاتصالات الراديوية للنظر فيها في إطار دراسته،

يدعو المجلس

إلى متابعة التقدم المحرز في برامج قياسات الانتشار، والنتائج التي يتم التوصل إليها، وإلى اتخاذ أي إجراء يراه ضرورياً.

القرار (REV.WRC-23) 12

تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يذكّر

- (أ) بميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان؛
- (ب) بما ينص عليه القرار 67/19 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) والذي تقرر بمقتضاه "أن يمنح فلسطين" صفة دولة مراقبة غير عضو في الأمم المتحدة؛
- (ج) بالقرار 72/240 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة الذي يعترف بحق الشعب الفلسطيني في السيادة الدائمة على موارده الطبيعية وتحديدًا موارد الأراضي والمياه والطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية في الأراضي الفلسطينية المحتلة، بما فيها القدس الشرقية؛
- (د) بالقرار 32 (كيوتو، 1994) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد، بشأن تقديم المساعدة التقنية إلى فلسطين من أجل تنمية اتصالاتها؛
- (هـ) بالقرار 125 (المراجع في بوخارست، 2022)، والقرار 125 (المراجع في دبي، 2018) والقرار 125 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 125 (المراجع في غوادالاخارا، 2010)، والقرار 125 (المراجع في أنطاليا، 2006) والقرار 125 (مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن تقديم المساعدة والدعم إلى فلسطين لتطوير البنية التحتية وبناء القدرات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛
- (و) بالقرار 99 (المراجع في دبي، 2018) والقرار 99 (المراجع في بوسان، 2014)، والقرار 99 (المراجع في غوادالاخارا، 2010) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن وضع فلسطين في الاتحاد؛
- (ز) بالقرار 18 (المراجع في كيغالي، 2022) والقرار 18 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) والقرار 18 (المراجع في دبي، 2014)، والقرار 18 (المراجع في حيدر آباد، 2010) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)، بشأن تقديم المساعدة التقنية الخاصة إلى فلسطين؛
- (ح) بالقرار 9 (المراجع في كيغالي، 2022) والقرار 9 (المراجع في بوينس آيرس، 2017) والقرار 9 (المراجع في دبي، 2014) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، الذي يعترف بأن لكل دولة حق السيادة في إدارة استعمال الطيف على أراضيها؛
- (ط) بما ينص عليه الرقمان 6 و7 من دستور الاتحاد، من بين أهداف الاتحاد وبالتحديد "السعي إلى إيصال مزايا التكنولوجيا الحديثة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم والترويج لاستعمال خدمات الاتصالات في سبيل تسهيل العلاقات السلمية"،
- وإذ يضع في اعتباره
- (أ) أن دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته يهدفان إلى تدعيم السلام والأمن في العالم من أجل تنمية التعاون الدولي وتحسين التفاهم بين الشعوب المعنية؛
- (ب) القرار 125 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، الذي يُقر بأن سياسة الاتحاد بشأن تقديم المساعدة إلى فلسطين من أجل تنمية قطاع الاتصالات لديها، تميزت بالكفاءة لكنها لم تحقق أهدافها بعد بسبب الأوضاع السائدة،
- وإذ يضع في اعتباره كذلك
- (أ) الحاجة إلى مواصلة مساعدة فلسطين في إدارة مواردها من الطيف الراديوي اللازمة للنهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية لفلسطين، على غرار الإدارات الأعضاء في الاتحاد؛
- (ب) أن تخصيصات التردد ومتطلبات إدارة الطيف الترددي فلسطين يجب أن تراعى وتُصان وفقاً لأحكام وقرارات الاتحاد والقانون الدولي بهذا الشأن؛
- (ج) حق فلسطين في إدارة وتخطيط مواردها من الطيف طبقاً للاتفاق المؤقت ولأحكام لوائح الراديو والقرارات المختلفة التي اعتمدها الجمعيات والمؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية؛
- (د) الاتفاق المؤقت بين إسرائيل وفلسطين الموقع بين الطرفين،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

المبادئ الأساسية التي يتضمنها الدستور،

وإذ يلاحظ بالقلق

القيود والصعوبات المتعلقة بالواقع الحالي في فلسطين والذي يحول دون النفاذ إلى وسائل وخدمات وتطبيقات الاتصالات، والتي تمثل عائقاً لقطاع الاتصالات في فلسطين،

يرحب

- 1 بالاتفاق الثنائي الذي أعدته الأطراف المعنية من خلال اللجنة التقنية المشتركة (JTC) في 27 ديسمبر 2022، لتخصيص الترددات التي تتيح نشر الاتصالات المتنقلة الدولية وتكنولوجيات الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في فلسطين؛
- 2 بالتزام الأطراف المعنية بالمضي قدماً في الجهود المبذولة لتيسير دخول المعدات اللازمة لبناء شبكات الاتصالات وتشغيلها كي يستخدمها المشغلون الفلسطينيون؛
- 3 بالدعم المستمر الذي يقدمه الاتحاد، بما في ذلك، الأمين العام للاتحاد، في سبيل تحقيق أهداف هذا القرار،

يحث الدول الأعضاء

بما في ذلك الأطراف المعنية على بذل كل جهد ممكن لتيسير حيازة ونشر المعدات التي تحتاج إليها فلسطين من أجل إنشاء شبكاتها،

يقرر

- 1 مواصلة تقديم المساعدة إلى فلسطين، من خلال قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وبالتعاون مع قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد (ITU-D)، وفقاً لقرارات الاتحاد ومقرراته ذات الصلة، خاصة في مجالات بناء القدرات وإدارة الطيف وتخصيص الترددات، بُغية تمكين فلسطين من إدارة واستغلال الطيف الراديوي لديها؛
- 2 تمكين فلسطين من تحديث شبكات الاتصالات الخاصة بها، بما في ذلك شبكات الجيلين الرابع والخامس، من خلال الدعم والمساعدة التقنية؛
- 3 تشغيل فلسطين شبكات الاتصالات الخاصة بها، بما في ذلك بناء وتشغيل شبكات الجيل الرابع (4G) والجيل الخامس (5G)، من خلال الدعم والمساعدة التقنية؛
- 4 ضمان تمكين فلسطين، على وجه السرعة، بتقديم المساعدة إليها، لتمكين فلسطين من الحصول على ما تحتاج إليه من ترددات وإدارة هذه الترددات الخاصة بوصلات المايكروويف التي تعتبر جزءاً أساسياً لتشغيل خدمات الجيلين الرابع والخامس وتحديد آليات تضمن أن تتمكن فلسطين من استغلال النطاقات الإضافية اللازمة لشبكات الاتصالات المتنقلة الحديثة الجديدة، مثل الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وفقاً للاتفاق المؤقت؛
- 5 تمكين فلسطين على وجه السرعة من تمديد وتركيب وامتلاك وإدارة وتشغيل شبكات اتصالات النطاق العريض بتقنية الألياف البصرية (ووصلات الألياف البصرية) بين المحافظات والمدن الرئيسية، لتعزيز التحول الرقمي في فلسطين وفقاً للاتفاق المؤقت؛
- 6 دعم فلسطين في الحصول على ترددات VHF وUHF لخدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة؛
- 7 تمكين فلسطين من الحصول على ترددات FM المخصصة للخدمة الإذاعية؛
- 8 أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بضمّان تنفيذ هذا القرار،

يحث الأطراف المعنية

على أن تبذل كل الجهود الممكنة في سبيل تحقيق ما يلي من أهداف:

- '1' تيسير استيراد ونشر المعدات لتطبيق وتنفيذ الاتفاق الموقع بتاريخ 27 ديسمبر 2022 لتشغيل خدمات الجيلين الرابع والخامس من أجل المشغلين الفلسطينيين وفقاً للاتفاق المؤقت؛
- '2' تمكين فلسطين من إنشاء شبكات النفاذ الدولية الخاصة بها بما في ذلك المحطات الأرضية الساتلية والكبلات البحرية وأنظمة الألياف البصرية والموجات الصغرية، وفقاً للاتفاق المؤقت،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ التدابير المناسبة في إطار ولاية مكتب الاتصالات الراديوية، بالتعاون مع القطاعات المعنية، من أجل المساعدة في تنفيذ هذا القرار؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار؛
- 3 بضمان الدعم والمساعدة في تعبئة الموارد المالية والبشرية وتطويرها وبناء القدرات لقطاع الراديو في فلسطين، وذلك من خلال الابتكار والتمويل في المجالات المختلفة؛
- 4 بالمساعدة في إيصال شبكات الاتصالات وخدمات الإنترنت إلى المناطق النائية (وجميع المراكز الصحية في فلسطين)؛
- 5 بالمساعدة في تنفيذ مشاريع مكاتب الاتحاد الثلاثة، بما في ذلك المبادرات الإقليمية،

يكلف الأمين العام

- 1 بأن يكفل تنفيذ هذا القرار وتقديم تقرير سنوي إلى مجلس الاتحاد عن التقدم المحرز بشأن تنفيذ هذا القرار؛
- 2 بأن ينسق الأنشطة التي تضطلع بها قطاعات الاتحاد الثلاثة وفقاً لفقرة "يقرر" أعلاه، لكفالة أكبر قدر ممكن من الفعالية في أعمال الاتحاد المنجزة لصالح فلسطين، وأن يرفع تقريراً في هذا الصدد إلى المجلس عن التقدم المحرز في هذه المواضيع.

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 18

إجراء التعرف على هوية السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلح والإعلان عن مواقعها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن السفن والطائرات تتعرض لمخاطر كبيرة حين تكون في جوار منطقة نزاع مسلح؛
- (ب) أن الحفاظ على سلامة الحياة البشرية والممتلكات يجعل من المستحسن في هذه الظروف أن تتمكن السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلح من التعريف بهويتها والإعلان عن مواقعها؛
- (ج) أن الاتصالات الراديوية توفر لهذه السفن والطائرات وسيلة سريعة للتعريف بهويتها وتقديم معلومات عن مواقعها، قبل أن تدخل في مناطق النزاع المسلح وأثناء عبورها لهذه المناطق؛
- (د) أن من المستحسن أن تتوفر إشارة إضافية وإجراء تطبقه حسب الطريقة المألوفة في منطقة النزاع المسلح السفن والطائرات التابعة لدول تعلن أنها ليست أطرافاً في النزاع المسلح،

وإذ يلاحظ

أن التوصيتين ITU-R M.493 وITU-R M.1371 قد تتضمنان إشارات مناسبة لأنظمة النداء الاتقائي الرقمي وأنظمة التعرف الأوتوماتي في الخدمة المتنقلة البحرية،

يقرر

- 1 أن الترددات المحددة في لوائح الراديو من أجل إشارة الطوارئ والرسائل ذات الصلة، يمكن أن تستعملها السفن والطائرات التابعة لدول ليست أطرافاً في نزاع مسلح، من أجل التعريف بهويتها وإنشاء الاتصالات. ويتضمن الإرسال إشارات الطوارئ أو إشارات السلامة الموصوفة في المادة 33 حسب الحالة، تتبعها إضافة الكلمة الوحيدة "NEUTRAL" ملفوظة كما في اللغة الفرنسية في المهاتفة الراديوية؛ ويجب أن تنقل الاتصالات حالما يمكن ذلك على تردد عمل مناسب؛
- 2 أن استعمال هذه الإشارة حسب التعليمات الواردة في الفقرة أعلاه يعني أن الرسالة تتعلق بسفينة أو بطائرة تابعة لدولة ليست طرفاً في نزاع مسلح. ويجب أن تتضمن الرسالة، على الأقل، البيانات التالية:
 - (أ) الرمز الدليلي للنداء أو أي وسيلة أخرى معترف بها للتعرف إلى هوية هذه السفينة أو هذه الطائرة؛
 - (ب) موقع هذه السفينة أو هذه الطائرة؛
 - (ج) عدد هذه السفن أو الطائرات وأنماطها؛
 - (د) خط سيرها المقرر؛
 - (هـ) المدة المقدرة للانتقال وساعتها المغادرة والوصول المتوقعتان، حسب الحالة؛
 - (و) أي معلومات أخرى مثل ارتفاع الطيران والترددات الراديوية المرصودة واللغات المستعملة وأساليب أنظمة الرادار الثانوي للمراقبة وشفراتها؛
- 3 أن تطبق، عند الاقتضاء، أحكام المادة 33 بشأن إرسالات الطوارئ والسلامة والنقل الطبي على استعمال هذه السفينة أو هذه الطائرة لإشارات الطوارئ والسلامة؛
- 4 أن التعرف إلى هوية سفن دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح وتحديد مواقعها يمكن إجراؤهما بواسطة أجهزة راديوية بحرية معيارية مناسبة (مثل نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) أو نظام التعرّف والتتبع طويل المدى (LRIT)). كما أن التعرف إلى هوية طائرات دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح وتحديد مواقعها يمكن إجراؤهما بواسطة نظام رادار ثانوي للمراقبة (SSR) طبقاً للإجراءات التي أوصت بها منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛
- 5 أن استعمال الإشارات الموصوفة أعلاه لا يمنح ولا ينطوي على الاعتراف بحقوق أو واجبات دولة ليست طرفاً في نزاع مسلح أو هي طرف فيه، باستثناء الحقوق أو الواجبات التي قد يُعترف بها بناءً على اتفاق متبادل فيما بين أطراف النزاع ودولة ليست طرفاً في هذا النزاع؛
- 6 أن يشجّع الأطراف في نزاع ما على إبرام اتفاقات من هذا النوع،

يطلب إلى الأمين العام

أن يبلغ محتوى هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) واللجنة الدولية للصليب الأحمر والرابطة الدولية لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر لاتخاذ الإجراءات التي تراها مناسبة.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 22

تدابير للحد من إرسالات الوصلة الصاعدة غير المرخص بها الواردة من المحطات الأرضية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه طبقاً للقرار **(WRC-15) 958***¹، والقرار ITU-R 64 لجمعية الاتصالات الراديوية، تمت دراسة المسألتين التاليتين:

- مدى الحاجة إلى تدابير إضافية ممكنة لتقتصر إرسالات الوصلة الصاعدة للمطارييف على تلك المطارييف المرخص لها طبقاً للرقم **1.18**؛

- الأساليب الممكنة التي ستساعد الإدارات في إدارة التشغيل غير المرخص به لمطارييف المحطات الأرضية المستعملة على أراضيها، والتي تكون بمثابة أداة يُسترشد بها في برنامجها الوطني لإدارة الطيف؛

(ب) أن الطلب يتزايد بانتظام على خدمات الاتصالات الساتلية العالمية عريضة النطاق في أنحاء العالم،

وإذ يدرك

(أ) أن قدرات التدريب والمراقبة، إلى جانب تقارير الاتحاد وكتيباته، يمكن أن تساعد الإدارات الوطنية في كبح إرسالات الوصلات الصاعدة غير المرخص بها للمحطات الأرضية ويمكنها أن تسهل تحديد مواقع إرسالات المحطات الأرضية غير المرخص بها التي لا تمثل لأحكام المادة **18** وإنهاء تلك الإرسالات؛

(ب) أن المادة **18** تحدد متطلبات ترخيص تشغيل المحطات في أي أراضٍ بعينها؛

(ج) أن الإدارات المشاركة في تقديم خدمات ساتلية، بما في ذلك الإدارات المبلغة عن شبكات أو أنظمة ساتلية، تخضع للمادة **18**؛

(د) أن التنسيق الناجح لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي لا يعني الترخيص/التصريح بتقديم خدمة داخل أراضي دولة عضو،

وإذ يلاحظ

(أ) أن دستور الاتحاد يعترف بالحق السيادي لكل دولة عضو في تنظيم اتصالاتها؛

* ملاحظة من الأمانة: ألغى هذا القرار في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19).

¹ الإحالة إلى القرار **(WRC-15) 958** مقدمة كمعلومات أساسية.

(ب) أن إدارات متعددة تشارك في تقديم خدمات ساتلية، بما في ذلك الإدارات المبلغة عن شبكات أو أنظمة ساتلية،
يقرر

- 1 عدم جواز تشغيل محطات الإرسال الأرضية ضمن أراضي أي إدارة إلا إذا رخصت الإدارة بذلك؛
- 2 أن تقيد الإدارة المبلغة عن شبكة ساتلية أو نظام ساتلي، قدر الإمكان عملياً، تشغيل محطات الإرسال الأرضية في أراضي الإدارة التي تقع وتشغل عليها، بحيث يقتصر على ما ترخص أو تصرح به تلك الإدارة لهذه المحطات؛
- 3 أن تقوم أي إدارة، تحدد وجود إرسالات لمحطة إرسال أرضية غير مرخص بها على أراضيها، بما يلي:
'1' تتخذ جميع التدابير المناسبة المتاحة لها وفي حدود قدرتها لإيقاف هذه الإرسالات غير المرخص بها؛
'2' وإن لم تُحل المسألة، يجوز لهذه الإدارة أن تُخطر الإدارات المبلغة عن الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي قد تكون مرتبطة بهذه الإرسالات غير المرخص بها بتفاصيل تلك الإرسالات، إذا كانت متاحة؛ ويتعين أن تتعاون الإدارات المبلغة عن هذه الشبكات أو الأنظمة الساتلية مع الإدارة المقيدة للإخطار، إلى أقصى حد ممكن، من أجل حل المسألة بطريقة مرضية وفي الوقت المناسب،

يدعو الإدارات

- 1 إلى اتخاذ جميع التدابير المناسبة لتيسير توفر إجراءات ترخيص/تصريح تشغيل المحطات الأرضية داخل أراضيها، وإتاحتها للجمهور؛
- 2 التي حددت هوية التشغيل غير المرخص به لمحطة أرضية داخل أراضيها، إلى تقديم المعلومات ذات الصلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) للتبليغ عن هذه الحالات؛
- 3 إلى التعاون إلى أقصى حد ممكن عملياً فيما يتعلق بالمساعدة في تحديد هوية المحطات الأرضية غير المرخص لها، بتوفير خدمات المراقبة أو تحديد الموقع الجغرافي، عندما يطلب ذلك منها مكتب الاتصالات الراديوية أو أي إدارة أخرى،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 عند استلام المعلومات المتاحة من إدارة كشفت إرسالاً للوصلة الصاعدة غير مرخص به صادراً من أراضيها، إبلاغ الدول الأعضاء ووكالات التشغيل الساتلية فوراً بالمسألة عن طريق وسائل مناسبة والعمل مع الإدارات المعنية على حل المسألة؛
- 2 إبلاغ الإدارات بأنواع المساعدة التي يمكن للاتحاد تقديمها بشأن هذه المسألة،

يكلف الأمين العام

بأن يعمّم هذا القرار على جميع الدول الأعضاء مشدداً على أهميته.

القرار (REV.WRC-23) 25

تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن أحد أغراض الاتحاد، وفقاً للرقم 6 من دستوره، هو "السعي إلى إيصال مزايا التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات إلى جميع سكان العالم؛"
- (ب) أن الاتحاد يشجع لتحقيق هذا الغرض استعمال التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات وهو يدرس قضايا تتعلق بهذا الاستعمال في إطار قطاعي الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات؛
- (ج) أن قطاع تنمية الاتصالات يدرس مسائل تهدف إلى بيان المزايا التي يمكن للبلدان النامية أن تجنيها من استعمال التكنولوجيات الجديدة؛
- (د) أن هذه التكنولوجيات الجديدة تضم كوكبات سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكنها أن تتيح تغطية عالمية وأن تسهل تقديم اتصالات منخفضة التكاليف؛
- (هـ) أن موضوع "الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة" قد نوقش في المنتدى العالمي الأول لسياسات الاتصالات الذي أنشأه القرار 2 لمؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994)؛
- (و) أن قرار المجلس 1116 يكلف الأمين العام بالعمل كوديع لمذكرة التفاهم الخاصة بالأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة والترتيبات الخاصة بها والعمل كجهة لتسجيل إجراءات الموافقة على الأنواع وتسجيل أنواع الأجهزة الطرفية وبالموافقة على استعمال المختصر "ITU" كجزء من علامة مذكرة التفاهم المذكورة؛
- (ز) التوصيتين M.1343 و M.1480 الصادرتين عن قطاع الاتصالات الراديوية بشأن المتطلبات التقنية الجوهرية للمحطات الأرضية الخاصة بهذه الأنظمة الساتلية التي ينبغي أن تستخدمها الإدارات أساساً تقنياً مشتركاً لتسهيل تداول واستعمال الأجهزة الطرفية لهذه الاتصالات في أنحاء العالم وفقاً لهاتين التوصيتين،

وإذ يدرك

- (أ) أن الطيف المتاح للأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية محدود؛
- (ب) أن التنسيق الناجح لا يعني بأي حال إصدار رخص تسمح بتقديم خدمة الاتصالات داخل أراضي إحدى الدول الأعضاء،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن البلدان الأخرى التي تعتمد استعمال هذه الأنظمة ينبغي أن تضمن تشغيلها وفقاً للدستور والاتفاقية واللوائح الإدارية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الدستور يعترف بالحق السيادي لكل دولة في تنظيم اتصالاتها؛
- (ب) أن لوائح الاتصالات الدولية "تتعترف بحق كل عضو أن يشترط، رهناً بالقوانين الوطنية وعندما يقرر ذلك، حصول الإدارات ووكالات التشغيل الخاصة العاملة في أراضي هذا العضو وتقديم خدمة اتصالات دولية إلى الجمهور، على تصريح هذا العضو"، وتنص بالتحديد على "أن يكون تقديم وتشغيل الاتصالات الدولية في إطار هذه اللوائح، عملاً باتفاق متبادل بين الإدارات"؛
- (ج) أن المادة 18 تحدد السلطات التي ترخص تشغيل محطات في أي أراضي بعينها؛
- (د) حق كل دولة عضو في اتخاذ قرار بشأن مشاركتها في هذه الأنظمة والتزامات الكيانات والمنظمات التي تقدم خدمات اتصالات دولية أو وطنية بواسطة هذه الأنظمة بالامتثال للشروط القانونية والمالية والتنظيمية للإدارات التي يتم التصريح بهذه الخدمات في أراضيها،

يقرر

أن على الإدارات التي ترخص تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية والمحطات المعدة لتأمين الاتصالات الشخصية العمومية بواسطة أجهزة طرفية ثابتة أو متنقلة أو محمولة، أن تكفل عند ترخيص هذه الأنظمة والمحطات، أنه لن يمكن تشغيلها إلا انطلاقاً من أراضي الإدارات التي صرحت بهذه الخدمة وهذه المحطات امتثالاً للمادتين 17 و18، وخاصة الرقم 1.18،

يطلب إلى الإدارات

- 1 أن تواصل التعاون مع مشغلي الأنظمة الساتلية العالمية لتحسين الترتيبات القائمة لتقديم الخدمة داخل أراضيها ومع الأمين العام في تنفيذ مذكرة التفاهم الخاصة بالأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية المتنقلة والترتيبات ذات الصلة؛
- 2 أن تشترك بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية لصياغة وتحسين التوصيات ذات الصلة،

يذكر مشغلي هذه الأنظمة

بأن يأخذوا في الحسبان عند إبرام اتفاقات بشأن تشغيل أنظمتهم انطلاقاً من أراضي أي بلد خسائر الإيرادات الممكنة التي قد يتحملها البلد نتيجة الانخفاض المحتمل في حركته الدولية القائمة وقت تنفيذ هذه الاتفاقات.

بند جدول الأعمال 8

MOD

القرار (REV.WRC-23) 26

حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة 5 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في لوائح الراديو تشكل جزءاً لا يتجزأ منه وهي لذلك تشكل جزءاً من نص معاهدة دولية؛
- (ب) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد ينبغي أن تكون واضحة ومقتضبة وسهلة الفهم؛
- (ج) أن الحواشي ينبغي أن تتعلق مباشرة بمسائل توزيع الترددات؛
- (د) أنه حرصاً على أن تتيح الحواشي إجراء تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد دون أن تؤدي إلى تعقيدات غير ضرورية، لا بد من اعتماد مبادئ خاصة باستعمال هذه الحواشي؛
- (هـ) أن المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية (WRC) في الوقت الراهن هي التي تعتمد الحواشي وأن المؤتمر المختص ينظر في أي إضافة أو تعديل أو حذف لأي حاشية ويعتمدها؛
- (و) أنه يمكن حل بعض المشاكل المتعلقة بحواشي البلدان بتطبيق اتفاق خاص وفقاً لما تنص عليه المادة 6؛
- (ز) أن الإدارات تواجه في بعض الحالات صعوبات كبيرة ناجمة عن التضارب أو النقص في الحواشي؛
- (ح) أن تحديث الحواشي في جدول توزيع نطاقات التردد يتطلب توفير مبادئ توجيهية واضحة وفعالة بشأن إضافة الحواشي وتعديلها وحذفها،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن بعض الحواشي قد وُضعت ورُوجعت في إطار بنود جدول الأعمال ذات الصلة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بينما نظرت المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية في الحواشي غير المرتبطة بنود جدول الأعمال هذه، على النحو الوارد وصفه في الملحق 1 بهذا القرار، في إطار البند الدائم من جدول الأعمال المشار إليه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك"؛
- (ب) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، في ظروف معينة وعلى أساس استثنائي بحت، نظرت في مقترحات لإضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة لم تكن ذات صلة بالحالة المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك"؛

- (ج) أن المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية تلقت أيضاً مقترحات لإضافة حواشٍ جديدة للبلدان لا تتعلق بأي بنود في جدول الأعمال، وأن هذه المقترحات لم تُقبل؛
- (د) أن الإدارات بحاجة إلى وقت كافٍ لدراسة العواقب المحتملة للتغييرات في حواشي جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (هـ) أهمية التنسيق بين البلدان قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للاتفاق على التغييرات ذات الصلة بحواشي البلدان،

يقرر

- 1 أنه ينبغي قدر الإمكان أن تقتصر حواشي جدول توزيع نطاقات التردد على تعديل التوزيعات ذات الصلة أو تحديدها أو تغييرها بأي شكل وألا تتناول تشغيل المحطات أو تخصيص الترددات أو أموراً أخرى؛
- 2 أنه ينبغي ألا يتضمن جدول توزيع نطاقات التردد سوى الحواشي التي يترتب عليها آثار دولية بالنسبة إلى استعمال طيف الترددات الراديوية؛
- 3 أنه ينبغي ألا تُعتمد حواشٍ جديدة لجدول توزيع نطاقات التردد إلا للأسباب التالية:
- (أ) تحقيق مرونة في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ب) أو حماية التوزيعات ذات الصلة الواردة في الجدول وفي حواشٍ أخرى وفقاً للقسم II من المادة 5؛
- (ج) أو إدخال تقييدات مؤقتة أو دائمة على خدمة جديدة لتحقيق التوافق؛
- (د) أو تلبية المتطلبات المحددة لبلد ما أو منطقة ما إذا كان جدول توزيع نطاقات التردد لا يسمح بتلبيتها بطريقة أخرى؛
- 4 أنه ينبغي أن يكون للحواشي ذات الغرض المشترك نسق مشترك وأن تجمّع كلما أمكن ذلك في حاشية واحدة مع الإحالة الملائمة إلى نطاقات التردد ذات الصلة،

يقرر كذلك

- 1 أنه ينبغي ألا ينظر أي مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في إضافة حاشية جديدة أو تعديل حاشية موجودة إلا إذا:
- (أ) تضمن جدول أعمال هذا المؤتمر على نحو صريح نطاق التردد الذي تتعلق به الإضافة أو التعديل المقترحان لهذه الحاشية؛
- (ب) أو نظر المؤتمر في نطاقات التردد التي تتعلق بها الإضافات أو التعديلات المرغوب إجراؤها في الحواشي وقرر المؤتمر إجراء تعديلات في نطاقات التردد هذه؛

(ج) أو وردت الإضافة أو التعديل في الحواشي على نحو صريح في جدول أعمال المؤتمر كنتيجة للنظر في المقترحات التي تقدمها إدارة أو عدة إدارات مهتمة؛

2 أنه ينبغي أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها الخاصة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية بنداً دائماً يتيح النظر في مقترحات الإدارات الرامية إلى حذف حواشي البلدان أو أسماء البلدان في هذه الحواشي إذا لم تعد مطلوبة¹؛

3 أنه في الحالات التي لا تغطيها الفقرتان 1 و 2 من "يقرر كذلك" يمكن النظر، بصورة استثنائية، في مقترحات تتعلق بحواشٍ جديدة أو بإجراء تعديلات على حواشٍ موجودة في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية إذا تعلق بإجراء تصحيح لحالات واضحة من نقص أو تضارب أو لبس أو أخطاء صياغية وتكون قد قُدمت إلى الاتحاد وفقاً لما ينص عليه الرقم 40 من القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته،

يحث الإدارات

1 على مراجعة الحواشي دورياً واقتراح حذف حواشي البلدان الخاصة بها أو أسماء بلدانها من الحواشي، حسب الحالة؛

2 على أن تأخذ في الاعتبار الفقرة "يقرر كذلك" الواردة أعلاه عند تقديم مقترحات إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية فيما يتعلق بالحواشي أو أسماء البلدان في الحواشي؛

3 على تقديم مقترحاتها إلى مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في الحالات التي تتناولها الفقرة 1 من "يقرر كذلك"، في إطار بنود جدول أعمال المؤتمر ذات الصلة، حسب الاقتضاء (انظر القسم B من الملحق 1 بهذا القرار)؛

4 على تقديم مقترحاتها في إطار البند الدائم من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المبين في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري ذي الصلة للمؤتمر، للعلم فقط، إن أمكن، لإتاحة الفرصة لمناقشتها مع الإدارات المتأثرة.

¹ انظر أيضاً الملحق 1 بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 26

أدركت المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية (WRC) أن نطاق تطبيق البند الدائم من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الوارد وصفه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" من هذا القرار، لا يتعلق سوى بطلبات الإدارات من أجل حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة. بيد أن مؤتمرات عالمية سابقة للاتصالات الراديوية تلقت أيضاً مقترحات بشأن إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة وإضافة حواشٍ جديدة للبلدان.

ومن المعروف أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لا تنوي تشجيع إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة.

ومع مراعاة قرارات المؤتمرات WRC-12 و WRC-15 و WRC-19 بشأن نفس الموضوع، يُقترح أن تطبق المؤتمرات المقبلة نهجاً مماثلاً للنهج المتبع في المؤتمرات السابقة.

وبالتالي، يمكن أن تنظر المؤتمرات المقبلة في التوجيهات التالية المستمدة من القرارات المذكورة أعلاه.

(A) يمكن أن تستند أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية بشأن المقترحات المقدمة في إطار البند الدائم من جدول الأعمال الموصوف في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" في هذا القرار إلى ما يلي:

'1' في ظروف معينة وعلى أساس استثنائي بحت وإذا كان هناك مبرر لذلك، يمكن أن تنظر المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية في المقترحات الرامية إلى إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة، بيد أن الموافقة على هذه المقترحات تخضع لشرط صريح يتمثل في عدم اعتراض أي من البلدان المتأثرة؛

'2' إذا قرر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية قبول طلبات المقترحات الإضافية، لإضافة أسماء البلدان إلى الحواشي الموجودة بناءً على المقترحات الواردة، يجوز له أن يحدد مهلة لتقديم مثل هذه المساهمات الإضافية إلى المؤتمر؛

'3' يجوز أيضاً تحديد مهلة لتقديم المقترحات المتعلقة بحذف أسماء البلدان، عند الاقتضاء، مع مراعاة أن الإدارات تحتاج إلى وقت كاف لتحليل المقترحات؛

'4' ينبغي ألا يُنظر في مقترحات لإضافة حواشٍ جديدة للبلدان لا تتعلق ببنود جدول أعمال مؤتمر أو الحالات الموصوفة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار.

(B) تعالج المقترحات الرامية إلى إضافة أسماء بلدان إلى الحواشي الموجودة أو إضافة حواشٍ جديدة للبلدان في الحالات المبينة في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار في إطار بند جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية ذي الصلة، حسب الاقتضاء.

وتُحتمل الإدارات على تقديم مقترحاتها في إطار بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.

ويمكن النظر في المقترحات الرامية إلى إدخال إضافات لا تندرج ضمن الفئات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" في هذا القرار، في إطار البند الدائم من جدول الأعمال الموصوف في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" في هذا القرار والخاضعة للمبادئ المذكورة في الفقرة (A) أعلاه.

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

القرار (REV.WRC-23) 32

إجراءات تنظيمية من أجل تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة غير خاضعة لتطبيق القسم II من المادة 9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن بعض السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) ذات المهمات القصيرة المدة تشغل حتى الآن طيلة فترات مهماتها الكاملة دون التبليغ عنها أو تسجيلها؛
- (ب) أن نجاح التطوير والتشغيل في الوقت المناسب للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة قد يتطلب إجراءات تنظيمية تأخذ في الاعتبار دورة التطوير القصيرة والعمر التشغيلي القصير والمهام الاعتيادية لهذه السواتل، ومن ثم قد يحتاج الأمر إلى تكييف تطبيق أحكام معينة في المادتين 9 و11 لكي تأخذ في الاعتبار طبيعة هذه السواتل؛
- (ج) أن تطوير هذه السواتل يستغرق عادةً مدة قصيرة (من سنة إلى سنتين) وتكلفتها منخفضة، غالباً ما تُصنع من مكونات جاهزة؛
- (د) أن العمر التشغيلي لهذه السواتل يتراوح عموماً من عدة أسابيع إلى ما لا يزيد عن ثلاث سنوات؛
- (هـ) أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة تستعمل مدارات أرضية منخفضة؛
- (و) أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة تستعمل لطائفة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك الاستشعار عن بُعد وبحوث الأحوال الجوية الفضائية وبحوث الغلاف الجوي العلوي وعلم الفلك والاتصالات وتجارب التكنولوجيا والتعليم، ومن ثم يمكن تشغيلها في مختلف خدمات الاتصالات الراديوية؛
- (ز) أن التطورات في مجال تكنولوجيا السواتل أدت إلى أن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة أصبحت وسيلة تمكن البلدان النامية من المشاركة في الأنشطة الفضائية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن تطبيق أحكام المادتين 9 و11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة على النحو المنصوص عليه في هذا القرار ينبغي ألا يؤثر سلباً أو بأي طريقة على المعالجة التنظيمية للأنظمة الأخرى؛

(ب) أن تطبيق أي إجراء تنظيمي معدل ينبغي ألا يغير حالة التقاسم فيما يتعلق بالشبكات والأنظمة التي لا تطبق الإجراء التنظيمي المعدل، للأرض والفضاء على السواء، في نطاقات التردد التي يمكن أن تستعملها الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهام القصيرة المدة،

وإذ يدرك

(أ) أن القرار ITU-R 68 يرمي إلى إذكاء الوعي وزيادة المعارف بشأن الإجراءات التنظيمية القائمة المتعلقة بالسواتل الصغيرة؛

(ب) أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نطاقات تردد لا تخضع للقسم II من المادة 9 هي، بصرف النظر عن فترة صلاحية تخصيصات التردد المرتبطة بها، خاضعة للرقمين 3.9 و4.9؛

(ج) أن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهام القصيرة المدة يجب ألا تُستعمل في خدمات سلامة الأرواح،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التقرير ITU-R SA.2312 يتناول الخصائص والتعاريف والاحتياجات من الطيف للسواتل الصغيرة جداً والمتناهية الصغر وكذلك الأنظمة التي تتألف من هذه السواتل؛

(ب) أن الرقم 1.22 ينص على أنه "ينبغي أن تزود المحطات الفضائية بأجهزة تسمح بإيقاف إرسالها الراديوية بالتحكم عن بُعد فوراً كلما كان هذا الإيقاف مطلوباً بموجب أحكام هذه اللوائح" (انظر أيضاً بند البيانات A.24.أ في التذييل 4)،

يقرر

1 أن هذا القرار ينطبق فقط على الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تحددها الإدارة المبلغة على أنها تقوم بمهام قصيرة المدة وتفي بالمعايير التالية:

1.1 يجب أن تعمل الشبكة أو النظام في إطار أي خدمة اتصالات راديوية فضائية باستعمال تخصيصات تردد غير خاضعة لتطبيق القسم II من المادة 9؛

2.1 أن الحد الأقصى لفترة تشغيل وصلاحية تخصيصات تردد الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهام قصيرة المدة يجب ألا يتجاوز ثلاث سنوات من تاريخ وضع تخصيصات التردد في الخدمة (انظر الملحق بهذا القرار من أجل تعريف تاريخ وضع هذه الشبكات أو الأنظمة في الخدمة)، دون أي إمكانية للتمديد، حيث تلغى بعد ذلك التخصيصات المسجلة؛

3.1 أن إجمالي عدد السواتل في أي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهام قصيرة المدة يجب ألا يتجاوز عشرة سواتل¹؛

2 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تفي بالفقرة 1 من "يقرر" من هذا القرار يجب أن تمثل لشروط استخدام نطاق التردد الموزع للخدمة التي تعمل فيها تلك الشبكات أو الأنظمة؛

¹ ينبغي ألا تتجاوز الكتلة النمطية لكل سائل في العادة 100 kg.

- 3 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة تستعمل الطيف الموزع لخدمة الهواة الساتلية يجب أن تعمل وفقاً لتعريف خدمة الهواة الساتلية الوارد في المادة 25؛
- 4 أن الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة يجب أن تكون لها القدرة على إيقاف الإرسال فوراً بغية إزالة التداخل الضار؛
- 5 أنه يجب، لأغراض هذا القرار، أن يكون لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة تاريخ إطلاق واحد مرتبط بالإطلاق الأول (في حالة الأنظمة ذات عمليات الإطلاق المتعددة) وأن تاريخ الإطلاق يحدد بأنه التاريخ الذي وضع فيه أول ساتل في الشبكة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في مهمة قصيرة المدة في المستوي المداري المبلغ عنه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بالتعجيل في نشر بطاقات التبليغ "كما وردت" من أجل هذه الشبكات أو الأنظمة، إلى جانب النشر الاعتيادي لبطاقات التبليغ؛
- 2 بأن يقدم المساعدة اللازمة للإدارات في تنفيذ هذا القرار،
- يدعو الإدارات إلى

- 1 تجنب نطاقات التردد كثيفة الاستخدام عند تخصيص ترددات إلى شبكات أو أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات مهمات قصيرة المدة؛
- 2 تبادل المعلومات المرتبطة بالشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة، وبذل كل جهد ممكن لحل التداخل الذي قد يكون غير مقبول للشبكات أو الأنظمة الساتلية القائمة أو المخطط لها، بما في ذلك الشبكات أو الأنظمة ذات المهمات القصيرة المدة؛
- 3 تقديم ملاحظاتها بشأن تطبيق الرقم 3.9، عند استلام النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) التي تتضمن معلومات نشرت بموجب الرقم 2B.9، في أسرع وقت ممكن وفي غضون أربعة أشهر من تاريخ نشر النشرة المذكورة، وإلى إرسال ملاحظاتها بشأن خصائص التداخل المتوقع أن تتعرض له أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها، إلى الإدارة المبلغة، مع نسخة إلى المكتب.

ملحق القرار (REV.WRC-23) 32

تطبيق أحكام المادتين 9 و11 على الشبكات والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة

- 1 تنطبق الأحكام العامة للوائح الراديو على الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المحددة كمهمات قصيرة المدة مع الاستثناءات/الإضافات/التعديلات التالية.
- 2 عند تقديم معلومات النشر المسبق بموجب الرقم 1.9، تقدم الإدارات الخصائص المدارية (بند البيانات 4.4.A.4.ب.4. في التذييل 4) المخططة في مستهل مرحلة التطوير لمشروع الساتل.

- 3 وتطبيقاً للرقم 1.9، لا يمكن إبلاغ مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بمعلومات التبليغ في نفس الوقت، ولا يمكن تقديمها إلا بعد إطلاق سائل في حالة شبكة أو إطلاق أول سائل في حالة نظام متعدد عمليات الإطلاق.
- 4 لا تُرسل بطاقات التبليغ المتعلقة بالتبليغ من أجل تسجيل تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة إلى المكتب إلا بعد إطلاق سائل في حالة شبكة ساتلية أو إطلاق أول سائل في حالة نظام يتطلب عمليات إطلاق متعددة، وليس بعد تاريخ الوضع في الخدمة بأكثر من شهرين. ويسري هذا الحكم بدلاً من الرقم 25.11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة (انظر أيضاً القواعد الإجرائية المتعلقة بهذا القرار). وبصرف النظر عن تاريخ استلام الخصائص المبلغ عنها لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات المهمات القصيرة المدة بموجب هذا القرار، يجب ألا تتجاوز المدة القصوى لصلاحية تخصيصات التردد للنظام المهلة المحددة في الفقرة 2.1 من "يقرر" من هذا القرار. وفي تاريخ انتهاء فترة الصلاحية، كما هو موضح في الفقرة 2.1 من "يقرر" من هذا القرار، يقوم المكتب بنشر إلغاء للقسم الخاص ذي الصلة.
- 4مكررًا أي تخصيصات تردد للشبكات أو الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمة قصيرة المدة تصل بطاقة التبليغ عنها المشار إليها في الفقرة 4 إلى المكتب بعد أكثر من شهرين من تاريخ الوضع في الخدمة، يجب أن تحمل ملاحظة في السجل الأساسي تشير إلى أنها غير مطابقة للفقرة 4 من الملحق بالقرار (Rev.WRC-23) 32.
- 5 بالإضافة إلى تطبيق الرقم 36.11، ينشر المكتب خصائص النظام مع النتائج المتوصل إليها بموجب الرقم 31.11 في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) وفي موقعه الإلكتروني في غضون مدة لا تزيد عن أربعة أشهر من تاريخ تلقي المعلومات الكاملة بموجب الرقم 28.11. وعندما لا يكون المكتب في وضع يسمح له بالالتزام بالمهلة الزمنية المشار إليها أعلاه، عليه إعلام الإدارة المبلّغة بصفة دورية، مع ذكر أسباب ذلك.
- 6 لدى تطبيق الرقم 44.11، يجب تعريف تاريخ الوضع في الخدمة لأي من الشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة باعتباره تاريخ إطلاق سائل في حالة شبكة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو تاريخ إطلاق السائل الأول في حالة نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يتطلب عمليات إطلاق متعددة (انظر الفقرة 5 من "يقرر" من هذا القرار).
- 7 لا تنطبق الأرقام 43A.11 و43B.11 و49.11 على تخصيصات التردد للشبكات أو الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة كمهمات قصيرة المدة.

بند جدول الأعمال 7(B)

MOD

القرار (REV.WRC-23) 35

نهج قائم على مراحل لتنفيذ تخصيصات التردد للمحطات الفضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد وخدمات محددة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتحاد الدولي للاتصالات يتلقى منذ عام 2011 بطاقات تبليغ عن تخصيصات تردد لأنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تتألف من مئات إلى آلاف السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، لا سيما في نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) أو الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛
- (ب) أن اعتبارات التصميم ومدى توفر مركبات الإطلاق اللازمة لدعم عمليات إطلاق السواتل المتعددة وعوامل أخرى تعني أن الإدارات المبلّغة قد تحتاج فترة أطول من المهلة التنظيمية المنصوص عليها في الرقم 44.11 من أجل استكمال تنفيذ الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ج) أن أيّ تباينات بين العدد المستعمل من المستويات المدارية/السواتل لكل مستوي مداري لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والعدد المدرج في السجل الأساسي الدولي للترددات (السجل الأساسي) لم تؤثر، حتى الآن، بشكل كبير على كفاءة استعمال موارد المدار/الطيف في أي نطاق تردد تستعمله الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (د) أن الوضع في الخدمة والتسجيل في السجل الأساسي لتخصيصات التردد للمحطات الفضائية في الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض قبل انقضاء المهلة التنظيمية البالغة سبعة أعوام المشار إليها في الرقم 44.11 لا يستلزمان تأكيد الإدارة المبلّغة فيما يتعلق بنشر جميع السواتل المرتبطة بتخصيصات التردد هذه؛
- (هـ) أن الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) للمسألة بينت أن اعتماد نهج قائم على مراحل سيوفر آلية تنظيمية تساعد على ضمان أن يعبر السجل الأساسي بشكل معقول عن النشر الفعلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هذه في نطاقات تردد وخدمات معينة، وتحسين كفاءة استخدام موارد المدار/الطيف في نطاقات التردد والخدمات هذه؛
- (و) أن من اللازم، عند تحديد الإطار الزمني والأهداف الموضوعية للنهج القائم على مراحل، تحقيق توازن بين منع تخزين الطيف والتشغيل السليم لآليات التنسيق والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بنشر أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- (ز) أن من المحيذ الالتزام بفتترات مراحل ثابتة، نظراً إلى أن ذلك سيرسي اليقين فيما يخص نشر الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 11 تعالج الوضع في الخدمة لتخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (ب) أن أي آلية تنظيمية لإدارة تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في السجل الأساسي ينبغي ألا تفرض أعباءً لا ضرورة لها؛
- (ج) أن عدد المستويات المدارية في أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (البند 4.4.A ب.1) وعدد السواتل في كل مستوى مداري (البند 4.4.A ب.4) هما من الخصائص المطلوبة المبلغ عنها كما هو محدد في التذييل 4؛
- (د) أن الرقم 6.13 ينطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لها تخصيصات تردد تؤكد أنها وضعت في الخدمة قبل 1 يناير 2021 في نطاقات التردد والخدمات التي ينطبق عليها هذا القرار؛
- (هـ) أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي وضعت في الخدمة وبلغت نهاية المهلة المشار إليها في الرقم 44.11 قبل 1 يناير 2021 في نطاقات التردد والخدمات التي ينطبق عليها هذا القرار، ينبغي إتاحة الفرصة للإدارات المبلغة المتأثرة لتأكيد استكمال نشر السواتل وفقاً لخصائص تخصيصات التردد المسجلة الخاصة بها بموجب التذييل 4 أو منحها وقتاً كافياً لاستكمال النشر وفقاً لهذا القرار؛
- (و) أن الرقم 49.11 يعالج مسألة تعليق تخصيصات التردد المسجلة لمحطة فضائية لشبكة ساتلية أو لمحطات فضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يدرك كذلك

أن هذا القرار يتعلق بجوانب الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنطبق عليها أحكام الفقرة 1 من "يقرر" فيما يتعلق بالخصائص المطلوبة المبلغ عنها على النحو المحدد في التذييل 4، وأن مطابقة الخصائص المطلوبة المبلغ عنها للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، خلاف تلك المشار إليها في الفقرة ج) من "إذ يدرك" أعلاه، تقع خارج نطاق هذا القرار،

وإذ يلاحظ

أنه لأغراض هذا القرار:

- يقصد بمصطلح "تخصيصات التردد" تخصيصات تردد لمحطة فضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض؛
 - يعني مصطلح "المستوي المداري المبلغ عنه" المستوي المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، المقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في أحدث معلومات التبليغ عن تخصيصات تردد النظام، الذي يشمل الخصائص العامة للبنود التالية:
 - البند 4.4.A ب.أ، زاوية ميل المستوي المداري للمحطة الفضائية؛
 - البند 4.4.A ب.د، ارتفاع الأوج للمحطة الفضائية؛
 - البند 4.4.A ب.هـ، ارتفاع الحضيض للمحطة الفضائية؛
 - البند 4.4.A ب.ط، زاوية الحضيض لمدار المحطة الفضائية (فقط بالنسبة للمدارات التي تختلف ارتفاعات الأوج والحضيض الخاصة بها)؛
- في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4؛

- يُقصد بمصطلح "العدد الإجمالي للسواتل" مجموع القيم المختلفة لبند البيانات 4.4.ب.4.ب في التذييل 4 المرتبطة بالمستويات الإدارية المبلّغ عنها في أحدث معلومات تبليغ مقدمة إلى المكتب،

يقرر

1 أن ينطبق هذا القرار على تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الموضوعه في الخدمة وفقاً للرقم 44.11 والرقم 44C.11، في نطاقات التردد والخدمات المذكورة في الجدول أدناه:

الجدول

نطاقات التردد والخدمات لأغراض تطبيق النهج القائم على مراحل

خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية			نطاقات التردد (GHz)
الإقليم 3	الإقليم 2	الإقليم 1	
	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	11,70-10,70
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	12,50-11,70
إذاعية ساتلية ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	12,70-12,50
إذاعية ساتلية ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	12,75-12,70
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	13,25-12,75
		ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	14,50-13,75
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	لا توجد	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	17,70-17,30
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	17,80-17,70
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	18,10-17,80
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	19,30-18,10
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)	19,60-19,30
		ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) (أرض-فضاء)	19,70-19,60

ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)	20,10-19,70
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)			20,20-20,10
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)			27,50-27,00
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)			29,50-27,50
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	29,90-29,50
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء) متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)			30,00-29,90
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)			38,00-37,50
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)			39,50-38,00
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) متنقلة ساتلية (فضاء-أرض)			40,50-39,50
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) إذاعية ساتلية			42,50-40,50
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)			50,20-47,20
ثابتة ساتلية (أرض-فضاء)			51,40-50,40

- 2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي تكون نهاية المهلة التنظيمية الخاصة بها البالغة سبعة أعوام والمحددة في الرقم 44.11 في 1 يناير 2021 أو بعده، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد أقصاه 30 يوماً بعد تاريخ انقضاء المهلة التنظيمية المحددة في الرقم 44.11 أو 30 يوماً بعد تاريخ انقضاء مهلة الوضع في الخدمة المحددة في الرقم 44C.11، أيهما أبعد؛
- 3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي تكون نهاية المهلة التنظيمية الخاصة بها البالغة سبعة أعوام والمحددة في الرقم 44.11 قبل 1 يناير 2021، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد أقصاه 1 فبراير 2021؛
- 4 أنه لأغراض هذا القرار، فإن جميع الإحالات إلى 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في أحدث معلومات التبليغ تعني إما 100% من السواتل المبلّغة (بحساب عدد السواتل في كل مستو مداري مبلّغ عنه)، أو 100% من السواتل المبلّغة مع إنقاص ساتل واحد؛
- 5 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقيه معلومات النشر المطلوبة المقدمة وفقاً للفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه:
(/ يتيح هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛

- (ب) يضيف ملاحظة في بيانات السجل الأساسي ذات الصلة، إن توفرت، أو في أحدث معلومات التبليغ، حسب الاقتضاء، تبين أن التخصيصات تخضع لتطبيق الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" في هذا القرار إذا كان عدد السواتل المبلغ به المكتب بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه أقل من 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الجزء I-S) أو في أحدث معلومات التبليغ التي استلمها المكتب، حسب الاقتضاء، بشأن تخصيصات التردد؛
- (ج) ينشر نتائج التدابير المتخذة وفقاً للفقرة 5 ب) من "يقرر" أعلاه في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC) وفي الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- 6 أنه، إذا كان عدد السواتل المبلغ به المكتب بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في السجل الأساسي في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب، إن توفر، أو في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (الجزء I-S) بشأن تخصيصات التردد، لا تنطبق الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" في هذا القرار؛
- 7 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 2 من "يقرر"، يجب على الإدارة المبلّغة إبلاغ المكتب بمعلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار اعتباراً من انقضاء فترات المراحل المذكورة في الفقرات الفرعية من أ) إلى ج) أدناه (انظر أيضاً الفقرة 9 من "يقرر"):
- (أ) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنتين التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- (ب) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات الخمس التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- (ج) في موعد لا يتجاوز 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات السبع التي تلي نهاية فترة السنوات السبع التنظيمية المشار إليها في الرقم 44.11؛
- 8 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 3 من "يقرر"، يجب على الإدارة المبلّغة إبلاغ المكتب بمعلومات النشر الكاملة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار اعتباراً من 1 يناير من السنوات المذكورة في الأقسام الفرعية من أ) إلى ج) أدناه (انظر أيضاً الفقرة 9 من "يقرر"):
- (أ) في موعد أقصاه 1 فبراير 2023 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنتين التي تلي 1 يناير 2021)؛
- (ب) في موعد أقصاه 1 فبراير 2026 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات الخمس التي تلي 1 يناير 2021)؛
- (ج) في موعد أقصاه 1 فبراير 2028 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات السبع التي تلي 1 يناير 2021)؛
- 9 أنه، لأغراض الفقرتين 7 و8 من "يقرر"؛
- (أ) يعالج المكتب معلومات النشر المطلوب تقديمها بموجب الفقرتين 7/أ) و8/ب) حسب الاقتضاء، في أي وقت خلال الفترة ذات الصلة، إذا أبلغت الإدارة المبلّغة أن العدد الإجمالي للسواتل المطلوب نشرها في نهاية فترة تلك المرحلة قد تم نشره؛

- (ب) يعالج المكتب، في أي مرحلة من المراحل، تقرير الإدارة المبلّغة الذي ينص على أن العدد الإجمالي للسواتل المنشورة كجزء من النظام هو 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في السجل الأساسي في الجزء S-II من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب، إن توفر، أو في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (الجزء S-I) بشأن تخصيصات التردد؛
- (ج) إذا كان العدد الإجمالي للسواتل المنشورة كجزء من النظام خلال فترة المرحلة ذات الصلة أكبر من عدد السواتل التي يستمر نشرها كجزء من النظام اعتباراً من انتهاء فترة المرحلة ذات الصلة، يأخذ المكتب في الاعتبار العدد الإجمالي للسواتل التي نُشرت خلال الفترة وبلغت عنها الإدارة المبلّغة في الحالتين التاليتين:
- '1' إذا قدمت الإدارة المبلّغة شرحاً مفصلاً للظروف التي أدت إلى انخفاض عدد السواتل التي نُشرت بعد انقضاء فترة هذه المرحلة، مشفوعاً بمعلومات النشر الكاملة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛
- '2' وإذا قدمت الإدارة المبلّغة إشارة إلى ما إذا كان أي ساتل من السواتل التي لم تُعدّ تُحسب اعتباراً من انقضاء فترة المرحلة ذات الصلة قد تم استخدامه أو سيُستخدم لتلبية التزامات المرحلة المرتبطة بتخصيص (تخصيصات) التردد لأي أنظمة ساتلية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تخضع لهذا القرار، وإذا كان الأمر كذلك، يُذكر عدد السواتل وهوية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعنية بذلك؛
- (د) تقدم الإدارة المبلّغة مع تبليغها بموجب الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، إشارة إلى ما إذا كان أي ساتل من السواتل التي تُحسب اعتباراً من انقضاء فترة المرحلة ذات الصلة قد تم استخدامه لتلبية التزامات المرحلة المرتبطة بتخصيص (تخصيصات) التردد لأي أنظمة ساتلية أخرى غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تخضع لهذا القرار، وإذا كان الأمر كذلك، يُذكر عدد السواتل وهوية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعنية بذلك؛
- 10 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقيه معلومات النشر المطلوبة المقدمة وفقاً للفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر":
- (أ) يتيح هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- (ب) يُجري تفحصاً للمعلومات المقدمة للتحقق من الامتثال لأدنى عدد من السواتل يتعين نشره على النحو المحدد لكل فترة في الفقرة 11/أ) أو 11 ب) أو 11 ج) من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛
- (ج) يعدل بيانات السجل الأساسي، إن توفرت، أو أحدث معلومات التبليغ، حسب الاقتضاء، من أجل تخصيصات تردد النظام من أجل حذف الملاحظة المضافة وفقاً للفقرة 5 ب) من "يقرر" التي تنص على أن التخصيصات تخضع لتطبيق هذا القرار إذا كان العدد المبلغ به المكتب بموجب الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر" هو 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في بيانات السجل الأساسي بشأن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- (د) ينشر هذه المعلومات والنتائج التي يتوصل إليها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) ويتيح تلك المعلومات في الموقع الإلكتروني للاتحاد في أقرب وقت ممكن؛

11 أن تقدم الإدارة المبلّغة إلى المكتب أيضاً، في موعد أقصاه 90 يوماً بعد تاريخ انقضاء كل فترة من فترات المراحل المشار إليها في الفقرة 7 أو الفقرة 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، التعديلات المطلوب إدخالها على خصائص تخصيصات التردد المبلّغ عنها أو المسجلة، إذا كان عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها:

(أ) وفقاً للفقرة 7/أ أو الفقرة 8/أ من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 10% من العدد الإجمالي للسواتل (مقرباً إلى العدد الصحيح الأدنى) المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسواتل أكبر من 10 أمثال عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 7/أ أو 8/أ من "يقرر"؛

(ب) وفقاً للفقرة 7/ب أو 8/ب من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 50% من العدد الإجمالي للسواتل (مقرباً إلى العدد الصحيح الأدنى) المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسواتل أكبر من ضعف عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 7/ب أو 8/ب من "يقرر"؛

(ج) وفقاً للفقرة 7/ج أو 8/ج من "يقرر"، حسب الاقتضاء، أقل من 100% من العدد الإجمالي للسواتل المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد؛ وفي هذه الحالة، يجب ألا يكون العدد الإجمالي المعدل للسواتل أكبر من عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها وفقاً للفقرة 7/ج أو 8/ج من "يقرر"؛

12 ألا تُطبق الفقرة 11/أ من "يقرر"، على تخصيصات التردد التي تكون نهاية المهلة التنظيمية الخاصة بها البالغة سبع سنوات والمحددة في الرقم 44.11 قبل 28 نوفمبر 2022، بشرط أن تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات الكاملة المبينة في الملحق 2 بهذا القرار إلى المكتب قبل 1 مارس 2023، وأن تتخذ لجنة لوائح الراديو (RRB) أو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 قراراً مؤتياً؛

13 أن يقوم المكتب، في غضون فترة لا تقل عن 45 يوماً قبل أي موعد نهائي للتبليغ من جانب أي إدارة مبلّغة بموجب الفقرات 2 أو 3 أو 7/أ أو 7/ب أو 7/ج أو 8/أ أو 8/ب أو 8/ج أو 19 أو 20 أو 21 من "يقرر"، بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلّغة لتقديم المعلومات المطلوبة؛

14 أن يقوم المكتب بما يلي عند تلقي التعديلات على خصائص تخصيصات التردد المبلّغ عنها أو المسجلة المشار إليها في الفقرتين 11 أو 21 من "يقرر":

(أ) يتيح المكتب هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛

(ب) يُجري المكتب تفحصاً للامتثال للعدد الأقصى من السواتل وفقاً للفقرة 11/أ أو 11/ب أو 11/ج من "يقرر" والرقمين 43B.11/43A.11، حسب الاقتضاء؛

ج) يحتفظ المكتب، لأغراض الرقم **43B.11**، بالتواريخ الأصلية لدخول تخصيصات التردد في السجل الأساسي، في الحالات التالية:

- 1' إذا توصل المكتب إلى نتيجة مؤاتية بموجب الرقم **31.11**؛
 - 2' إذا اقتصر التعديلات على خفض عدد المستويات المدارية (بند البيانات 4.A.4.ب.2 في التذييل 4) وتعديلات في خط طول العقدة الصاعدة (بند البيانات 4.A.4.ب.4.ي في التذييل 4) فيما يتعلق بما تبقى من المستويات المدارية، أو بخفض عدد المحطات الفضائية لكل مستوٍ (بند البيانات 4.A.4.ب.4.ب في التذييل 4) وتعديلات في زاوية الطور الأولي للمحطات الفضائية (بند البيانات 4.A.4.ب.4.ح في التذييل 4) في المستويات؛
 - 3' وإذا قدمت الإدارة المبلّغة التزاماً مفاده أن الخصائص المعدلة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو تطلب المزيد من الحماية مقارنة بالخصائص الواردة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد (انظر بند البيانات 23.A.أ في التذييل 4)؛
- د) بالنسبة للتعديلات المقدمة بموجب الفقرة 11 من "يقرر"، يضمن المكتب أن الملاحظة التي تنص على أن تخصيصات التردد تخضع لتطبيق هذا القرار كما هو مُحدد في الفقرتين 7 أو 8 من "يقرر" تظل موجودة حتى اكتمال عملية المراحل المبينة في الفقرات من 7 إلى 18 من "يقرر" بهذا القرار؛
- هـ) ينشر المكتب المعلومات المقدمة والنتائج التي يتوصل إليها في النشرة BR IFIC؛
- 15 أنه إذا لم ترسل الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة 2 من "يقرر" أو الفقرة 3 من "يقرر"، أو الفقرات 7/أ أو 7/ب أو 7/ج من "يقرر" أو الفقرات 8/أ أو 8/ب أو 8/ج من "يقرر" أو الفقرات 11/أ أو 11/ب أو 11/ج من "يقرر"، أو الفقرات 19 أو 20 أو 21 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، يقوم المكتب بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلّغة على وجه السرعة يطلب فيه من الإدارة تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 30 يوماً من تاريخ هذا التذكير المرسل من المكتب؛
 - 16 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات بعد التذكير المرسل بموجب الفقرة 15 من "يقرر"، يرسل المكتب إلى الإدارة المبلّغة تذكيراً ثانياً يطلب فيه تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 15 يوماً من تاريخ التذكير الثاني؛
 - 17 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة؛
- أ) بموجب الفقرة 2 أو الفقرة 3 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، وبعد التذكيرين المرسلين بموجب الفقرتين 15 و16 من "يقرر"، يستمر المكتب في أخذ البيانات الواردة في السجل الأساسي في الاعتبار عند إجراء عمليات التفحص الخاصة به إلى أن تتخذ لجنة لوائح الراديو قراراً بإلغاء هذه البيانات؛
- ب) بموجب الفقرات 7/أ أو 7/ب أو 7/ج من "يقرر"، أو الفقرات 8/أ أو 8/ب أو 8/ج من "يقرر"، أو الفقرات 11/أ أو 11/ب أو 11/ج من "يقرر"، أو الفقرات 19 أو 20 أو 21 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، وبعد التذكيرين المرسلين بموجب الفقرتين 15 و16 من "يقرر"، يقوم المكتب بما يلي:
- 1' يعدل البيانات عن طريق حذف المعلومات المدارية المبلّغ عنها لجميع السوائل غير المذكورة في آخر معلومات كاملة للنشر قدمت بموجب الفقرات 2 أو 3 أو 7 أو 8 أو 19 أو 20 من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛

2' ولا يأخذ في الاعتبار تخصيصات التردد في عمليات التفحص اللاحقة بموجب الأرقام 36.9 أو 32.11 أو 32A.11، ويخطر الإدارات التي لها تخصيصات تردد خاضعة للقسم الفرعي IA من المادة 9 بأن هذه التخصيصات يجب ألا تتسبب في تداخل ضار بتخصيصات التردد الأخرى المسجلة في السجل الأساسي بنتيجة مؤاتية بموجب الرقم 31.11، وألا تطالب بالحماية منها؛

18 أن تعليق استعمال تخصيصات التردد وفقاً للرقم 49.11 في أي وقت يسبق انقضاء فترة مرحلة محددة في الفقرات (7/ أو 7ب) أو 7ج) من "يقرر" أو 8/ أو 8ب) أو 8ج) من "يقرر" من هذا القرار، حسب الاقتضاء، يجب ألا يغير أو يخفض من المتطلبات المرتبطة بأيٍّ من المراحل المتبقية الناشئة من الفقرات (7/ أو 7ب) أو 7ج) من "يقرر" أو 8/ أو 8ب) أو 8ج) من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛

19 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض استكمال عملية المراحل الوارد وصفها في هذا القرار، بما في ذلك تطبيق المكتب للفقرة 10ج) من "يقرر"، وفيما يتعلق بالأنظمة التي تسري عليها الفقرة 6 من "يقرر"، أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد لا يتجاوز 30 يوماً من انقضاء فترة السنوات الإحدى عشرة المشار إليها في الرقم 44.11 (لتخصيصات التردد التي تسري عليها الفقرة 2 من "يقرر") أو في موعد أقصاه 1 فبراير 2032 (الذي يقابل 30 يوماً بعد انقضاء فترة السنوات الإحدى عشرة التي تلي 1 يناير 2021) (لتخصيصات التردد التي تسري عليها الفقرة 3 من "يقرر")؛

20 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض التي قدمت معلومات النشر بموجب الفقرة 19 من "يقرر"، في موعد لا يتجاوز 30 يوماً من انقضاء فترة الأربع سنوات بعد الموعد المحدد للتقديم بموجب الفقرة 19 من "يقرر"، ومرة كل أربع سنوات بعد ذلك، أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المطلوبة وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛

21 أنه إذا كان عدد السواتل المبلغ عنها عملاً بالفقرة 19 أو 20 من "يقرر" أقل من

$$X = N \cdot 50\% \quad \text{for } N \leq 340$$

$$X = N - 67 \cdot \log(N) \quad \text{for } 340 < N \leq 4\,950$$

$$X = N \cdot 95\% \quad \text{for } N > 4\,950$$

حيث N العدد الإجمالي للسواتل في النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض المبين في السجل الأساسي في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدورية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC)، إن توفرت، أو في معلومات التبليغ الأخيرة المنشورة في النشرة BR IFIC (الجزء I-S) عن تخصيصات التردد، وإذا بقي عدد السواتل المنشورة أقل من X في المعادلة الواردة أعلاه في الموعد المحدد للتقرير اللاحق بموجب الفقرة 20 من "يقرر"، تقدم الإدارة المبلغة التعديلات المطلوب إدخالها على خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة من أجل المواءمة مع عدد المحطات الفضائية المعلن عن نشرها في موعد لا يتجاوز 90 يوماً من الموعد المحدد للتقرير اللاحق؛

22 أنه فيما يتعلق بنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض استكمل عملية المراحل الوارد وصفها في هذا القرار، بما في ذلك تطبيق المكتب للفقرة 10ج) من "يقرر"، وفيما يتعلق بالأنظمة التي تسري عليها الفقرة 6 من "يقرر"، إذا انخفض عدد السواتل التي تعتبر جزءاً من النظام عن العدد الإجمالي للسواتل المبين في السجل الأساسي في الجزء II-S من النشرة الإعلامية الدورية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC)، إن توفرت، أو في معلومات التبليغ الأخيرة المنشورة في النشرة BR IFIC (الجزء I-S) عن تخصيصات التردد، على الإدارة المبلغة، لأغراض العلم فقط، أن:

(أ) تقدم إلى المكتب تقريراً على أساس سنوي عن الانتهاء من عملية المراحل، في غضون 30 يوماً من التاريخ السنوي للتقديم، يتضمن تاريخ بدء هذا الحدث، أو هذه الأحداث، وشرحاً عاماً للحدث (الأحداث) لكل ساتل متأثر؛

(ب) تقدم إلى المكتب، إما كجزء من التقرير السنوي بموجب الفقرة 22أ) من "يقرر"، أو مع التقرير التالي بموجب الفقرة 19 أو 20 من "يقرر"، أيهما أسبق، تاريخ أو تواريخ استعادة كل ساتل متأثر لحالته التشغيلية أو تغييره؛

23 أن على المكتب أن:

(أ) يتيح المعلومات المبلغ عنها بموجب الفقرة 22أ) أو 22ب) من "يقرر"، على موقعه الإلكتروني؛

(ب) وأن يدرج تقريراً عن أنشطته والبيانات التي تم جمعها بموجب الفقرة 22 "يقرر" إلى لجنة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة وإلى المؤتمرات المختصة المقبلة؛

يقرر كذلك

تطبيق الفقرات من 19 إلى 23 أعلاه على أساس مؤقت إلى حين بدء النفاذ في انتظار المراجعة من جانب مؤتمر مختصة مقبل،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار؛

2 برفع تقرير عن أي صعوبات يواجهها في تنفيذ هذا القرار إلى مؤتمرات عالمية مختصة مقبلة للاتصالات الراديوية؛

3 الاستمرار في تحديد نطاقات التردد المحددة في خدمات محددة والإبلاغ عنها، عندما يكون من المحتمل حدوث مشكلة بشأنها مشابهة للمشكلة التي أدت إلى وضع هذا القرار، وذلك في أقرب وقت ممكن ولكن في موعد أقصاه الاجتماع قبل الأخير للفريق المسؤول الذي يسبق الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

ان يواصل الدراسات بغية تأكيد ملاءمة الإجراءات المتعلقة بما بعد المراحل الوارد في الفقرة 19 أو 21 من "يقرر" أعلاه، أو التنفيذ التنظيمي له، وأن يوصي باتخاذ الإجراءات المناسبة بموجب القرار (Rev.WRC-07) 86.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 35

معلومات يتعين تقديمها عن المحطات الفضائية المنشورة

معلومات عن النظام الساتلي

- | | |
|--|-----|
| اسم النظام الساتلي | (1) |
| اسم الإدارة المبلّغة | (2) |
| رمز البلد | (3) |
| إشارة إلى معلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق، أو معلومات التبليغ، إن توفرت | (4) |
| مجموع عدد المحطات الفضائية المنشورة في كل مستوٍ مداري مبلّغ عنه للنظام الساتلي، التي تتسم بالقدرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيصات التردد | (5) |
| رقم المستوي المداري المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة BR IFIC بشأن تخصيصات التردد والذي توضع فيه كل محطة فضائية. | (6) |

معلومات الإطلاق التي يتعين تقديمها بشأن كل محطة فضائية منشورة

- | | |
|----------------------------------|-----|
| اسم الجهة الموردة لمركبة الإطلاق | (1) |
| اسم مركبة الإطلاق | (2) |
| اسم مرفق الإطلاق وموقعه | (3) |
| تاريخ الإطلاق. | (4) |

خصائص المحطات الفضائية لكل محطة فضائية منشورة

- | | |
|--|-----|
| نطاقات التردد المذكورة في معلومات التبليغ التي يمكن للمحطة الفضائية أن ترسل أو تستقبل فيها | (1) |
| الخصائص المدارية للمحطة الفضائية (ارتفاع الأوج والحضيض والميل وزاوية الحضيض) | (2) |
| اسم المحطة الفضائية. | (3) |

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 35

معلومات يتعين على الإدارة المبلّغة تقديمها وفقاً للفقرة 12 من "يقرر"

- | | |
|--|-----|
| الإشارة إلى معلومات التبليغ التي سبق تقديمها | (1) |
| معلومات عن النشر الحالي والمعلومات التشغيلية | (2) |
| تقرير يشير إلى الجهود المبذولة ويتضمن تفاصيل عن حالة التنسيق مع الأنظمة أو الشبكات | (3) |

(4) دليل واضح على وجود اتفاق ملزم لتصنيع أو شراء عدد كافٍ من السواتل للوفاء بالتزامات المرحلة المبينة في الفقرة 7ب) أو الفقرة 8ب) من "يقرر"، حسب الاقتضاء

(5) دليل واضح على وجود اتفاق ملزم لإطلاق عدد كافٍ من السواتل للوفاء بالتزامات المرحلة المبينة في الفقرة 7ب) أو الفقرة 8ب) من "يقرر"، حسب الاقتضاء.

ملاحظة: ينبغي أن يحدد اتفاق التصنيع أو الشراء مراحل العقد التي تفضي إلى استكمال تصنيع أو شراء السواتل اللازمة، كما ينبغي أن يحدد اتفاق الإطلاق النافذة الزمنية لإطلاق الساتل وموقع الإطلاق والجهة التي تقدم خدمات الإطلاق.

ويجب تقديم المعلومات المطلوبة بموجب هذا الملحق في شكل التزام كتابي تقدمه الإدارة المسؤولة، بما في ذلك رسائل أو تصريحات الجهة المصنعة أو الجهة التي تقدم خدمات الإطلاق، ودليل على ترتيبات مضمونة لتمويل تنفيذ المشروع، حيثما أمكن ذلك.

وتكون الإدارة المبلغة هي المسؤولة عن توثيق المستندات التي تثبت وجود اتفاق.

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

القرار (REV.WRC-23) 149

الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن القرار 18 (كيوتو، 1994) لمؤتمر المندوبين المفوضين كلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بأن يبدأ استعراضاً لبعض المسائل الهامة المتعلقة بتنسيق الشبكات الساتلية على الصعيد الدولي وتقديم تقرير أولي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 وتقرير نهائي إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997؛

(ب) أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية قدم تقريراً مستفيضاً إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تضمن عدداً من التوصيات لاتخاذ إجراءات بشأنها في أقرب وقت ممكن ولتعيين المجالات التي تتطلب مزيداً من الدراسة؛

(ج) أن إحدى توصيات المدير في تقريره إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 تناولت اعتماد مبدأ الاحتياط الإداري الواجب كطريقة لمعالجة مشكلة حجز سعة المدار والطاقم دون استعمالها فعلياً؛

(د) أن الأمر قد يتطلب اكتساب المزيد من الخبرة في تطبيق إجراءات الاحتياط الإداري الواجب التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وأن الأمر قد يتطلب عدة سنوات قبل معرفة ما إذا كانت إجراءات الاحتياط الإداري الواجب تؤدي إلى نتائج مرضية أم لا؛

(هـ) أن الأمر قد يتطلب النظر بعناية في طرائق تنظيمية جديدة لتجنب الآثار المعاكسة في الشبكات التي تمر فعلاً بمراحل مختلفة من هذه الإجراءات؛

(و) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تنص على المبادئ الأساسية لاستخدام طيف التردد الراديوي ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيره من المدارات الساتلية، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قرر تخفيض المهلة الزمنية التنظيمية اللازمة لوضع شبكة ساتلية ما في الخدمة؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد نظر في نتائج تنفيذ إجراءات الاحتياط الإداري الواجب وأعد تقريراً لتقديمه إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2002 استجابة للقرار 85 (مينيابوليس، 1998) لمؤتمر المندوبين المفوضين،

¹ لا يسري هذا القرار على الشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 21,4-22 GHz في الإقليمين 1 و3.

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 استلم بشأنهما طلب التنسيق بموجب الرقم 30.9، أو طلب إجراء تعديلات في خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4 ب) من المادة 4 في التذييلين 30 و30A وتنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة، أو استلم بشأنهما طلب إجراء تعديلات على خطة الإقليم 2 بموجب الفقرة 1.2.4/ من المادة 4 في التذييلين 30 و30A وتمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية، أو استلم بشأنهما طلب استعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الفقرة 1.4 من المادة 4 في التذييلين 30 و30A، أو استلم بشأنهما طلبات مقدمة بموجب التذييل 30B، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية² لإدراجها في خطة التذييل 30B،

يقرر كذلك

أن تكون الإجراءات الواردة في هذا القرار إضافة إلى الأحكام الواردة في المادة 9 أو 11 من لوائح الراديو أو في تذييلاتها 30 أو 30A أو 30B حسب الحالة، وألا تؤثر، خاصة، على متطلبات إجراء التنسيق بموجب هذه الأحكام (التذييلان 30 و30A) فيما يتعلق بتمديد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى بالإضافة إلى منطقة الخدمة الحالية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة بشأن نتائج تنفيذ إجراء الاحتياط الإداري الواجب.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 49

- 1 تنطبق هذه الإجراءات على أي شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية تخضع تخصيصاتها الترددية للتنسيق بموجب الأرقام 7.9 و11.9 و12.9 و12A.9 و13.9.
- 2 تنطبق هذه الإجراءات على أي طلب لتعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A وينطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة أو تعديل خطة الإقليم 2 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A ويمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية أو أي طلب لاستعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب الأحكام ذات الصلة من المادة 4 في التذييلين 30 و30A.
- 3 تنطبق هذه الإجراءات على أي تقديم للمعلومات بموجب المادة 6 من التذييل 30B، باستثناء الطلبات المقدمة من دول أعضاء جديدة تلتزم الحصول على تعييناتها الوطنية³ لإدراجها في خطة التذييل 30B.

2 انظر الفقرة 3.2 من التذييل 30B.

3 انظر الفقرة 3.2 من التذييل 30B.

- 4 فيما يتعلق بأي شبكة ساتلية تخضع للفقرة 1 أعلاه، يجب على الإدارات أن ترسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق والمحددة في الملحق 2 بهذا القرار، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة في الرقم **44.11** للوضع في الخدمة.
- 5 على أي إدارة تطلب تعديل خطة الإقليم 2 أو استخدامات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب التذييلين **30** و**30A** وفقاً لما جاء في الفقرة 2 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق والمحددة في الملحق 2 بهذا القرار، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة للوضع في الخدمة بموجب الأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل **30** والأحكام ذات الصلة في المادة 4 من التذييل **30A**.
- 6 على أي إدارة تطبق المادة 6 في التذييل **30B** بموجب الفقرة 3 أعلاه، أن ترسل إلى المكتب معلومات الاحتياط الواجب المحددة في الملحق 2 بهذا القرار والمتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنّع المركبات الفضائية ومزود خدمة الإطلاق، في موعد أقصاه 30 يوماً بعد انتهاء المهلة المحددة لوضع الشبكة أو النظام في الخدمة بموجب الفقرة 1.6 من تلك المادة.
- 7 يوقع على المعلومات الواجب تقديمها وفقاً للفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه المسؤول المصرح له من الإدارة المبلغة أو من الإدارة التي تمثل مجموعة من الإدارات المذكورة بالاسم.
- 8 بمجرد استلام معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه يقوم المكتب على وجه السرعة بفحص هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) في غضون 30 يوماً.
- 9 إذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة فوراً أن تقدم المعلومات الناقصة. وفي كل الحالات، يجب أن يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة في غضون المهلة الزمنية المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه.
- 10 قبل انقضاء المهلة المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه بستة أشهر يرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية إذا لم تكن هذه الإدارة المسؤولة قد أرسلت معلومات الاحتياط الواجب بموجب الفقرة 4 أو 5 أو 6 أعلاه.
- 11 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة ضمن الحدود الزمنية المحددة في الفقرة 4 أو 5 أو 6، حسب الاقتضاء، يلغي المكتب الشبكات التي تغطيها الفقرة 1 أو 2 أو 3 أعلاه. ويلغي المكتب التدوين المؤقت في السجل الأساسي الدولي للترددات بعد إخطار الإدارة المعنية. وينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).
- وفي صدد طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب التذييلين **30** و**30A** وفقاً لما ورد في الفقرة 2 أعلاه، تنقضي صلاحية التعديل في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الواجب كاملة وفقاً للفقرة 5.

وفي صدد طلب تطبيق المادة 6 في التذييل 30B وفقاً لما ورد في الفقرة 3 الواردة أعلاه، تُحذف الشبكة أيضاً من قائمة التذييل 30B في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الواجب كاملةً أو تحديثها وفقاً للفقرة 6. وفي حالة تعيين بموجب التذييل 30B تم تحويله إلى تخصيص، يعاد التخصيص إلى الخطة وفقاً للفقرة 33.6 ج) من المادة 6 من التذييل 30B.

12 عندما تقوم إدارة ما باستيفاء إجراء الاحتياط الواجب تماماً دون أن تستكمل التنسيق فإن ذلك لا يعفيها من تطبيق الرقم 41.11.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 49

A	هوية الشبكة الساتلية
(أ)	هوية الشبكة الساتلية
(ب)	اسم الإدارة
(ج)	رمز البلد
(د)	الإحالة إلى طلب تعديل خطة الإقليم 2 أو طلب استعمالات إضافية في الإقليمين 1 و3 بموجب التذييلين 30 و30A، أو الإحالة إلى المعلومات المعدة بموجب المادة 6 من التذييل 30B.
(هـ)	الإحالة إلى طلب التنسيق (لا ينطبق في حالة التذييلات 30 و30A و30B)
(و)	نطاق أو نطاقات التردد
(ز)	اسم المشغل
(ح)	اسم الساتل
(ط)	الخصائص المدارية.
B	مصنّع المركبة الفضائية*
(أ)	اسم مصنّع المركبة الفضائية
(ب)	تاريخ تنفيذ العقد
(ج)	"نافذة التسليم" التعاقدية
(د)	عدد السواتل المشتراة.
C	مزود خدمات الإطلاق
(أ)	اسم مزود مركبة الإطلاق
(ب)	تاريخ تنفيذ العقد
(ج)	نافذة التسليم بشأن الإطلاق أو الوضع في المدار
(د)	اسم مركبة الإطلاق
(هـ)	اسم وموقع مرفق الإطلاق.

* ملاحظة - عندما يغطي عقد التوريد أكثر من ساتل، تقدم المعلومات ذات الصلة عن كل ساتل.

القرار (REV.WRC-23) 55

تقديم بطاقات التبليغ إلكترونياً وما يرتبط بها من اتصالات بخصوص الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي والتقارير عن التداخل الضار الذي يؤثر على الخدمات الفضائية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) 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؛
- (ب) أن مقدار المعلومات الخاصة بالنشر المسبق (API) وطلبات التنسيق والتبليغات وبطاقات التبليغ بموجب التذييلات 30 و30A و30B بشأن الشبكات أو الأنظمة الساتلية قد تزايد باطراد في السنوات الأخيرة؛
- (ج) أن ذلك يتطلب قدراً كبيراً من الجهود من أجل الاعتناء بقواعد البيانات ذات الصلة؛
- (د) أن من شأن اتباع نهج إلكتروني لاورقي في تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات، إن استدعت الحاجة، أن يجعل هذه المعلومات في متناول الجميع بسهولة ويسر، وأن يخفف من عبء العمل على الإدارات وعلى مكتب الاتصالات الراديوية من حيث معالجة هذه البطاقات؛
- (هـ) 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

- (أ) 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 و11، وفي التذييلات 30 و30A و30B؛
- (ب) أن الإدارات يمكن أن تستفيد من اختصار الوقت المستغرق في المراسلات الإدارية للقيام بالتنسيق؛
- (ج) أن المكتب نجح في تنفيذ منصتين على الإنترنت للاتصالات الإلكترونية ولتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً استجابةً لقرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة؛
- (د) أن جميع بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية تقدّم إلى مكتب الاتصالات الراديوية، اعتباراً من 1 أغسطس 2018، من خلال منصة التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية؛

هـ) أن جميع المراسلات المتعلقة بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليق عليها، قد أمكن منذ 23 أكتوبر 2019، إرسالها عن طريق منصة الاتصالات الإلكترونية؛

و) أن الإدارات دأبت، منذ 1 سبتمبر 2018، على تقديم تقارير عن التداخل الضار الذي يؤثر على الخدمات الفضائية من خلال نظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها (SIRRS) الذي نفذته مكتب الاتصالات الراديوية لهذا الغرض،

يقرر

1 أنه اعتباراً من 3 يونيو 2000 تقدّم جميع بطاقات التبليغ (AP4/II و AP4/III) وبطاقات التبليغ عن محطات الفلك الراديوي (AP4/IV) ومعلومات النشر المسبق (AP4/V و AP4/VI) ومعلومات الاحتياط الواجب (القرار (Rev.WRC-23) 49) 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 الراديوي إلى المكتب عملاً بالمادتين 9 و 11، والتذييلين 30 و 30A، والقرار (Rev.WRC-23) 49، في نسق إلكتروني يتوافق مع برمجيات التقاط بطاقات التبليغ الإلكترونية في المكتب (SpaceCom و SpaceCap)؛

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 10.2.4 أو 13.2.4 أو 14.2.4 من التذييلين 30 و 30A فيما يتعلق بتعديل خطة الإقليم 2 واستعمال النطاقات الحارسة بموجب المادة 2A من هذين التذييلين في الإقليم 2، 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 و 2 و 3 من "يقرر" في نسق بياني يتوافق مع برمجيات التقاط البيانات في المكتب (النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS))؛

7 أن جميع المعلومات المبينة في الفقرات من 1 إلى 6 من "يقرر" في الملحقين 1 و 2 بالقرار (WRC-19) 35، وفي الملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-23) 552 وفي المرفق بالقرار (Rev.WRC-23) 553 في الفقرتين 8 و 9، يجب أن تقدّم إلى المكتب، باستعمال منصة الاتحاد تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية إلكترونياً؛

8 وجوب استعمال منصة الاتحاد للاتصالات الإلكترونية كلما أمكن في المراسلات الإدارية بين الإدارات ومكتب الاتصالات الراديوية بشأن عمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل، بما في ذلك المراسلات المتعلقة بالتذييلات 30 و30A و30B، 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 تقدّم كلما أمكن باستعمال منصة الاتحاد لنظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها (SIRRS)، واتباع الإرشادات المنصوص عليها في أحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.2149؛

10 أنه حيثما وردت الكلمات "برقية" أو "تلكس" أو "فاكس" في الأحكام المتعلقة بعمليات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل بشأن الأنظمة أو الشبكات الساتلية والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي، بما فيها الأحكام الواردة في التذييلات 30 و30A و30B والقرارات ذات الصلة، يُستعاض عنها بعبارة الاتصالات الإلكترونية؛

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

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بإتاحة طلبات التنسيق والتبليغات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" (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 "يقرر" أعلاه؛

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

4 بمواصلة تطوير وتحسين التقديم الإلكتروني لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية ومنصة الاتصالات الإلكترونية ومنصة نظام الإبلاغ عن تداخلات الأنظمة الساتلية وتسويتها (SIRRS) لتلبية متطلبات لوائح الراديو فيما يتعلق بتقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية والتعليقات عليها، والمرسلات المرتبطة بها.

بند جدول الأعمال (J)7

MOD

القرار (REV.WRC-23) 76

**حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية
وفي الخدمة الإذاعية الساتلية من كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية القصوى الناجمة
عن أنظمة متعددة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية
تعمل في نطاقات تردد اعتمدت بشأنها حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد اعتمد، في المادة 22، حدوداً مؤقتة لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لكي تلتزم بها الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، في أجزاء من نطاق التردد 30-10,7 GHz؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد راجع المادة 22 للتأكد من أن الحدود الواردة فيها توفر الحماية الكافية للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، دون أن تفرض قيوداً لا موجب لها على أي من الأنظمة والخدمات التي تتقاسم نطاقات التردد المذكورة؛

(ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 قد قرر مجموعة من الحدود لكثافة تدفق القدرة المكافئة لإقرار الصلاحية في حالة مصدر وحيد للتداخل، والحدود التشغيلية في حالة مصدر وحيد للتداخل، والحدود التشغيلية الإضافية في حالة مصدر وحيد للتداخل، بالنسبة لحدود معينة من الهوائيات، واردة في المادة 22، وذلك إلى جانب حدود كلية تطبق على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وترد في الجداول من 1A إلى 1D، لكي تتأمن حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد هذه؛

(د) أن الحدود المذكورة لإقرار الصلاحية في حالة مصدر وحيد للتداخل مستقاة من أفضة كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية الواردة في الجداول من 1A إلى 1D، مع افتراض وجود عدد فعال أقصى قدره 3,5 من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(هـ) أن التداخل الكلي في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، الناجم عن جميع الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نفس التردد في نطاقات التردد هذه، ينبغي ألا يتجاوز حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية الواردة في الجداول من 1A إلى 1D؛

(و) أن تحقيق الهدف الوارد في الفقرة (هـ) من "إذ يضع في اعتباره" سيقتضي من الإدارات التي تشغل أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية إقامة التعاون من خلال الاجتماعات التشاورية؛

(ز) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 قد قرر أن تقوم الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، العاملة في نطاقات التردد المعنية، بتنسيق استخدام الترددات في نطاقات التردد هذه بموجب أحكام الرقم 12.9؛

(ح) أن الخصائص المدارية لهذه الأنظمة غير متجانسة على الأرجح؛

(ط) أنه لن يكون هناك علاقة مباشرة، نتيجة لعدم التجانس المحتمل والمشار إليه، بين سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية الناجمة عن أنظمة متعددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، والعدد الفعلي للأنظمة التي تتقاسم نطاق تردد ما، وأن عدد هذه الأنظمة العاملة على نفس التردد محدود على الأرجح؛
(ي) أنه ينبغي تجنب ما يمكن حدوثه من إساءة استخدام للحدود بالنسبة لمصدر وحيد للتداخل،

و/إذ يعترف

(أ) بأنه يلزم، فيما يحتمل، أن تستخدم الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تقنيات لتخفيف حدة التداخل عند تقاسم الترددات فيما بينها؛

(ب) بأنه يرجح، نتيجة لاستخدام تقنيات تخفيف حدة التداخل المذكورة، أن يظل عدد الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض محدوداً، شأنه شأن التداخل الكلي في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) بأنه قد توجد حالات، بغض النظر عن الفقرتين (د) و(هـ) من "إذ يضع في اعتباره"، والفقرة (ب) من "و/إذ يعترف"، يمكن أن يتجاوز فيها التداخل الكلي الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض سويات التداخل الواردة في الجداول من 1A إلى 1D؛

(د) بأن الإدارات المشغلة لشبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض قد ترغب في كفاءة ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة الكلية في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية و/أو الخدمة الإذاعية الساتلية، الناجم عن جميع الأنظمة العاملة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، التي تتقاسم نفس التردد في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، السويات الكلية للتداخل الواردة في الجداول من 1A إلى 1D،

و/إذ يحيط علماً

بأن التوصية ITU-R S.1588 تقدم منهجيات حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الإجمالية للوصلة الهابطة التي تولدها أنظمة متعددة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض نحو شبكة للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) بأنه، بالنظر إلى الفقرة (ي) من "إذ يضع في اعتباره"، تستخدم بعض أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بطاقات تبليغ متعددة يمكن أن تقدمها أكثر من إدارة واحدة،

يقدر

1 أن تقوم الإدارات التي تشغل، أو التي تعتزم تشغيل، الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، التي استلمت بشأنها، بعد 21 نوفمبر 1997، معلومات التنسيق أو التبليغ، حسب الاقتضاء، في نطاقات التردد المشار إليها أعلاه في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، باتخاذ كافة الخطوات الممكنة، فردياً أو جماعياً، بما في ذلك عن طريق إدخال التعديلات اللازمة على أنظمتها، عند الاقتضاء، لضمان ألا يتسبب التداخل الكلي في الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية، الناجم عن الأنظمة العاملة التي تتقاسم نفس التردد في نطاقات التردد هذه، في تجاوز سويات القدرة الكلية الواردة في الجداول من 1A إلى 1D (انظر الرقم 5K.22)؛

2 في حالة تجاوز السويات الكلية للتداخل، الواردة في الجداول من 1A إلى 1D، أن تتخذ الإدارات المشغلة للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة كافة التدابير اللازمة على وجه السرعة لخفض حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية لتصل إلى السويات الواردة في الجداول من 1A إلى 1D، أو إلى سويات أعلى متى كانت هذه السويات مقبولة بالنسبة إلى الإدارة التي تتأثر أنظمتها المستقرة بالنسبة إلى الأرض (انظر الرقم 5K.22)؛

- 3 أنه، من أجل الوفاء بالمتطلبات الواردة في الفقرة 1 من "يقرر"، تعقد الإدارات المشغلة للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو التي تخطط لتشغيلها، اجتماعات تشاورية بانتظام (سنوياً، مثلاً) لتحديد مستوى التداخل الكلي على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية أو الإذاعية الساتلية الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وتحديد التدابير اللازمة لضمان الامتثال للمستوى المطلوب لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية؛
- 4 أن تنشئ الإدارات المشاركة في الاجتماعات التشاورية، عند إبرام اتفاقات لتنفيذ التزاماتها بموجب الفقرتين 1 و2 من "يقرر" أعلاه، آليات تضمن لجميع الإدارات الوضوح التام للعملية ونتائجها، وأن التداخل الكلي المسموح به على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية أو الإذاعية الساتلية يتم تقاسمه تقاسماً منصفاً بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 5 أن تعيّن الإدارات المشاركة في الاجتماع التشاوري إدارة تبلغ مكتب الاتصالات الراديوية بنتائج أي تعديل تقني أو تشغيلي يتم إدخاله على الأنظمة ذات الصلة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بعد تطبيق ما تنص عليه الفقرة 2 من "يقرر" أعلاه؛
- 6 أن تعقد اجتماعات تشاورية لتحقيق هدف الفقرتين 1 و2 من "يقرر" بعد أن يعتمد قطاع الاتصالات الراديوية التوصية المحددة في الفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، باستثناء الاجتماعات التي تُعقد لأغراض تنظيم سير الاجتماعات التشاورية ووضع الاختصاصات الأولية؛
- 7 أن تأخذ الإدارات في الاعتبار، عند تقييم التداخل الكلي على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمتين الثابتة الساتلية أو الإذاعية الساتلية بموجب الفقرة 1 من "يقرر"، تقديم معلومات التبليغ المناسبة بموجب الرقم 2.11 بشأن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، وتقديم المعلومات المشار إليها في القرار (Rev.WRC-23) 35 بشأن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلى جانب المعلومات ذات الصلة المقدمة إلى الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرة (و) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- 8 أن حسابات كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية التي يتم إجراؤها في نطاق الاجتماع التشاوري المشار إليها في الفقرة 3 من "يقرر" يجب أن تشمل تقييمين، أحدهما يتناول فقط المحطات الفضائية العاملة للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، والآخر للعلم فقط، إذا لزم الأمر، مع مراعاة أيضاً المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المخطط نشرها قبل الاجتماع التشاوري التالي؛
- 9 ألا يؤثر أي تعديل يتم إدخاله على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ذات الصلة المشار إليها في الفقرة 7 من "يقرر" أعلاه على الوضع التنظيمي للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المتأثرة في الخدمة الثابتة الساتلية، بما يشمل الآثار المترتبة عن أي تعديلات يتم إدخالها على الخصائص المنشورة لهذه الأنظمة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 أن يواصل دراساته بشأن الموضوع وأن يضع، على وجه السرعة ويفضل قبل 30 يوليو 2027، ومع مراعات توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة، توصية بشأن منهجية ملائمة لحساب السوية الكلية لكثافة تدفق القدرة المكافئة على نفس التردد التي تنتجها الأنظمة non-GSO-FSS ونمذجة تشغيل الأنظمة non-GSO-FSS بدقة في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة 7) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه باتجاه الشبكات GSO FSS و GSO BSS، بحيث يمكن استخدام هذه المنهجية في تحديد ما إذا كانت الأنظمة تلتزم بالسويات الكلية للقدرة، الواردة في الجداول من 1A إلى 1D في الملحق 1، مع مراعاة عناصر التوصيتين ITU-R S.1588 و ITU-R S.1503 ذات الصلة، حسب الاقتضاء؛
- 2 أن يضع، على وجه السرعة ويفضل قبل 30 يوليو 2027، توصية بشأن منهجية مناسبة لتكييف تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نفس التردد في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة 7) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه لضمان الوفاء بسويات القدرة الكلية الواردة في الجداول من 1A إلى 1D في الملحق 1؛
- 3 أن يواصل التحقق، على وجه السرعة، من فعالية الأحكام المحددة في هذا القرار، وإذا لزم الأمر، دراسة وتحليل التعديلات المحتملة على تلك الأحكام،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بأن يشارك في الاجتماعات التشاورية المشار إليها في الفقرات من 3 إلى 9 من "يقرر" أعلاه وأن يتابع بعناية نتائج حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 3 من "يقرر"؛
- 2 بأن ينشر المعلومات المشار إليها في الفقرة 5 من "يقرر" والفقرة 1 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"، في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛
- 3 بتقديم تقرير إلى المؤتمر WRC-27 والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية اللاحقة بشأن تنفيذ هذا القرار؛
- 4 بأن يدرس عند الحاجة إمكانية تطوير برمجيات حاسوبية يمكن استعمالها لحساب سوية تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى استعراض التقرير الخاص بتنفيذ هذا القرار واتخاذ ما يلزم من إجراءات، حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات إلى

- 1 المشاركة في المناقشات والقرارات المذكورة في الفقرة 5 من "يقرر"، حسب الاقتضاء؛
- 2 تزويد المكتب وجميع المشاركين في الاجتماع التشاوري بسبل الحصول على البرمجيات التي يتم تطويرها، مع مراعاة المنهجية المشار إليها في الفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد"، لحساب سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة المشار إليها في الفقرة 2 من "يقرر".

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 76

الجدول 1A، 2، 3

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m ²))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ⁴		
11,7-10,7 في جميع الأقاليم 12,2-11,7 في الإقليم 2 12,5-12,2 في الإقليم 3 12,75-12,5 في الإقليمين 1 و 3	170-	0	40	cm 60 التوصية ITU-R S.1428		
	168,6-	90				
	165,3-	99				
	160,4-	99,97				
	160-	99,99				
	160-	100				
	176,5-	0			40	m 1,2 التوصية ITU-R S.1428
	173-	99,5				
	164-	99,84				
	161,6-	99,945				
161,4-	99,97					
160,8-	99,99					
160,5-	99,99					
160-	99,9975					
160-	100					
185-	184-	0	40	m 3 ⁵ التوصية ITU-R S.1428		
	182-	90				
	168-	99,5				
	164-	99,9				
	164-	99,96				
	162-	99,982				
	160-	99,997				
	160-	100				
	190-	0			40	m 10 ⁵ التوصية ITU-R S.1428
	190-	99				
166-	99,99					
160-	99,998					
160-	100					

¹ بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقمين 7A.9 و 7B.9.
² إضافة إلى الحدود المبينة في الجدول 1A، تنطبق الحدود الكلية التالية لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) على جميع أقطار الهوائيات التي تزيد على 60 cm في نطاقات التردد الواردة في الجدول 1A:

خط العرض (شمالاً أو جنوباً) (بالدرجات)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) أثناء 100% من الوقت (dB(W/(m ² · 40kHz)))
$0 \geq |\text{خط العرض}| \geq 57,5$	160-
$57,5 > |\text{خط العرض}| \geq 63,75$	$160- + 3,4(|\text{خط العرض}| - 57,5)/4$
$63,75 > |\text{خط العرض}|$	165,3-

³ يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدره بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بخطوط مستقيمة فيما بينها.

⁴ بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

⁵ لا تنطبق قيم الهوائيات التي تبلغ أقطارها 3 m و 10 m إلا بالنسبة للمنهجية المشار إليها في الفقرة 1 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد".

الجدول B1، 2، 3

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) (dB(W/m ²))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ⁴	
18,6-17,8	170- 170- 164- 164-	0	40	m 1 التوصية ITU-R S.1428	
		90			
		99,9			
		100			
	156- 156- 150- 150-	0	1 000	m 1 التوصية ITU-R S.1428	
		90			
		99,9			
		100			
	173- 173- 166- 164- 164-	173- 173- 166- 164-	0	40	m 2 التوصية ITU-R S.1428
			99,4		
			99,9		
			99,92		
159- 159- 152- 150- 150-		0	1 000	m 2 التوصية ITU-R S.1428	
		99,4			
		99,9			
		99,92			
180- 180- 172- 164- 164-		180- 180- 172- 164-	0	40	m 5 التوصية ITU-R S.1428
			99,8		
			99,8		
			99,992		
	166- 166- 158- 150- 150-	0	1 000	m 5 التوصية ITU-R S.1428	
		99,8			
		99,8			
		99,992			
	100				

¹ بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقمين 7A.9 و 7B.9.

² يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بخطوط مستقيمة فيما بينها.

³ يفي النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بالحدود الواردة في هذا الجدول في عرضي النطاق المرجعيين البالغين 40 kHz و 1 MHz.

⁴ بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

الجدول 1C، 2، 3

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد

قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ⁴	عرض النطاق المرجعي (kHz)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) (dB(W/m ²))	نطاق التردد (GHz)
cm 70 التوصية ITU-R S.1428	40	0 90 99,94 100	182- 172- 154- 154-	20,2-19,7
	1 000	0 90 99,94 100	168- 158- 140- 140-	
cm 90 التوصية ITU-R S.1428	40	0 91 99,8 99,8 99,99 100	185- 176- 165- 160- 154- 154-	20,2-19,7
	1 000	0 91 99,8 99,8 99,99 100	171- 162- 151- 146- 140- 140-	
m 2,5 التوصية ITU-R S.1428	40	0 99,933 99,998 100	191- 162- 154- 154-	20,2-19,7
	1 000	0 99,933 99,998 100	177- 148- 140- 140-	
m 5 التوصية ITU-R S.1428	40	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	195- 184- 175- 161- 154- 154-	20,2-19,7
	1 000	0 90 99,6 99,984 99,9992 100	181- 170- 161- 147- 140- 140-	

¹ بالنسبة إلى عدد من محطات الاستقبال الأرضية التابعة للأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، انظر أيضاً الرقمين 7A.9 و 7B.9.

² يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) مقدرة بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بقطع مستقيمة فيما بينها.

³ يفى النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بالحدود الواردة في هذا الجدول في عرضي النطاق المرجعيين البالغين 40 kHz و 1 MHz.

⁴ بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في التوصية ITU-R S.1428 على حساب التداخل الناتج عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS)، في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS).

الجدول 1D، 2

حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) الكلية التي تشعها أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في بعض نطاقات التردد نحو هوائيات من الخدمة الإذاعية الساتلية البالغة أقطارها 30 cm و 45 cm و 60 cm و 90 cm و 120 cm و 180 cm و 240 cm و 300 cm

قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ³	عرض النطاق المرجعي (kHz)	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd↓) (dB(W/m ²))	نطاق التردد (GHz)
cm 30 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0	160,4-	12,5-11,7 في الإقليم 1 12,2-11,7 و 12,75-12,5 في الإقليم 3 12,7-12,2 في الإقليم 2
		25	160,1-	
		96	158,6-	
		98	158,6-	
		98	158,33-	
100	158,33-			
cm 45 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0	170-	
		66	167-	
		97,75	164-	
		99,33	160,75-	
		99,95	160-	
100	160-			
cm 60 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0	171-	
		90	168,75-	
		97,8	167,75-	
		99,6	162-	
		99,8	161-	
		99,9	160,2-	
99,99	160-			
100	160-			
cm 90 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0	173,75-	
		33	173-	
		98	171-	
		99,1	165,5-	
		99,5	163-	
		99,8	161-	
99,97	160-			
100	160-			
cm 120 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1	40	0	177-	
		90	175,25-	
		98,9	173,75-	
		98,9	173-	
		99,5	169,5-	
		99,7	167,8-	
		99,82	164-	
		99,9	161,9-	
		99,965	161-	
99,993	160,4-			
100	160-			

الجدول 1D¹، 2 (تتمة)

نطاق التردد (GHz)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/m ²))	النسبة المئوية من الوقت التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي ³		
12,5-11,7 في الإقليم 1 12,2-11,7 و12,75-12,5 في الإقليم 3 12,7-12,2 في الإقليم 2	179,5-	0	40	cm 180 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1		
	178,66-	33				
	176,25-	98,5				
	163,25-	99,81				
	161,5-	99,91				
	160,35-	99,975				
	160-	99,995				
	160-	100				
	182-	0			40	cm 240 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1
	180,9-	33				
178-	99,25					
164,4-	99,85					
161,9-	99,94					
160,5-	99,98					
160-	99,995					
160-	100					
186,5- 184- 180,5- 173- 167- 162- 160- 160-	186,5-	0	40	cm 300 التوصية ITU-R BO.1443 الملحق 1		
	184-	33				
	180,5-	99,5				
	173-	99,7				
	167-	99,83				
	162-	99,94				
	160-	99,97				
	160-	100				

¹ بالنسبة إلى هوائيات الخدمة الإذاعية الساتلية البالغة أقطارها cm 180 و cm 240 و cm 300، تطبق أيضاً الحدود الكلية التالية لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت، بالإضافة إلى الحدود الكلية المبينة في الجدول 1D:

خط العرض (شمالاً أو جنوباً) (بالدرجات)	كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) (dB(W/(m ² · 40kHz))) أثناء 100% من الوقت
0 ≥ |خط العرض| ≥ 57,5	160-
57,5 > |خط العرض| ≥ 63,75	160- + 3,4(|خط العرض| - 57,5)/4
63,75 > |خط العرض|	165,3-

² يكون الحد بالنسبة إلى قطر كل هوائي مرجعي هو المنحني الكامل المرسوم على جملة محوري إحداثيات، يمثل أحدهما سويات كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) مقدره بالوحدات dB (سلم خطي)، ويمثل الآخر النسب المئوية من الوقت (سلم لوغاريتمي)، وتوصل نقاط البيانات بخطوط مستقيمة فيما بينها. أما بالنسبة إلى هوائيات الخدمة الإذاعية الساتلية التي قطرها cm 240، فيطبق أيضاً، بالإضافة إلى الحد الكلي، المشار إليه أعلاه، لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت، حد تشغيلي كلي لكثافة تدفق القدرة المكافئة خلال 100 في المائة من الوقت قدره 167- dB(W/(m² · 40kHz))، على هوائيات الاستقبال الكائنة في الإقليم 2، إلى الغرب من 140° غرباً وإلى الشمال من 60° شمالاً، والموجهة نحو السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية عند 91° غرباً، و101° غرباً، و110° غرباً، و119° غرباً، و148° غرباً، مع زوايا ارتفاع تزيد على 5°، ويطبق هذا الحد طوال فترة انتقالية مدتها 15 عاماً.

³ بالنسبة إلى هذا الجدول، يقتصر استخدام المخططات المرجعية الواردة في الملحق 1 بالتوصية ITU-R BO.1443 على حساب التداخل الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 85

تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو لحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، قد اعتمد في المادة 22 حدوداً للتداخل من مصدر وحيد تنطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في أجزاء معينة من مدى التردد 10,7-30 GHz، وذلك لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد ذاتها؛
- (ب) أنه بالنظر إلى الرقمين 5H.22 و5I.22، فإن أي تجاوز للحدود المشار إليها في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" من جانب أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وتنطبق عليها هذه الحدود، بدون موافقة الإدارات المعنية، يشكل انتهاكاً للالتزامات بموجب الرقم 2.22؛
- (ج) أن التوصية ITU-R S.1503 تقدم وصفاً وظيفياً يمكن الاستعانة به في إعداد أدوات برمجية لتحديد امتثال الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للحدود المبينة في المادة 22؛
- (د) أنه لم تكن هناك أداة برمجية لدى المكتب لتفحص كثافة تدفق القدرة المكافئة قبل نشر الرسالة المعممة CR/414 في 6 ديسمبر 2016 التي تُعلم الإدارات بتوفر برمجية لتنفيذ التوصية ITU-R S.1503-2؛
- (هـ) أن البرمجية قد لا تقوم بنمذجة بعض الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية نمذجة وافية وأنه قد يلزم إجراء مزيد من التحسينات للتوصية ITU-R S.1503؛
- (و) أنه قبل أن تتوفر برمجيات للتحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة، طلب المكتب من الإدارات المبلغة التزامات بأنها ستتقيد بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في الجداول 1A-22 و1B-22 و1C-22 و1D-22 و1E-22 و2-22 و3-22، وأنه وفقاً لهذه الالتزامات أصدر المكتب نتائج مؤاتية مشروطة لأنظمتها المعنية؛
- (ز) أن البرمجية الخاصة بالتحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة القائمة على التوصية ITU-R S.1503-2 لا تتيح للمكتب إجراء التفحص وفقاً للرقمين 7A.9 و7B.9 عندما تتواصل المحطات الأرضية مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدارات مائلة، ولذلك روجعت التوصية ITU-R S.1714 لمساعدة المكتب في هذه المهمة؛

ح) أن المكتب يتفحص، في إطار عمليات التفحص التي يجريها طبقاً للرقمين 35.9 و31.11، الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للتأكد من امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في حالة تداخل من مصدر وحيد، والمذكورة في الجداول 1A-22 و1B-22 و1C-22 و1D-22 و1E-22 و2-22 و3-22،

وإذ يدرك

أنه لم يتم استعراض النتائج المؤاتية المشروطة لبعض الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، على الرغم من توافر برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة،

يقرر

1 أنه عندما يتعذر على المكتب تفحص الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للأرقام 5C.22 و5D.22 و5F.22 بموجب الرقم 35.9 و/أو الرقم 31.11، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب التزاماً بأن يمثل النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بالحدود الواردة في الجداول 1A-22 و1B-22 و1C-22 و1D-22 و1E-22 و2-22 و3-22، إضافةً إلى المعلومات المقدمة بموجب الرقمين 30.9 و15.11؛ ويُقدّم أيضاً وصف تقني مفصل يتضمن نتائج حسابات كثافة تدفق القدرة المكافئة باستعمال البرمجية القائمة للتحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة ونتائج حسابات كثافة تدفق القدرة المكافئة باستعمال برمجية محاكاة توفر نمذجة وافية لنظام الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، وتحديد بعض مجالات أحدث صيغة للتوصية ITU-R S.1503 التي لا تستطيع نمذجة النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بشكل وافٍ؛

1مكرراً أن يتيح المكتب فوراً في الموقع الإلكتروني للاتحاد المعلومات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" التي تلقاها من إدارة النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وأن ينشرها في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛

2 أن يصدر المكتب إما نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم 35.9 أو نتيجة مؤاتية مشفوعة بتاريخ لإعادة النظر بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالحدود الواردة في الجداول 1A-22 و1B-22 و1C-22 و1D-22 و1E-22 و2-22 و3-22، إذا أمكن تلبية الفقرة 1 من "يقرر"، وإلا فإن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية سيتلقى نتيجة نهائية غير مؤاتية؛

3 أنه إذا كانت إحدى الإدارات ترى أن نظاماً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، أرسل بشأنه الالتزام المشار إليه في الفقرة 1 من "يقرر"، يمكن أن يتجاوز الحدود المذكورة في الجداول 1A-22 و1B-22 و1C-22 و1D-22 و1E-22 و2-22 و3-22، يجوز لها أن تطلب من الإدارة المبلّغة معلومات إضافية بشأن الامتثال للحدود المذكورة أعلاه. وستتعاون كلتا الإدارتين لتذليل الصعوبات، بمساعدة المكتب، بناء على طلب أحد الطرفين، ويجوز لهما تبادل أي معلومات إضافية متوافرة ذات صلة بالموضوع؛

4 يحدد المكتب متطلبات التنسيق بين المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب الرقمين 7A.9 و7B.9 على أساس تشابك عروض النطاق، والكسب المتناحي الأقصى لهوائي المحطة الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، ونسبة الكسب إلى درجة حرارة الضوضاء (G/T)، وعرض نطاق الإرسال؛

5 أن الفقرات من 1 إلى 4 من "يقرر" لن تطبق بعد الآن نظراً إلى أن المكتب أبلغ جميع الإدارات، وفقاً للفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره"، عن طريق رسالة معممة بأن برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة أصبحت متاحة وأن المكتب بوسعه التحقق من الامتثال للحدود المذكورة في الجداول **1A-22** و**1B-22** و**1C-22** و**1D-22** و**1E-22** و**2-22** و**3-22**، وأنه وفقاً للفقرة (ز) من "إذ يضع في اعتباره"، روجعت التوصية ITU-R S.1714 التي أصبحت تتيح للمكتب تحديد متطلبات التنسيق بين المحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب الرقمين **7A.9** و**7B.9** استناداً إلى جميع الشروط والمعايير المحددة في الجدول 1-5 من التذييل 5؛

6 وعلى الرغم من الفقرة 5 من "يقرر":

1.6 أن يستمر تطبيق الإجراءات التي يرد وصفها في الفقرتين 2 و3 من "يقرر" (دون الحاجة إلى الالتزام المنصوص عليه في الفقرة 1 من "يقرر") والفقرة 4 من "يقرر" على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يمكن نمذجتها نمذجة وافية باستعمال الإصدار الحالي لأداة برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة، والمبلغ عنها بعد نشر الرسالة المعممة المشار إليها في الفقرة (د) من "يضع في اعتباره" إلى حين الانتهاء من استعراض جميع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي صدرت بشأنها نتائج مؤاتية مشروطة؛

2.6 أن يستمر تطبيق أحكام الفقرات من 1 إلى 3 من "يقرر" والفقرة 4 من "يقرر"، عند الاقتضاء، على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لا يمكن نمذجتها نمذجة وافية باستعمال إصدار البرمجية المتاحة إلى حين توافر إصدار جديد من البرمجية يقوم بنمذجة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض نمذجة وافية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 أن يعدل، على وجه السرعة، ومع مراعاة المعلومات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، خوارزمية التوصية ITU R S.1503 لضمان أن برمجية التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة المتاحة للمكتب لتفحص كثافة تدفق القدرة المكافئة يمكنها أن تتمم بشكل وافٍ أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض مع الحفاظ على المستوى الحالي للحماية للشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المنصوص عليه في المادة 22؛

2 أن يجري دراسات، على وجه السرعة، لضمان تجنب تطبيق إلى أجل غير مسمى لنتائج مؤاتية مشروطة لنظام معين من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يشجع الإدارات على إعداد برمجيات للتحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة؛

2 بأن يواصل، باستعمال برمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة المتاحة، استعراض النتائج المؤاتية المشروطة التي تم التوصل إليها وفقاً للرقمين **31.11** و**35.9**؛

3 بأن يعيد النظر، عند تيسر إصدار لبرمجيات التحقق من كثافة تدفق القدرة المكافئة يقوم بنمذجة وافية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، في النتائج المؤاتية المشروطة التي تم التوصل إليها وفقاً للرقمين **31.11** و**35.9**؛

4 باتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 99

التطبيق المؤقت لأحكام معينة في لوائح الراديو بصيغتها المراجعة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وإلغاء قرارات وتوصيات معينة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هذا المؤتمر اعتمد، وفقاً لاختصاصاته، مراجعة جزئية للوائح الراديو (RR) ستدخل حيز النفاذ في [1 يناير 2025]؛
- (ب) أن بعض الأحكام التي عدلها هذا المؤتمر يلزم تطبيقها تطبيقاً مؤقتاً قبل هذا التاريخ؛
- (ج) أن القرارات والتوصيات الجديدة والمراجعة تدخل حيز النفاذ، كقاعدة عامة، وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر؛
- (د) أن القرارات والتوصيات التي يقرر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية حذفها تصبح، كقاعدة عامة، لاغية وقت توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر،

يقرر

1 أن يكون تاريخ نفاذ نطاقات التردد MHz 1618,725-1614,4225 أو MHz 1620,38-1616,3 و MHz 2499,91-2483,59، والأرقام 1117.5 و 368.5 و 50.33 و 53.33، وكذلك التذييل 15 فيما يتعلق بنطاق التردد MHz 1618,725-1614,4225 أو MHz 1620,38-1616,3 و MHz 2499,91-2483,59، هو المنصوص عليه في الفقرة 5 من "يقرر" في القرار (WRC-23) COM4/5؛

- 2 أن تطبق بشكل مؤقت اعتباراً من 16 ديسمبر 2023 الأحكام التالية للوائح الراديو:
- التذييل 30: 10.1.4 د؛ 13.1.4 مكرراً؛ 13.1.4 مكرراً ثانياً؛ 30.1.4؛ 31.1.4؛ 32.1.4؛ 6.1.5 مكرراً؛
- التذييل 30A: 10.1.4 د؛ 13.1.4 مكرراً؛ 13.1.4 مكرراً ثانياً؛ 34.1.4؛ 35.1.4؛ 36.1.4؛ 10.1.5 مكرراً؛
- التذييل 30B: 4.6 مكرراً؛ 15.6؛ 15.6 مكرراً ثالثاً؛ 15.6 مكرراً رابعاً؛ 27.6 مكرراً؛ 29.6 مكرراً؛ 29.6 مكرراً ثانياً؛ 10.8 مكرراً؛ 10.8 مكرراً ثانياً،

يقرر كذلك

إلغاء القرارات التالية اعتباراً من 16 ديسمبر 2023:

القرار (WRC-19) 428	القرار (Rev.WRC-12) 75
القرار (WRC-19) 429	القرار (WRC-15) 160
القرار (WRC-19) 430	القرار (WRC-15) 161
القرار (Rev.WRC-19) 656	القرار (WRC-19) 171
القرار (Rev.WRC-19) 657	القرار (WRC-19) 172
القرار (WRC-19) 661	القرار (WRC-19) 173
القرار (WRC-19) 662	القرار (WRC-19) 174
القرار (WRC-19) 772	القرار (WRC-19) 175
القرار (WRC-19) 773	القرار (WRC-19) 177
القرار (WRC-19) 774	القرار (WRC-19) 178
القرار (WRC-19) 776	القرار (WRC-19) 245

811 (WRC-19) القرار	246 (WRC-19) القرار
812 (WRC-19) القرار	247 (WRC-19) القرار
904 (WRC-07) القرار	248 (WRC-19) القرار
907 (Rev.WRC-15) القرار	250 (WRC-19) القرار
908 (Rev.WRC-15) القرار	361 (Rev.WRC-19) القرار
	427 (WRC-19) القرار

القرار (REV.WRC-23) 140

التدابير والدراسات المتعلقة بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)
في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 اعتمد، بعد دراسة استغرقت سنوات عدة، حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في بعض نطاقات التردد لتفعيل الرقم 2.22، بغية تسهيل تشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع تأمين الحماية في الوقت نفسه للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من التداخل غير المقبول؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 في القرار (WRC-2000) 76* اعتمد أيضاً حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الكلية ↓ (epfd) في نطاقات التردد ذاتها من أجل حماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ج) أنه يجري منذ سنوات كثيرة تشغيل مجموعة صغيرة من الأنظمة القائمة على كوكبة من السواتل في مدارات شديدة الإهليلجية، في نطاقات تردد معينة للخدمة الثابتة الساتلية؛

(د) أنه منذ أواخر التسعينات، لا سيما بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000، تزايد الاهتمام بالمدارات شديدة الإهليلجية في عدد من نطاقات التردد ولعدة خدمات فضائية، لا سيما في توزيعات الخدمة الثابتة الساتلية تحت 30 GHz؛

(هـ) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي قدمت إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 اعتبرت أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية فئة فرعية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وعرضت خصائصها التشغيلية؛

(و) أنه في الفترة الفاصلة بين المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، أعد قطاع الاتصالات الراديوية توصيات تتعلق بتقاسم الترددات بين أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة الأخرى، بما في ذلك الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات المنخفضة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات المتوسطة بالنسبة إلى الأرض، وأنظمة المدارات شديدة الإهليلجية؛

(ز) أن أنواعاً معينة من أنظمة المدارات شديدة الإهليلجية ستجد صعوبة في تلبية حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة ↓ لنسب عالية من الوقت في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz،

وإذ يلاحظ

(أ) أن حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة ↓ لنسب عالية من الوقت في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz أكثر صرامة إلى حد كبير منها في نطاق التردد 17,8-18,6 GHz؛

(ب) أن الرقمين 7A.9 و7B.9 ينطبقان في نطاق التردد هذا؛

* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

ج) أن نطاق التردد 19,7-20,2 GHz من نطاقات التردد القليلة التي حددها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 على أساس عالمي للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

د) أن التوصية ITU-R S.1715 توفر مبادئ توجيهية لحماية شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz،

يقرر أن يدعو الإدارات

أن تنظر في استخدام توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة فيما يتعلق بحماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية من التداخل الذي تسببه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، كخطوط توجيهية للتشاور بين الإدارات بحيث يتسنى لها الوفاء بالتزاماتها بموجب الرقم 2.22 في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz، وفي الحالات التي تطلب فيها إحدى الإدارات المسؤولة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تطبيق الرقم 5CA.22،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

في الحالات التي تعرب فيها إحدى الإدارات المسؤولة عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في طلب التنسيق عن رغبتها في تطبيق الرقم 5CA.22 فيما يتعلق بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة في الجدول 1C-22 في نطاق التردد 19,7-20,2 GHz ولكنها لم تتوصل بعد إلى الاتفاقات الضرورية، أن يعطي نتيجة مؤاتية مشروطة فيما يتعلق بالحكم المذكور. ولا تتحول هذه النتيجة المؤقتة بشأن التقييد بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة إلى نتيجة مؤاتية نهائية في مرحلة التبليغ إلا إذا تم الحصول على جميع الموافقات الصريحة من الإدارات التي حدث بالنسبة لها تجاوز في حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة، وأحيط المكتب علماً بذلك في غضون سنتين اعتباراً من تاريخ استلام طلب التنسيق. وإذا لم يحدث ذلك تتحول النتيجة المؤقتة إلى نتيجة نهائية غير مؤاتية.

القرار (REV.WRC-23) 156

استعمال نطاقي التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5 في المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية¹

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك بعض الغموض التنظيمي في الرقم 526.5 الحالي فيما يتعلق بنطاق تطبيقه؛
- (ب) أن هناك حاجة إلى اتصالات متنقلة ساتلية عريضة النطاق على الصعيد العالمي وأنه يمكن الوفاء ببعض هذه الاحتياجات بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) بأن تتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) درس بعض جوانب الاستعمال التقني والتشغيلي للمحطات الأرضية المتحركة وأن نتائج هذه الدراسات واردة في التقريرين ITU-R S.2223 و ITU-R S.2357؛
- (د) أن هناك حاجة إلى إجراءات تقنية وتنظيمية وتشغيلية مناسبة من أجل المحطات الأرضية المتحركة؛
- (هـ) أن الأحكام التنظيمية الحالية والقواعد الإجرائية المتعلقة بها توفر إمكانية أن تعمل أي محطة أرضية ضمن غلاف اتفاقات التنسيق المبرمة بشأن الشبكة الساتلية المقابلة؛
- (و) أنه قد تكون هناك حاجة إلى توضيح أن المحطات الأرضية المتحركة كما هو مشار إليها في هذا القرار غير مصممة لكي تستعمل في تطبيقات سلامة الأرواح ولا لكي تعتمد عليها هذه التطبيقات،

وإذ يدرك

- (أ) أن نطاقي التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5 موزعان على أساس أولي عالمياً للخدمة الثابتة الساتلية وتستعملهما شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO FSS)؛
- (ب) أن هناك توزيعاً في نطاق التردد GHz 30,0-29,5 للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في عدد من البلدان (انظر الرقم 542.5) وأن هناك توزيعاً في نطاق التردد GHz 20,2-19,7 للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في عدد من البلدان (انظر الرقم 524.5)؛
- (ج) أن هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات للقضاء على التداخل الضار الذي قد ينشأ على خدمات الأرض الخاصة بتلك الإدارات المدرجة في الرقم 542.5؛
- (د) أنه لا يوجد حالياً أي إجراء تنظيمي محدد لتنسيق المحطات الأرضية المتحركة إزاء خدمات الأرض؛
- (هـ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015) اعتمد الرقم 527A.5 لتوضيح أن المحطات الأرضية المتحركة يمكن أن تتواصل مع المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقي التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5 طبقاً لشروط محددة يرد ذكرها في الفقرات 1-4 من "يقرر" أدناه؛

¹ كما هو مشار إليه في جدول توزيع نطاقات التردد.

(و) أن صنف المحطات معرّف في مقدمة النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من أجل تطبيق أحكام الرقم 527A.5 بالنسبة لبطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية بموجب المادتين 9 و11؛

(ز) أن التنسيق الناجح لا يعني بأي حال من الأحوال منح ترخيص لتوفير خدمة في أراضي أي دولة عضو (انظر أيضاً الفقرة ب) من "و/ذ يدرك" من القرار (25 (Rev.WRC-23)).

يقرر

- 1 أن تعمل المحطات الأرضية المتحركة (ESIM)، والتي تتواصل مع الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض طبقاً للشروط التالية:
 - 1.1 فيما يتعلق بالشبكات الساتلية التابعة لإدارات أخرى، يجب أن تظل المحطة الأرضية ضمن غلاف اتفاقات التنسيق للشبكات الساتلية المرتبطة بها هذه المحطة الأرضية، أو، في غياب مثل هذه الاتفاقات، الامتثال لمستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور الواردة في الملحق 1؛
 - 2.1 فيما يتعلق بخدمات الأرض التابعة لإدارات أخرى مذكورة في الرقم 524.5، يجب ألا تطالب المحطة الأرضية المتحركة بالحماية من هذه الخدمات العاملة في نطاق التردد 19,7-20,1 GHz في الإقليمين 1 و3 وألا تفرض قيوداً على تطويرها؛
 - 3.1 فيما يتعلق بخدمات الأرض العاملة في نطاق التردد 29,9-29,5 GHz في الإقليمين 1 و3 في البلدان المدرجة في الرقم 542.5، فإن الإدارات المبلغة التي تشغل محطات أرضية بحرية متحركة وتعمل في المياه الدولية والتي تشغل محطات أرضية للطيران متحركة وتعمل في المجال الجوي الدولي، يجب أن تضمن عدم تسبب عمليات التشغيل هذه في تداخلات غير مقبولة؛
 - 4.1 أنه في حالة وجود تداخل، يجب على الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية، بمجرد استلامها تقريراً بالتداخل الضار بالنسبة لأي نظام من أنظمة الأرض يعمل في البلدان المدرجة في الرقم 542.5، أن تقوم على الفور بوقف هذا التداخل الضار أو خفضه إلى المستوى المقبول؛
 - 5.1 وتحقيقاً لذلك، يجب أن تقدم هذه الإدارة تعهداً للمكتب بتنفيذ الفقرة 4.1 من "يقرر" أعلاه؛
 - 6.1 أن تخضع هذه المحطات الأرضية للتحكم والمراقبة بصفة دائمة من جانب مركز رصد ومراقبة الشبكات (NCCM) أو أي منشأة مماثلة، وأن تكون قادرة على تلقي تعليمات "تشغيل الإرسال" و"تعطيل الإرسال" الواردة من هذا المركز والعمل بها؛
 - 7.1 ألا تستعمل هذه المحطات الأرضية في تطبيقات سلامة الأرواح وألا يعتمد عليها في هذه التطبيقات؛
- 2 أن تضمن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية أن المحطات الأرضية المتحركة تستخدم تقنيات لتتبع سواتل الخدمة الثابتة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة به وأنها مقاومة لالتقاط السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض المجاورة وتتبعها؛

3 أن الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية والتي تعمل فيها المحطات الأرضية المتحركة بواسطة مطاريف ثابتة أو متنقلة أو محمولة، يجب أن تضمن أن بمقدورها قصر عمليات هذه المحطات الأرضية على أراضي الإدارات التي رخصت لهذه المحطات الأرضية والامتثال للمادة 18؛

4 أن تشترط الإدارات التي ترخص للمحطات الأرضية المتحركة على المشغلين تحديد جهة اتصال لأغراض تتبع أي حالة مشتبه بها من حالات التداخل من محطات أرضية متحركة.

الملحق بالقرار (REV.WRC-23) 156

مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لمحطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 2GHz 30,0-29,5

يوفر هذا الملحق مجموعة من مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور لمحطات أرضية متحركة (ESIM) تعمل في نطاق التردد 30,0-29,5 GHz.

وينبغي تصميم المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المرسلة في نطاق التردد 30,0-29,5 GHz بحيث لا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القيم التالية، في أي زاوية، θ ، تساوي أو تزيد عن 2° من متجه يمتد من هوائي المحطة الأرضية إلى الساتل المرتبط بها (انظر الشكل 1 أدناه للاطلاع على الهندسة المرجعية لمحطة أرضية متحركة مقارنة مع محطة أرضية في موقع ثابت)، وفي أي اتجاه ضمن 3° من المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض:

الزاوية θ	القدرة e.i.r.p. القصوى لكل 40 kHz*
$2^\circ \leq \theta \leq 7^\circ$	$(19 - 25 \log \theta) \text{ dB(W/40 kHz)}$
$7^\circ < \theta \leq 9.2^\circ$	-2 dB(W/40 kHz)
$9.2^\circ < \theta \leq 48^\circ$	$(22 - 25 \log \theta) \text{ dB(W/40 kHz)}$
$48^\circ < \theta \leq 180^\circ$	-10 dB(W/40 kHz)

* يمكن تنسيق قيم أخرى والاتفاق عليها بين الإدارات المتأثرة (انظر أيضاً الفقرة 1.1 من "يقرر").

الملاحظة 1 - تكون القيم الواردة أعلاه القيم القصوى في ظروف السماء الصافية. وفي حالة الشبكات التي تستعمل التحكم في القدرة للوصلة الصاعدة، ينبغي أن تتضمن هذه المستويات هوامش إضافية فوق المستوى الأدنى في ظروف السماء الصافية اللازم لتنفيذ التحكم في قدرة الوصلة الصاعدة. وفي حال حدوث التوهين نتيجة للمطر وعند استخدام التحكم في قدرة الوصلة الصاعدة (UPC) يمكن تجاوز المستويات الواردة أعلاه لتعويض هذا التوهين. وإذا لم يستعمل التحكم في القدرة للوصلة الصاعدة وعندما لا يتم الالتزام بمستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الواردة أعلاه، يمكن الاتفاق على قيم مختلفة تلتزم بالقيم المتفق عليها من خلال تنسيق ثنائي للشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الملاحظة 2 - من الممكن تحديد مستويات كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لزاويا θ تقل عن 2° من خلال

اتفاقات تنسيق تراعي المعلمات الخاصة بالشبكتين الساتليتين في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الملاحظة 3 - بالنسبة للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل النفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة (CDMA) والتي يتوقع أن تقوم فيها المحطات الأرضية المتحركة بالإرسال المتزامن في نفس النطاق 40 kHz، فإنه يجب تقليل القيم القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) بمقدار 10 dB حيث $\log(N)$ هو عدد المحطات الأرضية المتحركة الموجودة في حزمة الاستقبال للساتل المرتبطة به ويتوقع أن ترسل بشكل متزامن على نفس التردد. ويمكن استخدام أساليب بديلة إذا تم الاتفاق عليها بين الإدارات المتأثرة.

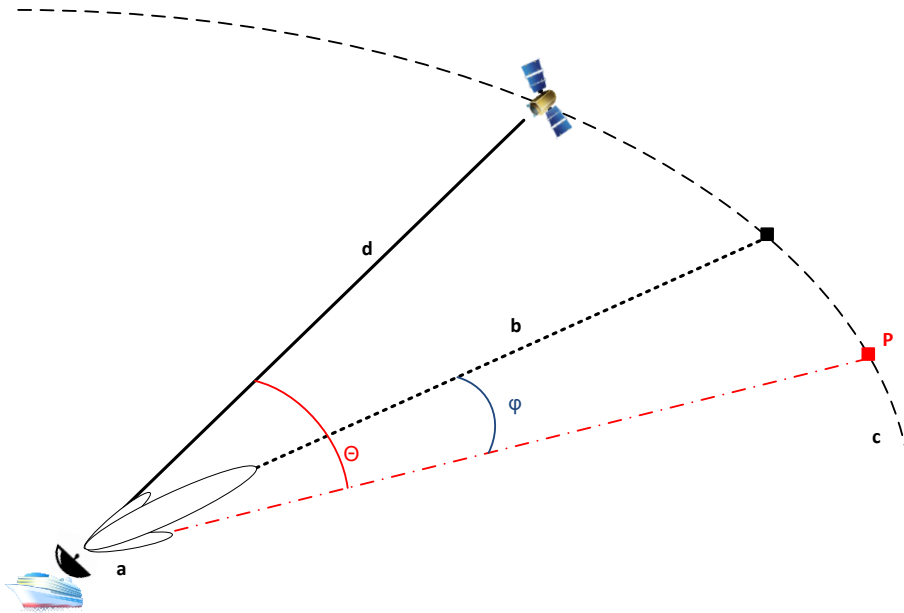
الملاحظة 4 - ينبغي أن يؤخذ في الحسبان التداخل الكلي المحتمل من المحطات الأرضية المتحركة العاملة في الخدمة الثابتة الساتلية المستخدمة لتكنولوجيات إعادة استخدام الترددات متعددة النقاط، بالنسبة للشبكات الساتلية الأخرى المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الملاحظة 5 - المحطات الأرضية المتحركة العاملة في نطاق التردد 30,0-29,5 GHz، والتي لها زوايا ارتفاع صغيرة بالنسبة إلى المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض ستحتاج إلى مستويات أعلى لكثافة قدرة مكافئة مشعة متناحية (e.i.r.p.) مقارنةً بنفس المطاريف ذات زوايا الارتفاع الأكبر كي تحقق نفس قيم كثافة تدفق القدرة (pfd) عند المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض ويعود ذلك للتأثير المجمع لزيادة المسافة والامتصاص الجوي. ويمكن للمحطات الأرضية ذات زوايا الارتفاع الصغيرة أن تتجاوز المستويات أعلاه بالكميات التالية:

الزيادة في الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. (dB)	زاوية الارتفاع بالنسبة إلى المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض (ϵ)
2.5	$\epsilon \leq 5^\circ$
$3 - 0.1 \epsilon$	$5^\circ < \epsilon \leq 30^\circ$

ويوضح الشكل 1 أدناه تعريف الزاوية ϵ .

الشكل 1



حيث:

- a يمثل المحطة الأرضية المتحركة؛
- b يمثل خط تسديد هوائي المحطة الأرضية؛
- c يمثل المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO)؛
- d يمثل المتجه من المحطة الأرضية المتحركة إلى الساتل المصاحب في الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- φ يمثل الزاوية بين خط تسديد هوائي المحطة الأرضية والنقطة P على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- θ يمثل الزاوية بين المتجه d والنقطة P على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- P يمثل نقطة عامة على قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض تحال إليها الزاويتان θ و φ .

القرار (REV.WRC-23) 165

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد 22-21,4 GHz
في الخدمة الثابتة في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS الحالية وُضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن توفر توصيلية عريضة النطاق بحد أدنى من البنية التحتية للشبكات الأرضية؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستعمل المحطات HAPS والخدمات القائمة في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليم 2 أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2471،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية يمكن استعمالها لتقديم تطبيقات النطاق العريض باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع، التي يمكنها توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

- (أ) أن محطات المنصات عالية الارتفاع تعرّف في الرقم **66A.1** بأنها محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض وتخضع لأحكام الرقم **23.4**؛
- (ب) أن الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) ضمن الخدمة المتنقلة تعمل في مدى التردد 21,5-21,2 GHz على أساس أولي في الإقليم 2،

وإذ يلاحظ

(أ) أن الحدود التي يجب أن تتقيد بها مُرسلات محطات المنصات عالية الارتفاع على الحدود قد تكون غير ملائمة لأطر إدخال استعمال هذه المحطات وطنياً؛

(ب) أن التقريرين ITU-R F.2438 و ITU-R F.2439 يقدمان معلومات تتصل بوضع إطار لإدخال استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع من جانب الإدارات،

يقرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 22-21,4 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0.7 θ – 135	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 10°
2.4 θ – 152	dB(W/(m ² · MHz))	for	10° ≤ θ < 20°
0.45 θ – 113	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
-86	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للحزمة المتأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يكافئ مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المتكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

2 أنه لغرض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) في نطاق التردد 21,4-21,2 GHz و 22,5-22,21 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية في نطاق التردد 21,4-21,2 GHz و 22,5-22,21 GHz، لكل محطة HAPS عاملة في نطاق التردد 22-21,4 GHz:

-0.76 θ – 9.5	dB(W/100 MHz)	for	-4.53° ≤ θ < 35.5°
-36.5	dB(W/100 MHz)	for	35.5° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

3 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عن البث غير المطلوب الناتج عن الوصلات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 22-21,4 GHz، يجب ألا يتجاوز القيمة -176 dB(W/(m² · 290 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة -192 dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 22,5-22,21 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة.

وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pdf = e.i.r.p.\text{nominal clear sky} (Az, \theta) + Att_{618, p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - GasAtt(\theta)$$

حيث:

$e.i.r.p.\text{nominal clear sky}$: القيمة الاسمية لكثافة القدرة e.i.r.p. للبث غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي التي تعمل فيها المحطة HAPS في ظروف السماء الصافية بالوحدات dB(W/290 MHz) لعمليات الرصد المستمرة وبالوحدات dB(W/250 kHz) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد GHz 22,5-22,21

Az : زاوية السميت بالدرجات في الاتجاه من المحطة HAPS إلى محطة خدمة الفلك الراديوي

θ : زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة HAPS في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي

$Att_{618, p=2\%}$: التوهين بالديسيبل مأخوذاً من أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.618 المقابل لنسبة مئوية من الوقت p تساوي 2% عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي

d : مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة HAPS ومحطة خدمة الفلك الراديوي

$GasAtt(\theta)$: التوهين الناجم عن الغازات لزاوية الارتفاع θ (انظر أحدث صيغة للتوصية ITU-R SF.1395)؛

4 أن تطبق الفقرة 3 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بها في نطاق التردد GHz 22,5-22,21 قبل 22 مايو 2020، أو أي محطة في خدمة الفلك الراديوي بُلغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بنظام محطات المنصات عالية الارتفاع الذي تنطبق عليه الفقرة 3 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يُبلغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم بالاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

5 أنه لغرض حماية الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في نطاق التردد GHz 21,5-21,2، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة من محطات المنصات عالية الارتفاع القيمة 17,5 dB (W/100 MHz) في مدى التردد GHz 21,5-21,4؛

6 أن على الإدارات التي تعتمزم تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد GHz 22-21,4 أن تبليغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 166

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع لنطاق التردد GHz 27,5-24,25 في الخدمة الثابتة في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وُضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن توفر توصيلية عريضة النطاق بحد أدنى من البنية التحتية للشبكات الأرضية؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين أنظمة المحطات HAPS وأنظمة الخدمات القائمة في نطاق التردد GHz 27,5-24,25 وفي النطاق المجاور في الإقليم 2 أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2472-0،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية يمكن استعمالها لتقديم تطبيقات النطاق العريض عن طريق محطات المنصات عالية الارتفاع، التي يمكنها أن توفر توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

أن في نطاقي التردد GHz 25,25-24,75 و GHz 27,5-27,0 بالنسبة إلى محطات أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) ومستقبلات محطات أرضية HAPS تعمل في الخدمة الثابتة، ينطبق الرقم 17.9،

يقرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد GHz 27,5-27، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) لكل محطة من المحطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعية لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0.39 θ – 132.12	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 13°
2.715 θ – 162.3	dB(W/(m ² · MHz))	for	13° ≤ θ < 20°
0.45 θ – 117	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
–90	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للحزمة المتأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة أعلاه عند سطح الأرض؛

2 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 25,25-24,25 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة لكل محطة من المحطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-110.3	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 4°
-110.3 + 1.2 (θ - 4)	dB(W/(m ² · MHz))	for	4° < θ ≤ 9°
-104.3	dB(W/(m ² · MHz))	for	9° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب، ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لأي حزمة متأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة أعلاه عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

3 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 27,5-27 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة لكل محطة من المحطات HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0.95 θ - 114	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 5.7°
0.6 θ - 112	dB(W/(m ² · MHz))	for	5.7° ≤ θ < 20°
-100	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب، ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان.

وخلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لأي حزمة متأثرة بالخبو الناجم عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية المصاحبة لقناع كثافة تدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض الوارد أعلاه؛

4 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 27-25,25 GHz في أراضي الإدارات المجاورة، يلزم تنسيق محطة الإرسال الأرضية HAPS عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة بوحدة dB(W/(m² · MHz)) عند حدود إدارة مجاورة حد كثافة تدفق القدرة البالغ -110,3 dB(W/(m² · MHz))، ويجب التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة هذه بمراعاة نسبة مئوية من الوقت تساوي 1% باستعمال أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.452 وارتفاع لهوائي المحطة المتنقلة يبلغ 20 m؛

5 أنه لغرض حماية خدمة ما بين السواتل والخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة HAPS في نطاق التردد 27,5-27 GHz القيمة -10,7 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظر تزيد عن 85,5 درجة؛

6 أنه لغرض حماية خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة HAPS في نطاق التردد 24,75-24,45 GHz القيمة -19,9 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظر تزيد عن 85,5 درجة؛

7 أنه لغرض حماية المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة أرضية HAPS في نطاق التردد 27-25,25 GHz القيمة 12,3 dB(W/MHz) في ظروف السماء الصافية؛

وإضافةً إلى ذلك، ولغرض حماية المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في خدمة ما بين السواتل، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة أرضية HAPS في نطاق التردد 27-25,25 GHz القيمة 0,5 dB(W/MHz) في اتجاه القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض في ظروف السماء الصافية. ويتعين أيضاً مراعاة إمكانية ميل المدار بالنسبة للمحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بين -5° و 5°.

ويجوز استعمال التحكم الأوتوماتي في القدرة لزيادة كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة إلى المستوى اللازم فقط للتعويض عن الخبو الناجم عن المطر، بما يصل إلى 20 dB؛

8 أنه لغرض حماية الخدمة الثابتة الساتلية، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة لكل محطة HAPS في نطاق التردد 25,25-24,75 GHz القيمة -9,1 dB(W/MHz) لأي زاوية انحراف عن النظر تزيد عن 85,5 درجة؛

9 أنه لغرض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) في نطاق التردد 24-23,6 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة في نطاق التردد 24-23,6 GHz لكل محطة HAPS عاملة في نطاق التردد 25,25-24,25 GHz؛

$$\begin{aligned} -0.7714 \theta - 16.5 & \text{ dB(W/200 MHz) for } -4.53^\circ \leq \theta < 35^\circ \\ -43.5 & \text{ dB(W/200 MHz) for } 35^\circ \leq \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

10 أنه لضمان حماية خدمة الأبحاث الفضائية (SRS)/خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) داخل النطاق في أراضي الإدارات الأخرى من بوابة HAPS في نطاق التردد 27,0-25,5 GHz، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة قيم العتبة الواردة أدناه في المحطات الأرضية لخدمتي الأبحاث الفضائية/استكشاف الأرض الساتلية عند ارتفاع يبلغ 20 m فوق مستوى الأرض. وفي حالة تجاوز قيم العتبة لكثافة تدفق القدرة الواردة أدناه، يجب أن تخضع المحطة HAPS للتنسيق طبقاً للرقم 18.9، مع مراعاة معلمات الأنظمة ذات الصلة. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها في ظروف الانتشار المفترضة التي تتنبأ بها أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.452 باستعمال النسب المئوية من الوقت الواردة فيما يلي: 0,001% لخدمة الأبحاث الفضائية، و0,005% لخدمة استكشاف الأرض الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، و20% لخدمة استكشاف الأرض الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$$\text{pfd} = -121 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة الأبحاث الفضائية؛}$$

$$\text{pfd} = -97 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة استكشاف الأرض الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛}$$

$$\text{pfd} = -129 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{خدمة استكشاف الأرض الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛}$$

11 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناجم عن البث غير المطلوب لإرسالات الوصلات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 24,25-25,25 GHz يجب ألا يتجاوز القيمة 177-191 dB(W/(m² · 400 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة والقيمة -191 dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 23,6-24 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة. وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd = e.i.r.p._{nominal\ clear\ sky}(Az, \theta) + Att_{618, p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - GasAtt(\theta)$$

حيث:

e.i.r.p. nominal clear sky: القيمة الاسمية لكثافة القدرة e.i.r.p. للبث غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي التي تعمل فيها المحطة HAPS في ظروف السماء الصافية بالوحدات dB(W/400 MHz) لعمليات الرصد المستمرة وبالوحدات dB(W/250 kHz) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 24-23,6 GHz

Az: زاوية السميت بالدرجات في الاتجاه من المحطة HAPS إلى محطة خدمة الفلك الراديوي

θ: زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة HAPS في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي

Att_{618, p=2%}: التوهين بالديسيبل مأخوذاً من أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.618 المقابل لنسبة مئوية من الوقت *p* تساوي 2% عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي

d: مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة HAPS ومحطة خدمة الفلك الراديوي

pfd: كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض لكل محطة HAPS بالوحدات dB(W/(m² · 400 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة وبالوحدات dB(W/(m² · 250 kHz)) لعمليات رصد الخطوط الطيفية في نطاق التردد 24-23,6 GHz

GasAtt(θ): التوهين الناجم عن الغازات لزاوية الارتفاع *θ* (انظر أحدث صيغة للتوصية ITU-R SF.1395)؛

12 أن تطبق الفقرة 11 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بها في نطاق التردد 24-23,6 GHz قبل 22 مايو 2020، أو على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي بلغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بالنظام HAPS الذي تنطبق عليه الفقرة 11 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يبلغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم بالاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

13 أن على الإدارات التي تعتمزم تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية للتذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 167

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع
لنطاق التردد 31,3-31 GHz في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى مزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات محطات المنصات عالية الارتفاع على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وُضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستعمل المحطات HAPS والخدمات المنفصلة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2473؛
- (د) أن التقرير ITU-R F.2439 يقدم خصائص النشر والخصائص التقنية للأنظمة HAPS عريضة النطاق؛
- (هـ) أن التقرير ITU-R F.2438 يحتوي على الاحتياجات من الطيف للأنظمة HAPS في جميع أنحاء العالم؛
- (و) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التقاسم بين الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وغيرها من أنواع الأنظمة في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 31,3-31 GHz أدت إلى إصدار التقرير ITU-R F.2473،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية، مثل محطات المنصات عالية الارتفاع، يمكن استعمالها لتقديم تطبيقات النطاق العريض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

أن خلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لحزمة محطات المنصات عالية الارتفاع المتأثرة بالخبو الناتج عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية في ظروف السماء الصافية المحددة في التذييل 4،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المؤتمر WRC-2000 اعتمد الرقم **543A.5**، الذي أُدخلت عليه تعديلات في المؤتمر WRC-03 ثم مرة أخرى في المؤتمر WRC-07 للسماح باستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 31-31,3 GHz في بعض البلدان الواقعة في الإقليمين 1 و3 على أساس عدم التسبب في تداخل ضار وعدم المطالبة بالحماية؛
- (ب) أن عدداً من الخدمات المختلفة وعدداً من الأنماط الأخرى من التطبيقات في الخدمة الثابتة يستعمل بالفعل نطاق التردد 31,3-31 GHz بكثافة أو يعتزم استعمالهما؛
- (ج) أن قرار نشر محطات المنصات عالية الارتفاع يمكن أن يُتخذ على صعيد وطني ولكن هذا النشر قد يؤثر على الإدارات المجاورة وخاصةً في البلدان الصغيرة؛
- (د) أن نتائج بعض دراسات قطاع الاتصالات الراديوية توضح أن التقاسم في نطاق التردد 31,3-31 GHz بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع وأنظمة الخدمة الثابتة التقليدية الأخرى في نفس المنطقة يتطلب وضع وتنفيذ تقنيات ملائمة لتخفيف التداخل،

يقرر

- 1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 31,3-31 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدّم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

0.875 θ – 143	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 8°
2.58 θ – 156.6	dB(W/(m ² · MHz))	for	8° ≤ θ < 20°
0.375 θ – 112.5	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° ≤ θ < 60°
-90	dB(W/(m ² · MHz))	for	60° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

- 2 أنه فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة ذات زوايا ارتفاع تسديد تتجاوز 5°، يجب على أي إدارة ترى أنه ربما لا يزال هناك احتمال لحدوث تداخل غير مقبول، أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة، في غضون أربعة أشهر من تاريخ إصدار النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، مصحوبة بالمبررات ذات الصلة؛
- 3 أنه لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)، فإن مستوى كثافة القدرة غير المطلوبة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz المقدمة لهوائي المحطة الأرضية HAPS العاملة في نطاق التردد 31,3-31 GHz، يجب ألا يتجاوز الحد -83 dB(W/200 MHz) في ظروف السماء الصافية، ويمكن زيادته في ظروف المطر للتخفيف من الخبو الناتج عن المطر، شريطة ألا يتجاوز التأثير الفعلي على الساتل المنفعل التأثير الحاصل في ظروف السماء الصافية؛

4 أنه لضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، فإن مستوى كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة للبث غير المطلوب في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz من كل مرسل لمحطة HAPS تعمل في نطاق التردد 31,3-31 GHz يجب أن يتقيد بما يلي:

$$\begin{aligned} -\theta - 13.1 & \text{ dB(W/200 MHz) for } -4.53^\circ \leq \theta < 22^\circ \\ -35.1 & \text{ dB(W/200 MHz) for } 22^\circ \leq \theta < 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ زاوية الارتفاع بالدرجات عند ارتفاع المنصة؛

5 أنه لضمان الحماية لخدمة الفلك الراديوي (RAS)، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عن أي محطة أرضية HAPS تعمل في نطاق التردد 31,3-31 GHz، عند مواقع محطات خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m، يجب ألا يتجاوز الحد -141 dB(W/(m² · 500 MHz)) في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها في الظروف المفترضة للانتشار التي تنبأ بها أحدث صيغة للتوصية ITU-R P.452 باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2%؛

6 أنه لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة الناجم عن البث غير المطلوب لإرسالات الوصلات الهابطة للمحطات HAPS في نطاق التردد 31,3-31 GHz، يجب ألا يتجاوز الحد -171 dB(W/(m² · 500 MHz)) لعمليات الرصد المستمرة في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz عند موقع أي محطة في خدمة الفلك الراديوي على ارتفاع 50 m؛ ويتعلق هذا الحد بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها باستعمال نسبة مئوية من الوقت تساوي 2% في نموذج الانتشار ذي الصلة؛

وللتحقق من الامتثال، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd(\theta) = e.i.r.p._{nominal\ clear\ sky}(Az, \theta) + Att_{618p=2\%} - 10 \log(4\pi d^2) - G_{assAtt}(\theta)$$

حيث:

e.i.r.p. nominal clear sky: القيمة الاسمية لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة للبث غير المطلوب في اتجاه محطة خدمة في ظروف السماء الصافية بالوحدات HAPS الفلك الراديوي التي تعمل فيها المحطة في نطاق التردد لخدمة الفلك الراديوي dB(W/500 MHz)

Az: إلى محطة خدمة الفلك الراديوي HAPS زاوية السميت بالدرجات في الاتجاه من المحطة

θ : في اتجاه محطة خدمة الفلك الراديوي HAPS زاوية الارتفاع بالدرجات عند المحطة

Att_{618p=2%}: المقابل لنسبة مئوية من الوقت ITU-R P.618 التوهين بالديسيبل مأخوذاً من أحدث صيغة للتوصية عند موقع محطة خدمة الفلك الراديوي 2% تساوي *p*

d: ومحطة خدمة الفلك الراديوي HAPS مسافة الفصل بالأمتار بين المحطة

pfd(θ): dB(W/(m² · 500 MHz)) بالوحدات HAPS كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض لكل محطة

GasAtt(θ): انظر أحدث صيغة للتوصية θ التوهين الناجم عن الغازات من أجل زاوية الارتفاع ITU-R SF.1395-0:(

7 أن تطبق الفقرتان 5 و 6 من "يقرر" على أي محطة في خدمة الفلك الراديوي كانت قيد التشغيل قبل 22 نوفمبر 2019 ويكون قد تم تبليغ المكتب بها في نطاق التردد 31,3-31,8 GHz قبل 22 مايو 2020، أو أي محطة في خدمة الفلك الراديوي بُلغ عنها قبل تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة المحددة في التذييل 4 فيما يتعلق بالنظام HAPS الذي تنطبق عليه الفقرتان 5 و 6 من "يقرر"؛ ويجوز لمحطات خدمة الفلك الراديوي التي يُبَلِّغ عنها بعد هذا التاريخ أن تلتزم بالاتفاق مع الإدارات التي رخصت بمحطات HAPS؛

8 أن على الإدارات التي تعتمزم تنفيذ نظام محطات المنصات عالية الارتفاع في نطاق التردد 31,3-31 GHz أن تبّلع عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية بموجب التذييل 4 إلى المكتب لغرض تفحص الامتثال لهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 168

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع
نطاق التردد 38-39,5 GHz في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن هناك حاجة إلى توفير المزيد من توصيلية النطاق العريض في المجتمعات شحيحة الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية؛

(ب) أن المؤتمر WRC-15 دعا قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) إلى دراسة الاحتياجات الإضافية من الطيف لوصلات محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) الثابتة لتوفير توصيلية النطاق العريض ولتيسير استعمال وصلات المحطات HAPS على أساس عالمي أو إقليمي، مدركاً أن نطاقات التردد المحددة حالياً للمحطات HAPS وضعت دون مراعاة لقدرات النطاق العريض الراهنة؛

(ج) أن التقرير ITU-R F.2439 يقدم خصائص النشر والخصائص التقنية المحدثة للأنظمة HAPS عريضة النطاق؛

(د) أن التقرير ITU-R F.2438 يحتوي على الاحتياجات من الطيف للأنظمة HAPS في جميع أنحاء العالم؛

(هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات تتناول التوافق بين الأنظمة التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع والخدمات القائمة في نطاق التردد 38-39,5 GHz أدت إلى وضع التقرير ITU-R F.2475،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التكنولوجيات الحالية مثل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) يمكن استعمالها لتقديم تطبيقات النطاق العريض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض والاتصالات من أجل التعافي بعد وقوع الكوارث بحد أدنى من البنى التحتية للشبكات الأرضية،

وإذ يدرك

(أ) أن خلال الفترات المطيرة، تجوز زيادة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لحزمة محطات المنصات عالية الارتفاع المتأثرة بالخبو الناتج عن المطر بمستوى يتناسب مع مستوى الخبو الناجم عن المطر، بما يصل إلى 20 dB فوق القدرة المشعة المكافئة المتناحية في ظروف السماء الصافية المحددة في التذييل 4؛

(ب) أن الخدمات القائمة يجب حمايتها من عمليات تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) وأن المحطات HAPS يجب ألا تفرض قيوداً لا لزوم لها على التطوير المستقبلي للخدمات القائمة،

يقرر

1 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 38-39,5 GHz، فإن مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى يجب ألا يتجاوز الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدّم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-137	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 13°
-137 + 3.125 (θ - 13)	dB(W/(m ² · MHz))	for	13° < θ ≤ 25°
-99.5 + 0.5 (θ - 25)	dB(W/(m ² · MHz))	for	25° < θ ≤ 50°
-87	dB(W/(m ² · MHz))	for	50° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

2 أنه فيما يتعلق بحماية محطات الخدمة الثابتة ذات زوايا ارتفاع تسديد تتجاوز 15°، يجب على أي إدارة ترى أنه ربما لا يزال هناك احتمال لحدوث تداخل غير مقبول، أن تقدم تعليقاتها إلى الإدارة المبلغة، في غضون أربعة أشهر من تاريخ إصدار النشرة الإعلامية الدولية للترددات ذات الصلة الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)، مصحوبة بالمبررات ذات الصلة؛

3 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 38-39,5 GHz، يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة منصة HAPS الناتج عند سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى، الحدود التالية الموضوعة لظروف السماء الصافية، ما لم تقدّم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة وقت التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

-107.8	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ ≤ 4°
-107.8 + 1.5 (θ - 4)	dB(W/(m ² · MHz))	for	4° < θ ≤ 10°
-98.8	dB(W/(m ² · MHz))	for	10° < θ ≤ 90°

حيث θ زاوية الوصول للموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات.

وتراعي الحدود المبينة أعلاه خسارة إجمالية مقدارها 3 dB ناجمة عن عدم تطابق الاستقطاب. ولم تؤخذ في الاعتبار الخسارة الناجمة عن جسم الإنسان؛

4 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة العاملة في نطاق التردد 38-39,5 GHz في أراضي الإدارات المجاورة، يكون تنسيق محطة الإرسال الأرضية HAPS مطلوباً عندما تتجاوز كثافة تدفق القدرة بوحدة $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ عند حدود إدارة مجاورة حد كثافة تدفق القدرة البالغ -110,8 $\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ ويجب التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة مع مراعاة نسبة مئوية من الوقت تساوي 1% في نموذج الانتشار ذي الصلة الوارد في أحدث نسخة للتوصية ITU-R P.452، وارتفاع هوائي المحطة المتنقلة البالغ 20 m؛

5 أنه لغرض حماية المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في أراضي الإدارات الأخرى، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة في أراضي الإدارات الأخرى المجاورة القيم التالية، ما لم تقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة عند التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع:

$-169.9 + 1954 \alpha^2$	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$0^\circ \leq \alpha < 0.136^\circ$
-133.9	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$0.136^\circ \leq \alpha < 1^\circ$
$-133.9 + 25 \log \alpha$	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$1^\circ \leq \alpha < 47.9^\circ$
-91.9	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	for	$47.9^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

حيث α هي الزاوية الدنيا بين الخط الواصل إلى المحطة HAPS (مع مراعاة التفاوت المسموح به في موقع المحطة HAPS) والخطوط الواصلة إلى القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض بالدرجات عند أي نقطة في أراضي الإدارات الأخرى.

ولحساب الكثافة pfd التي تنتجها أي منصة HAPS، تُستعمل المعادلة التالية:

$$pfd = e.i.r.p. - 10 \log(4\pi d^2) - Att_{gaz}$$

حيث:

d : والمحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض HAPS المسافة بالأمتر بين المحطة

Att_{gaz} : والمحطة الأرضية HAPS التوهين بالديسيبل الناجم عن الغازات الجوية على المسير بين المحطة (ITU-R P.676 للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض) انظر أحدث صيغة للتوصية

في اتجاه المحطة HAPS القيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة $e.i.r.p.$: dB(W/MHz) الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات

6 أنه لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) في أراضي الإدارات الأخرى من التداخل الناجم عن المحطات HAPS، يجب على الإدارات التي تقوم بتنفيذ المحطات HAPS أن تسعى إلى التوصل إلى اتفاق صريح مع أي إدارة أخرى عندما تكون المسافة بين نظير المحطة HAPS وأي نقطة على حدود تلك الإدارة الأخرى أقل من المسافة المحسوبة بواسطة الصيغة التالية، حيث تبلغ زاوية الارتفاع الدنيا للمحطة الأرضية 10 درجات؛ وهذا لا يحول دون استعمال زوايا ارتفاع أدنى لتشغيل المحطات الأرضية؛ ويمكن خفض هذه المسافة بموافقة صريحة من الإدارات المتأثرة على أساس كل حالة على حدة:

$$d = \frac{\pi R}{180} \left(90 - \theta - \text{asin} \left(\frac{R}{R+h} \cos \theta \right) \right)$$

حيث:

R : نصف قطر الأرض (km 6 371)

θ : زاوية الارتفاع الدنيا عند المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (درجات) 10)

h : ارتفاع المحطة HAPS (km):

7 أنه عند تحديد تخصيصات للأنظمة HAPS (المحطات الأرضية HAPS والمحطات HAPS) في الخدمة الثابتة في نطاق التردد 38-39,5 GHz، يجب أن تحمي الإدارات خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (فضاء-أرض) في نطاق التردد 37-38 GHz من التداخلات الضارة من البث غير المطلوب، مع مراعاة مستوى حماية لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) قدره -217 dB(W/Hz) عند دخل مستقبل خدمة الأبحاث الفضائية مع تجاوز بنسبة 0,001% نتيجة للتأثيرات الجوية وتأثيرات هطول الأمطار، كما هو وارد في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛

8 أنه لغرض حماية المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض) في أراضي الإدارات المجاورة، يلزم تنسيق محطة الإرسال الأرضية للنظام HAPS إذا كانت كثافة تدفق القدرة بوحدة dB(W/(m²·MHz)) عند حدود أراضي إدارة مجاورة تتجاوز حد كثافة تدفق القدرة البالغ -111,3 dB(W/(m²·MHz)) للعمليات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض و-108,9 dB(W/(m²·MHz)) للعمليات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ويتعين التحقق من قيم كثافة تدفق القدرة مع مراعاة نسبة مئوية من الوقت تساوي 20% في نموذج الانتشار ذي الصلة الوارد في أحدث نسخة للتوصية ITU-R P.452، وارتفاع هوائي المحطة الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية البالغ 10 m؛

9 أن ترسل الإدارة المبلغة عن نظام HAPS إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) التزاماً بتوافق تشغيل المحطات HAPS مع لوائح الراديو، بما في ذلك هذا القرار؛

10 أن على الإدارات التي تعتمد تنفيذ نظام HAPS في نطاق التردد 38-39,5 GHz أن تبلغ عن تخصيصات التردد بتقديم جميع العناصر الإلزامية للتدبير 4 إلى المكتب لغرض فحص الامتثال فيما يتعلق بهذا القرار بغية تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات؛

11 أن ترسل الإدارة المبلغة عن نظام HAPS إلى المكتب التزاماً بأن تتخذ الإجراء المطلوب لإزالة التداخل أو خفضه إلى مستوى مقبول، عند تلقي تقرير عن تداخل غير مقبول مع مبرر ذي صلة لتجاوز الحدود المحددة في هذا القرار،

يقرر كذلك

أنه في حال اتفاق إدارة تشغيل محطات HAPS، مع الإدارات المجاورة لها، على مستويات أعلى من الحدود الواردة في هذا القرار، يجب ألا يؤثر هذا الاتفاق على إدارات أخرى ليست طرفاً في ذلك الاتفاق،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إعداد توصية لتوفير الإرشادات التقنية اللازمة لتيسير تنفيذ عمليات المحطات HAPS مع ضمان الحماية للمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

القرار (REV.WRC-23) 169

استعمال نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 في محطات أرضية متحركة تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن ثمة حاجة لاتصالات متنقلة ساتلية عالمية عريضة النطاق، وأن تلبية هذه الحاجة ممكنة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) بالتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) العاملة في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء)؛
- (ب) أن الضرورة تقتضي وجود آليات ملائمة للتنظيم وإدارة التداخل من أجل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛
- (ج) أن نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,5-27,5 (أرض-فضاء) موزعان أيضاً لخدمات أرضية وفضائية تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة وأنه لا بد من حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي، دون فرض قيود لا مبرر لها، من تشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد قام بدراسة ما إذا كانت المحطات الأرضية المتحركة للطيران قادرة على حماية المستقبلات الساتلية لوصلات تغذية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد GHz 29,5-29,1،

وإذ يدرك

- (أ) أن الإدارة التي تجيز المحطات الأرضية المتحركة على الأراضي الخاضعة لولايتها لها الحق في أن تشترط ألا تستعمل المحطات الأرضية المتحركة المشار إليها أعلاه إلا التخصيصات المرتبطة بشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي نُسقت بنجاح، وأُبلغ عنها، ووضعت في الخدمة وسجلت في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتيجة مؤاتية بموجب المادة 11، بما في ذلك الأرقام 31.11 أو 32.11 أو 32A.11، حيثما ينطبق ذلك؛
- (ب) أن تشغيل المحطات الأرضية المتحركة باستعمال التخصيصات في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 يتعين أن يكون وفقاً لأحكام الرقم 42.11 فيما يتعلق بأي تخصيص تردد مسجل ويشكل أساس النتيجة غير المؤاتية بموجب الرقم 38.11، في حالات التنسيق غير المكتمل بموجب الرقم 7.9 للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي لها تخصيصات ستستعملها المحطات الأرضية المتحركة؛
- (ج) أن أي إجراء من الإجراءات المتخذة بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على تاريخ الاستلام الأصلي لتخصيصات التردد للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة ولا على متطلبات التنسيق لتلك الشبكة الساتلية؛
- (د) أن النجاح في الامتثال لأحكام هذا القرار لا يُجبر أي إدارة على أن تُجيز/ تُرخص تشغيل أي محطة أرضية متحركة داخل الأراضي الخاضعة لولايتها،

يقرر

- 1 أن تطبق الشروط التالية فيما يتعلق بأي محطة أرضية متحركة تتواصل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5، أو أجزاء منهما:
- 1.1 فيما يتعلق بالخدمات الفضائية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5، يجب أن تمثل المحطات الأرضية المتحركة للشروط التالية:
- 1.1.1 يجب أن تظل خصائص المحطات الأرضية المتحركة ضمن الخصائص الأساسية للمحطات الأرضية النمطية المرتبطة بالشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، فيما يتعلق بالشبكات أو الأنظمة الساتلية التابعة للإدارات الأخرى؛
- 2.1.1 يجب ألا يتسبب استعمال المحطات الأرضية المتحركة في تداخل، وألا يطالب بحماية، بقدر يتجاوز ما تتطلبه المحطات الأرضية النمطية في هذه الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 3.1.1 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، أن يمثل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة لاتفاقات التنسيق المتعلقة بتخصيصات تردد المحطة الأرضية النمطية لهذه الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تم التوصل إليها بموجب الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، مع مراعاة الفقرة ب) من "وإذ يدرك" أعلاه؛
- 4.1.1 فيما يخص تنفيذ الفقرة 1.1.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن ترسل الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة، وفقاً لهذا القرار، إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR)، معلومات التذييل 4 ذات الصلة المتعلقة بخصائص المحطات الأرضية المتحركة التي يراد لها التواصل مع تلك الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع الالتزام بأن يكون تشغيل المحطات الأرضية المتحركة متوافقاً مع لوائح الراديو بما في ذلك هذا القرار؛
- 5.1.1 عند استلام معلومات التبليغ المشار إليها في الفقرة 4.1.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن يتفحصها المكتب فيما يتعلق بالأحكام المشار إليها في الفقرة 1.1.1 من "يقرر" أعلاه وأن ينشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛
- 6.1.1 لحماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، يجب أن تقيد المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية بالأحكام الواردة في الملحق 1 بهذا القرار؛
- 7.1.1 لحماية وصلات التغذية للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تلقى مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها من قبل معلومات التنسيق كاملة، والتي كانت محطاتها الأرضية لوصلات التغذية في الخدمة في 28 أكتوبر 2019 في نطاق التردد GHz 29,5-29,1، ينبغي أن تراعي المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الملحق 2 بهذا القرار؛
- 8.1.1 يجب ألا تطالب المحطات الأرضية المتحركة بالحماية من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 18,6-17,8 وفقاً للوائح الراديو، بما فيها الرقم 5C.22؛
- 9.1.1 يجب ألا تطالب المحطات الأرضية المتحركة بالحماية من المحطات الأرضية لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 18,4-17,7 وفقاً للوائح الراديو؛

- 2.1 فيما يتعلق بحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاقا التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5 والعاملة وفقاً للوائح الراديو، يجب أن تمثل المحطات الأرضية المتحركة للشروط التالية:
- 1.2.1 يجب ألا تطالب محطات الاستقبال الأرضية المتحركة في نطاق التردد GHz 19,7-17,7 بالحماية من خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو؛
- 2.2.1 يجب ألا تتسبب محطات الإرسال الأرضية المتحركة للطيران والبحرية في نطاق التردد GHz 29,5-27,5 في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو، وينطبق الملحق 3 بهذا القرار؛
- 3.2.1 يجب ألا تتسبب محطات الإرسال الأرضية المتحركة البرية في نطاق التردد GHz 29,5-27,5 في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض في البلدان المجاورة الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو (انظر الفقرة 3 من "يقرر")؛
- 4.2.1 تنص الأحكام الواردة في هذا القرار، بما في ذلك الملحق 3، على شروط تهدف إلى حماية خدمات الأرض من التداخل غير المقبول من المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية في البلدان المجاورة في نطاق التردد GHz 29,5-27,5؛ ومع ذلك، فإن شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول وعدم المطالبة بحماية من خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو يظل صالحاً (انظر الفقرة 4 من "يقرر")؛
- 5.2.1 بغية تطبيق الجزء الثاني من الملحق 3 على النحو المشار إليه في الفقرتين 2.2.1 و 4.2.1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن يتفحص المكتب خصائص المحطات الأرضية المتحركة للطيران فيما يخص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3، وأن ينشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)؛
- 6.2.1 يجب أن ترسل الإدارة المبلّغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطة الأرضية المتحركة إلى المكتب التزاماً بأن تتبع الإجراءات الواردة في الفقرة 4 من "يقرر"، فور تلقي بلاغ بحدوث تداخل غير مقبول؛
- 2 ألا تُستعمل المحطات الأرضية المتحركة وألا يعوّل عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- 3 ألا يجري تشغيل المحطات الأرضية المتحركة داخل أراضي إدارة ما، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الإقليمي، إلا بتصريح من هذه الإدارة؛
- 4 أنه في حالة حدوث تداخل غير مقبول بسبب أي نوع من أنواع المحطات الأرضية المتحركة:
- 1.4 تتعاون إدارة البلد المجازة فيه المحطة الأرضية المتحركة في التحري عن هذه المسألة وتقدم، قدر الإمكان، كل ما قد يلزم من معلومات عن تشغيل المحطة وبيانات جهة اتصال تُعنى بتقديم هذه المعلومات؛
- 2.4 تقوم إدارة البلد المجازة فيه المحطة الأرضية المتحركة والإدارة المبلّغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها تلك المحطة، سويّاً أو كل منهما على حدة، بحسب الأحوال، بعد تلقي بلاغ بحدوث تداخل غير مقبول، باتخاذ التدابير اللازمة لإزالة التداخل أو خفضه إلى حد مقبول؛

- 5 أن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة يجب أن تضمن ما يلي:
- 1.5 أن تستعمل لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة تقنيات للحفاظ على دقة التسديد مع الساتل المصاحب المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، دون تتبع السواتل المجاورة المستقرة بالنسبة إلى الأرض عن غير قصد؛
- 2.5 أن تُتخذ جميع التدابير اللازمة بحيث تخضع المحطات الأرضية المتحركة للمراقبة والضبط المستمرين بواسطة مركز لمراقبة ورصد الشبكات (NCCM) أو مرفق مكافئ من أجل الامتثال للأحكام الواردة في هذا القرار، وتكون قادرة على تلقي وتنفيذ أوامر "تفعيل الإرسال" و"إيقاف الإرسال" من مركز مراقبة ورصد الشبكات أو المرفق المكافئ؛
- 3.5 أن تُتخذ تدابير، عند الاقتضاء، لقصر تشغيل المحطات الأرضية المتحركة على الأراضي الخاضعة لولاية الإدارات التي أجازت هذه المحطات، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الإقليمي؛
- 4.5 تُوفر نقطة اتصال دائمة لغرض تعقب أي حالات محتملة للتداخلات غير المقبولة من المحطات الأرضية المتحركة، وللاستجابة على الفور للطلبات المقدمة من جهة الاتصال التابعة للإدارة التي أعطت تصريحها؛
- 6 أن تطبيق هذا القرار لا يوفر وضعاً تنظيمياً للمحطات الأرضية المتحركة يختلف عن الوضع المستمد من شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها، مع مراعاة الأحكام المشار إليها في هذا القرار (انظر الفقرة ب) من "وإذ يدرك" أعلاه)؛
- 7 أنه إذا تعذر على المكتب فحص المحطات الأرضية المتحركة للطيران، وفقاً للفقرة 5.2.1 من "يقرر" أعلاه، فيما يتعلق بالتوافق مع حدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3، ترسل الإدارة المبلغة إلى المكتب التزاماً بأن تمثل المحطات الأرضية المتحركة للطيران لهذه الحدود؛
- 8 أن يصوغ المكتب نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الرقم 31.11 فيما يتعلق بالحدود الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3 بهذا القرار، إذا تم تطبيق الفقرة 7 من "يقرر" بنجاح، وإلا فإنه يصوغ نتيجة غير مؤاتية،

يقرر كذلك

أنه إذا وافقت الإدارات التي ترخص للمحطات الأرضية المتحركة، على مستويات لكثافة تدفق القدرة أعلى من الحدود الواردة في الجزء الثاني من الملحق 3، في الأراضي الخاضعة لولايتها، يجب ألا يؤثر هذا الاتفاق على البلدان الأخرى التي ليست أطرافاً في هذا الاتفاق،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ جميع التدابير الضرورية لتسهيل تنفيذ هذا القرار، إلى جانب تقديم أي مساعدة لحل إشكالات التداخل، عند الاقتضاء؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بشأن أي صعوبات أو أوجه عدم اتساق تصادف في تنفيذ هذا القرار، بما في ذلك مسألة التعامل أو عدم التعامل بشكل سليم مع المسؤوليات المتعلقة بتشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛

3 بأن يستعرض، عند الاقتضاء، النتائج التي توصل إليها وفقاً للرقم 31.11 عند توفر منهجية تفحص خصائص المحطات الأرضية المتحركة للطيران فيما يتعلق بالامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض المحددة في الجزء الثاني من الملحق 3،

يدعو الإدارات

إلى التعاون لتنفيذ هذا القرار، خاصةً من أجل حل إشكالات التداخل، إن وُجدت،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى إجراء الدراسات ذات الصلة، على وجه السرعة، لتحديد منهجية تتعلق بالتفحص المشار إليه في الفقرة 5.2.1 من "يقرر" أعلاه،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) والأمين العام لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 169

أحكام بشأن المحطات الأرضية المتحركة لحماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 28,6-27,5

1 لحماية أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة 6.1.1 من "يقرر" من هذا القرار في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، يجب أن تتقيد المحطات الأرضية المتحركة بالأحكام التالية:

(أ) يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي ترسلها أي محطة أرضية متحركة في شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في نطاق التردد GHz 28,6-27,5، القيم التالية المقابلة لأي زاوية خارج المحور φ بمقدار 3° أو أكثر عن محور الفص الرئيسي لهوائي المحطة الأرضية المتحركة وخارج زاوية مقدارها 3° من قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض:

كثافة القدرة e.i.r.p. القصوى	الزاوية خارج المحور
$28 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)	$3^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$
7 dB(W/40 kHz)	$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ$
$31 - 25 \log \varphi$ dB(W/40 kHz)	$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$
-1 dB(W/40 kHz)	$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$

(ب) بالنسبة لأي محطة أرضية متحركة تعمل في نطاق التردد GHz 28,6-27,5 لا تستوفي الشرط (أ) أعلاه، خارج زاوية مقدارها 3° من قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، يجب ألا يتجاوز المستوى الأقصى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية على المحور للمحطات الأرضية المتحركة 55 dBW لعروض نطاق بث تصل إلى 100 MHz ضمناً. وبالنسبة لعروض نطاق بث أكبر من 100 MHz، تجوز زيادة المستوى الأقصى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية على المحور للمحطات الأرضية المتحركة بالتناسب.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 169

حماية وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz من المحطات الأرضية المتحركة

فيما يتعلق بوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المشار إليها في الفقرة 7.1.1 من "يقرر" من هذا القرار، ينبغي أن تراعي الإدارات الأحكام الواردة في الجزء A، أو الجزء B، أو الجزء C أدناه، حسب الاقتضاء:

A. إذا تقيدت محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أدناه، يمكن استعمال التنسيق لضمان التوافق بين الأنظمة المتأثرة لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz وشبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترتبط بها المحطة الأرضية المتحركة.

الجدول 1

الخصائص والمعلومات التشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة

$\geq 35,5$ dBW/MHz	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لكل موجة حاملة (واحدة لكل محطة أرضية متحركة)
وفقاً للرقم 32.22	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور
$\geq 10\%$ (محسوباً وسطياً على 30 ثانية)	متوسط دورة تشغيل رشقات الموجة الحاملة
≥ 6	عدد محطات الإرسال الأرضية المتحركة العاملة في حزمة ساتلية واحدة في قناة عرض نطاقها 15 MHz

B. إذا لم تقيّد محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أعلاه، ولكنها تقيّد بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 2 أدناه، يمكن استعمال التنسيق لضمان التوافق بين الأنظمة المتأثرة لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 29,5-29,1 GHz وشبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي ترتبط بها المحطة الأرضية المتحركة. ولكن، حسب قيم هذه المعلومات والخصائص مجتمعة، قد يلزم وجود منطقة استبعاد أو أي قيد آخر (أو قيود أخرى) على المحطة الأرضية المتحركة تحددها الأطراف وتُدرج في الاتفاق. وإلى أن يتم التوصل إلى اتفاق بشأن التنسيق، قد يكون من المناسب أن تُقيد الإدارات تشغيل المحطة الأرضية المتحركة في حدود 500 km من المحطة الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz تستعمله المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن تطلب أن تعمل المحطة الأرضية المتحركة بشرط عدم التسبب في أي تداخل ضار.

الجدول 2

الخصائص والمعلومات التشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة

≥ 50 dBW/MHz	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لكل موجة حاملة (واحدة لكل محطة أرضية متحركة)
وفقاً للرقم 32.22	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور
100% (محسوباً وسطياً على 4 ساعات)	متوسط دورة تشغيل رشقات الموجة الحاملة
≥ 12	عدد محطات الإرسال الأرضية المتحركة العاملة في حزمة ساتلية واحدة في قناة عرض نطاقها 15 MHz

C. إذا لم تنقيد محطة أرضية متحركة تتواصل مع شبكة للخدمة الثابتة الساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض بكل من المعلومات أو شروط التشغيل الواردة في الجدول 1 أو الجدول 2 أعلاه، قد يكون من المناسب أن تُقيد الإدارات عمل المحطة الأرضية المتحركة في حدود 725 km من المحطة الأرضية لوصلة تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz الذي تستعمله المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن تطلب أن تخضع أي عمليات لمحطة أرضية متحركة بين 725 km و 1 450 km من المحطة الأرضية لوصلة تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من نطاق التردد 29,5-29,1 GHz تستعمله المحطات الأرضية لوصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لشرط عدم التسبب في أي تداخل ضار.

الملحق 3 بالقرار (REV.WRC-23) 169

أحكام بشأن المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران لحماية خدمات الأرض في نطاق التردد 29,5-27,5 GHz

1 يتضمن الجزآن الواردان أدناه أحكاماً ترمي إلى ضمان ألا تتسبب المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران في تداخل غير مقبول لعمليات خدمات الأرض في البلدان المجاورة عند تشغيل المحطات الأرضية المتحركة على ترددات تتراكب مع تلك التي تستعملها خدمات الأرض في أي وقت والموزع لها نطاق التردد 29,5-27,5 GHz والعاملة وفقاً للوائح الراديو (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يقرر" من هذا القرار).

الجزء الأول: المحطات الأرضية المتحركة البحرية

2 يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة البحرية العاملة في نطاق التردد 29,5-27,5 GHz، أو أجزاء منه، أن تضمن تقييد المحطة الأرضية المتحركة البحرية بالشرطين التاليين لحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد داخل دولة ساحلية:

1.2 المسافة الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات الأرضية المتحركة البحرية أن تشغل فيما بعدها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 70 km في نطاق التردد 29,5-27,5 GHz. وأي إرسالات تصدرها المحطات الأرضية المتحركة البحرية داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الدولة الساحلية المعنية؛

2.2 يجب أن يبلغ حد الكثافة الطيفية القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطات الأرضية المتحركة البحرية باتجاه خط الأفق 24,44 dB(W/14 MHz). أما إرسالات المحطات الأرضية المتحركة البحرية ذات مستويات الكثافة الطيفية الأعلى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية باتجاه أراضي أي دولة ساحلية، فتخضع للموافقة المسبقة من الدولة الساحلية المعنية.

الجزء الثاني: المحطات الأرضية المتحركة للطيران

3 تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تتواصل معها المحطات الأرضية المتحركة للطيران امثال تلك المحطات العاملة في نطاق التردد 29,5-27,5 GHz، أو أجزاء منه، لجميع الشروط الواردة أدناه لحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد:

1.3 عندما تكون ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يفوق 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة (pfd) الناتجة عند سطح الأرض على أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة أرضية متحركة واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -124.7 && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 0^\circ \leq \theta \leq 0.01^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -120.9 + 1.9 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 0.01^\circ < \theta \leq 0.3^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -116.2 + 11 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 0.3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -116.2 + 18 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 1^\circ < \theta \leq 2^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -117.9 + 23.7 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 2^\circ < \theta \leq 8^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -96.5 && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))) for } 8^\circ < \theta \leq 90.0^\circ \end{aligned}$$

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

2.3 عندما تكون ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يصل إلى 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض على أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة أرضية متحركة واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pfd}(\theta) &= -136.2 && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))) for } 0^\circ \leq \theta \leq 0.01^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -132.4 + 1.9 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))) for } 0.01^\circ < \theta \leq 0.3^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -127.7 + 11 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))) for } 0.3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -127.7 + 18 \cdot \log\theta && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))) for } 1^\circ < \theta \leq 12.4^\circ \\ \text{pfd}(\theta) &= -108 && (\text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))) for } 12.4^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

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

3.3 عندما تعمل محطة أرضية متحركة للطيران داخل أراضي إدارة رخصت بتشغيل خدمة ثابتة و/أو خدمة متنقلة في نفس نطاقات التردد، فإنها لا ترسل في نطاقات التردد هذه دون موافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 3 من "يقرر" من هذا القرار).

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

5 عندما تفوق مستويات كثافة تدفق القدرة المستويات المذكورة أعلاه في الفقرتين 1.3 و2.3 والتي تنتجها المحطات الأرضية المتحركة للطيران على سطح الأرض داخل إدارة ما، فإنها تخضع لموافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً "يقرر كذلك" في هذا القرار).

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

القرار (REV.WRC-23) 170

تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد الخاضعة للتذييل 30B من أجل تعزيز النفوذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1988 (WARC Orb-88) قد وضع خطة تعيين لاستعمال نطاقات التردد 4 500-4 800 MHz و 6 725-6 025 MHz و 10,95-10,70 GHz و 11,45-11,20 GHz و 12,75-13,25 GHz؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 (WRC-07) قد راجع الإطار التنظيمي الناظم لاستعمال نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) التدابير التنظيمية الإضافية لتعزيز النفوذ المنصف الواردة في القرار (WRC-15) 553؛

(ب) أن القاعدة الإجرائية بشأن الرقم 6.9 تنص على أن "الغرض من أحكام الأرقام 6.9 (من 7.9 إلى 21.9) و 27.9 والتذييل 5 هو تحديد الإدارات التي يجب أن يوجه إليها أي طلب تنسيق، وليس وضع ترتيب أولويات للحق في موقع مداري معين"،

وإذ يدرك

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

(ب) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمنع أحياناً النفوذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛

(ج) أوجه الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛

(د) أن القرار (Rev.WRC-03) 2 يقضي بأن "تسجيل الترددات المخصصة لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستعمال هذه الترددات، لا يمنح حق الأولوية الدائمة لأي بلد أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى يمنعها من إنشاء أنظمة فضائية"،

واذ يدرك كذلك

(أ) أن المعلومات التي يقدمها مكتب الاتصالات الراديوية (BR) في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد تشير إلى تلقي مكتب الاتصالات الراديوية لأعداد كبيرة جداً من التبليغات بموجب التذييل 30B في الفترة الزمنية من 1 يناير 2009 إلى 22 نوفمبر 2019 وأن الجدول أدناه يلخص البيانات المقدمة من المكتب في إطار تلك الدراسات (انظر المرفق 2 بهذا القرار) ويظهر التغييرات في عدد الشبكات في المراحل المختلفة:

إلغاء	طلب استخدام إضافي (منطقة الأراضي الوطنية وتغطية عالمية)**	طلب استخدام إضافي (منطقة وطنية)	طلب تحويل مع غلاف التعيين الأولي (منطقة الأراضي الوطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعيين الأولي (منطقة وطنية)	طلب تحويل بدون تغيير التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	
0	11	3	1	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2009
15	6	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2009
2	14	1	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2010
1	19	1	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2010
1	18	2	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2011
23	20	2	0	0	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2011
1	20	3	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2012
4	23	2	0	2	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2012
7	27	4	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2013
12	17	0	0	0	0	1	الربعان الثالث والرابع من عام 2013
42	30	2	0	0	0	1	الربعان الأول والثاني من عام 2014
0	20	7	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2014
11	30	1	0	1	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2015
7	26	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2015
8	23	0	0	0	1	0	الربعان الأول والثاني من عام 2016
4	24	1	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2016

1	34	4	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2017
7	25	0	0	0	1	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2017
9	20	6	0	0	0	0	الربعان الأول والثاني من عام 2018
15	10	0	0	0	0	0	الربعان الثالث والرابع من عام 2018
17	4	0	0	0	1	1	الربعان الأول والثاني من عام 2019
6	3	1	0	0	0	0	الربع الثالث من عام 2019

** بطاقات تبليغ بشأن استخدام إضافي، مع منطقة خدمة وتغطية تخطيط الأراضي الوطنية للإدارة المبلغة.

(ب) أن عدد التبليغات بموجب التذييل 30B المقدمة من بعض الإدارات كبير بقدر قد لا يكون واقعياً؛

(ج) أن استخدام توليفات معينة من المعلومات التقنية في التبليغات (مثل هوائيات محطات استقبال فضائية عالية الكسب) يمكن أن يجعل الأنظمة/التبليغات حساسة بشكل مفرط للتداخل بطريقة تجعل التبليغات اللاحقة بشأن التحويل من تعيينات إلى تخصيصات مع تغييرات تسبب تداخلات لتلك الأنظمة،

وإذ يأخذ في الحسبان

أن أغلبية التبليغات بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B لها تغطية عالمية ومنطقة خدمة عادةً ما يتم تغييرها إلى منطقة خدمة محدودة مع منطقة تغطية أوسع بكثير في وقت التبليغ بموجب الفقرة 1.6، رغم الملاحظة الواردة في بند البيانات 1.3.B.1 بالتذييل 4 التي تنص على أن: "أخذاً بعين الاعتبار القيود التقنية المطبقة وإتاحة قدر معقول من المرونة لعمليات التشغيل الساتلية، ينبغي للإدارات، بأقصى قدر ممكن عملياً، مواءمة المناطق التي يمكن للحزم الساتلية القابلة للتوجيه أن تغطيها مع مناطق الخدمة الخاصة بشبكاتها، مع المراعاة الواجبة لأهداف خدمتها"، وهذا يعقد التنسيق بالنسبة للإدارات التي تحاول تحويل تعييناتها الوطنية إلى تخصيصات، أو إدخال نظام إضافي للاستخدام الوطني بطريقة مجدية تقنياً واقتصادياً أو الإدارات التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة التي تُدخل نظاماً إضافياً من أجل استعمالها الوطنية بطريقة مجدية تقنياً واقتصادياً،

يقرر

تطبيق الإجراء الخاص الموضح في المرفق 1 بهذا القرار، اعتباراً من 23 نوفمبر 2019، لمعالجة التبليغات التي يتلقاها مكتب الاتصالات الراديوية بموجب المادة 6 من التذييل 30B لتحويل تعيين لإدارة ما إلى تخصيص بتعديلات خارج غلاف التعيين الأولي، مع تقييدها بتقديم الخدمة إلى أراضيها الوطنية المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيين المقابل، أو لمعالجة تبليغ من إدارة عن نظام إضافي تقتصر منطقة خدمته على أراضيها الوطنية المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيين، أو لمعالجة تبليغ تتقدم به إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة عن نظام إضافي تقتصر منطقة خدمته على الأراضي الوطنية لمجموعة الإدارات المسماة المحددة بنقاط اختبار على النحو الوارد في التعيينات، في نطاقات التردد 4 500-4 800 MHz و 6 725-7 025 MHz و 10,95-11,20 GHz و 11,45-12,20 GHz و 12,75-13,25 GHz، إذا طلبت ذلك إدارة ما أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة فيما يتعلق بتبليغها، على النحو المحدد في المرفق 1 بهذا القرار. ويجوز تقديم نقاط اختبار إضافية داخل الأراضي الوطنية لكل إدارة مشاركة شريطة أن تكون نقاط الاختبار هذه موجودة على الأرض، وفي الأراضي الوطنية المعنية، وألا يتجاوز العدد الإجمالي لنقاط الاختبار لكل إقليم وطني، بما في ذلك تلك المحددة للتعيين ذي الصلة، 20 نقطة اختبار،

يقرر كذلك

أن تقوم الإدارات، عند تنسيق شبكات مبلغ عنها بموجب هذه التدابير الإضافية، ولا سيما الإدارات التي لديها شبكات ساتلية قيد المعالجة أو مدرجة في القائمة ولها تغطية عالمية، بممارسة أقصى درجات حسن النية والسعي إلى التغلب على أي صعوبات تواجهها الشبكة المبلغ عنها من أجل مراعاة التبليغ الوارد مع الالتزام بالمبادئ الأساسية للرقم 6.9 والقاعدة الإجرائية المتعلقة به¹ والتي ستنطبق قياساً على المادة 6 من التذييل 30B؛ وعلى وجه الخصوص، عند التصدي لل صعوبات التي تواجه في التنسيق الناجمة عن مسألة احتمال حدوث تداخلات ضارة في الاتجاه أرض-فضاء من شبكة مبلغ عنها تقع خارج منطقة الخدمة للشبكات الأخرى المحتمل تأثرها، تنفذ إدارات الشبكات المحتمل تأثرها ذات التغطية العالمية، إلى أقصى قدر ممكن، وسائل لمراعاة الشبكة المبلغ عنها أخذاً بعين الاعتبار الخصائص التشغيلية الفعلية للشبكات المحتمل تأثرها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم المساعدة، إذا طلبت إدارة ما ذلك، في توليد قطع ناقص أدنى على النحو الذي تدعو إليه الفقرة 3 ج) من المرفق 1 بهذا القرار.

1 "عند تطبيق المادة 9، لا تمنح أي إدارة أي أولوية خاصة لكونها أول المبادرين سواء إلى مرحلة النشر المسبق (القسم 1 من المادة 9) أو إلى تقديم طلب لإجراء التنسيق (القسم 11 من المادة 9)."

المرفق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 170

تدابير إضافية بشأن الشبكات الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد الخاضعة للتذييل 30B من أجل تعزيز النفذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه

- 1 لا يمكن تطبيق الإجراء الخاص الموصوف في هذا المرفق إلا مرة واحدة من جانب إدارة ما أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة² التي ليس لها تخصيص في قائمة التذييل 30B أو ليس لها تخصيص مقدم بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.
- 2 فيما يتعلق بالحالة الأخيرة، ومن أجل الاستفادة من تطبيق الإجراء الخاص، يجوز للإدارة المقدمة للتبليغ سحب أو تعديل تبليغها الذي أرسل سابقاً إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B أو تقديم تبليغها بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B لاستيفاء معايير هذا الإجراء الخاص. وعندما تتصرف أي إدارة بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، يسحب كل أعضاء تلك المجموعة تبليغاتهم، إن وجدت، المرسله سابقاً إلى مكتب الاتصالات الراديوية بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.
- 3 على الإدارات، أو تلك التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، التي تسعى إلى تطبيق هذا الإجراء الخاص أن تقدم طلبها إلى مكتب الاتصالات الراديوية، مع المعلومات المحددة في الفقرة 1.6 من التذييل 30B. وعلى وجه التحديد، يجب أن تتضمن هذه المعلومات ما يلي:
 - (أ) معلومات في رسالة إحالة موجهة إلى المكتب، تبين طلب الإدارة أو الإدارة التي تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، استخدام هذا الإجراء الخاص؛
 - (ب) فيما يخص إدارة تتصرف بالأصالة عن نفسها، منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الواردة في تعيينها الوطني، أو بُلغ عنها في حالة دولة عضو جديدة في الاتحاد لا تملك تعييناً في الخطة ولم تقدم طلباً بموجب الفقرة 2.7 من المادة 7 من التذييل 30B، أو منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية للإدارات المسماة في حالة التبليغ عن نظام إضافي من جانب إدارة تتصرف بالنيابة عن هذه الإدارات المسماة؛

² طبقاً لهذا القرار، عندما تتصرف أي إدارة بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، لا يمكن بعد ذلك لجميع الأعضاء في تلك المجموعة تطبيق هذا الإجراء أو المشاركة في مجموعة أخرى من الإدارات المسماة التي تطلب تطبيق هذا الإجراء. وفضلاً عن ذلك، يجب ألا يكون لجميع أعضاء تلك المجموعة تخصيص في قائمة التذييل 30B أو تخصيص مبلغ عنه بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.

- (ج) قطع ناقص أدنى لإدارة ما تتصرف بالأصالة عن نفسها، أو حزمة مشكّلة بتجميع كل القطوع الناقصة الدنيا لمجموعة من الإدارات المسماة، التي تحددها مجموعة نقاط الاختبار على النحو المحدد في القسم "يقرر" من هذا القرار لكل إدارة مشاركة، وذلك باستعمال تطبيق برمجية المكتب ذات الصلة. ويجوز للإدارة أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة أن تطلب من المكتب إعداد مثل هذا الرسم البياني (انظر الفقرة "يقرر" من هذا القرار).
- 4 إذا تبين أن المعلومات المقدمة بموجب الفقرة 3 أعلاه غير كاملة، يطلب المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي توضيح مطلوب وأي معلومات لم يتم تقديمها.
- 5 تبادر الإدارة، أو أي إدارة تتصرف بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، التي تستخدم هذا الإجراء الخاص إلى التنسيق مع الإدارات الأخرى على النحو المطلوب في الفقرة 6 أدناه قبل:
- '1' تقديم طلب بموجب الفقرة 17.6³ من التذييل 30B لإدراج الشبكة الساتلية في قائمة التذييل 30B؛
- '2' ووضع تخصيص تردد في الخدمة.
- 6 بعد التطبيق الناجح للفقرات من 1 إلى 4 أعلاه، يتعين على المكتب، قبل التعامل مع التبليغات التي لم تعالج بعد بموجب الفقرة 3.6 من التذييل 30B، أن يبادر فوراً إلى ما يلي:
- (أ) تفحص المعلومات من حيث تطابقها مع الفقرة 3.6 من التذييل 30B؛
- (ب) القيام وفقاً للتذييل 1 لهذا المرفق بتحديد أي إدارة قد يلزم التنسيق معها^{4،5}؛
- (ج) إدراج أسمائها في النشرة بموجب الفقرة (د) أدناه؛

3 أثناء التنسيق مع إدارة محددة كإدارة متأثرة، يجوز للإدارة المبلغة تغيير الحزمة إلى حزمة مقولبة. لذلك، يتعين أن يقبل مكتب الاتصالات الراديوية تبليغات عن شبكات ساتلية تطبق هذا القرار وتحتوي على حزمة مقولبة مشكّلة بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B، إذا وقعت خصائص التبليغ بموجب الفقرة 17.6 من التذييل 30B ضمن غلاف خصائص التبليغ بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B.

4 يقوم مكتب الاتصالات الراديوية أيضاً بتحديد الشبكات الساتلية المحددة التي يتعين التنسيق معها.

5 عندما تتصرف إدارة ما بالنيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، يحتفظ جميع أعضاء المجموعة بالحق في الرد فيما يخص تعييناتهم أو تخصيصاتهم.

- (د) القيام، حسب الاقتضاء، بنشر⁶ المعلومات الكاملة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) خلال المهلة الزمنية المحددة في التذييل **30B**؛
- (هـ) تبليغ الإدارات المعنية بإجراءاته ونتائج حساباته، مسترعياً الانتباه إلى العدد المعني من النشرة BR IFIC.
- 7 عند تطبيق الفقرات 5.6 و 12.6 و 14.6 و 21.6 و 22.6 من التذييل **30B**، يستعاض عن المعايير الواردة في الملحق 4 بالتذييل **30B** بتلك الواردة في التذييل 1 لهذا المرفق.
- 8 يلزم أن تطبق الإدارات المحددة بموجب الفقرة 6 ب) أعلاه، ولا سيما الإدارات ذات التغطية العالمية في حالة الوصلة الصاعدة ومنطقة خدمة محدودة، جميع التدابير العملية للتغلب على صعوبات التنسيق التي تواجهها الشبكات المبلغ عنها وفقاً لفقرة "يقرر كذلك" أعلاه.
- 9 في حال استمرار عدم الاتفاق، يمكن للإدارة المبلغة أن تلتزم بالمساعدة من المكتب.
- 10 في حال استمرار عدم الاتفاق، يمكن للإدارة المبلغة أن تعيد تقديم بطاقة التبليغ بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B**، وأن تصر على إعادة النظر فيه، ويقوم المكتب، شريطة التوصل إلى نتيجة مؤاتية بموجب الفقرتين 21.6 و 22.6 من التذييل **30B** فيما يخص التعيينات المدرجة في الخطة، بإدراج التخصيص مؤقتاً في القائمة.
- 11 تعتبر الإدارة المسؤولة عن التخصيص الذي كان أساس الإدراج المؤقت بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B** موافقة على التخصيص المقترح إذا تم تبليغ المكتب بأن التخصيص الجديد في القائمة هو قيد الاستعمال، إلى جانب التخصيص الذي كان أساس عدم الاتفاق، لمدة تبلغ على الأقل أربعة شهور دون تقديم أي شكوى بوقوع تداخل ضار، ولا تنطبق الفقرة 7.29.6.

6 إذا لم تُستلم المدفوعات طبقاً لأحكام المقرر 482 المعدل لمجلس الاتحاد، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر، بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويوضح لها أنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى في الحسبان الشبكة المحددة في هذا النشر. ويرسل المكتب تذكيراً إلى الإدارة المبلغة شهرين على الأقل قبل تاريخ استحقاق الدفع وفقاً لمقرر المجلس 482 المذكور أعلاه، إلا إذا كانت المدفوعات قد اشتملت.

7 إذا حدث تداخل ضار في أي وقت لاحق من تخصيص مقدم بموجب أحكام هذا القرار ولم تطبق من أجله الفقرة 14 وتم إدراجه في القائمة بموجب الفقرة 25.6 من التذييل **30B** على أي تخصيص موجود في القائمة تم تطبيق الفقرة 25.6 من التذييل **30B** من أجله، يتعين على الإدارات ممارسة أقصى درجات حسن النية وبذل الجهود من أجل التغلب على أي صعوبات تواجهها الشبكة المبلغ عنها، ويتعين على الإدارة المتأثرة بالتداخل تحديد التدابير العلاجية اللازمة الواجب تنفيذها مع مراعاة عمليات التشغيل الفعلية والتعاون مع الشبكة المبلغ عنها.

12 يجب على كلتا الإدارتين الاتفاق على بداية فترة الشهور الأربعة المشار إليها في الفقرة 11 أعلاه وعلى شروط التشغيل للتأكد من عدم حدوث تداخل ضار خلال هذه الفترة. وإذا لم يكن هناك اتفاق بين الإدارتين، يمكن لأي إدارة أن تلتزم المساعدة من المكتب.

13 إذا لم يصل رد بموجب الفقرة 8 أو الفقرة 12 أعلاه من الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة بشأن طلب التعاون الموجه من الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة، أو في حال وجود مشاكل في التواصل بين الإدارتين، يمكن للإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة أن تلتزم المساعدة من المكتب. وفي هذه الحالة، يرسل المكتب فوراً رسالة بالفاكس إلى الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة التي لم ترد طالباً منها أن تبدأ فوراً بالتعاون مع الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة.

14 إذا لم يرد أي إشعار بالاستلام في غضون 30 يوماً من إجراء المكتب بموجب الفقرة 13 أعلاه، يرسل المكتب على الفور تذكيراً يتيح فترة إضافية مدتها 15 يوماً من أجل الرد. وفي حال عدم ورود هذا الإشعار في غضون 15 يوماً، فإن الإدارة المبلغة عن الشبكة القائمة التي لم ترسل إشعاراً بالاستلام تعتبر متعهدة ألا تقدم شكوى عن أي تداخلات ضارة تؤثر على تخصيصاتها قد يسببها تخصيص الإدارة المبلغة عن الشبكة الجديدة الذي طلب التنسيق بشأنه.

15 يجب، في حساب الحالة المرجعية (C/I) لتخصيص ما يعتبر قد تم التوصل إلى اتفاق بشأنه بموجب الفقرة 11 أعلاه، ألا يؤخذ في الحسبان التداخل الناتج عن التخصيص الذي تم تطبيق أحكام الفقرة 25.6 من التذييل 30B بشأنه إلى أن يتم التوصل إلى اتفاق صريح.

16 الأحكام الواردة في هذا المرفق هي مكملة لأحكام المادة 6 من التذييل 30B.

التذييل 1 للمرفق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 170
معايير لتحديد ما إذا كان تخصيص يعتبر متأثراً بشبكات يبلغ عنها
بموجب التذييل 30B وفقاً لهذا القرار

يستمر سريان المعايير الواردة في الملحق 4 بالتذييل 30B لتحديد ما إذا كان تخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق يؤثر على ما يلي:

- (أ) تعيينات وطنية مدرجة في الخطة؛
- (ب) تخصيص ناشئ عن تحويل تعيين إلى تخصيص بدون تعديل أو بتعديل ضمن غلاف التعيين؛
- (ج) تعيين طلبته دولة عضو جديدة في الاتحاد بموجب المادة 7 من التذييل 30B وحصل على نتيجة غير مؤاتية بموجب المادة 7 وعومل لاحقاً كتبليغ بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B؛
- (د) تخصيصات ناشئة عن تطبيق الفقرة 35.6 من التذييل 30B؛
- (هـ) تخصيصات سبق تطبيق إجراءات هذا القرار بشأنها؛
- (و) تخصيصات مسجلة في القائمة حتى 22 نوفمبر 2019 ذات منطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية.
- وأي تخصيص يظهر في القائمة بمنطقة خدمة تتجاوز الأراضي الوطنية أو سبق أن تفحصه مكتب الاتصالات الراديوية بعد تلقي المعلومات الكاملة ونُشر بموجب الفقرة 7.6 من التذييل 30B، ولا يندرج ضمن أي من الفئات المذكورة أعلاه ولا يطبق إجراءات هذا المرفق، يعتبر تخصيصاً متأثراً بتخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق:
- (1) إذا كانت المباعدة المدارية بين موقعه المداري والموقع المداري للتخصيص الجديد المقترح مساوية أو أقل من:
- (1.1) °7 في نطاق التردد 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) و7 025-6 725 MHz (أرض-فضاء)؛
- (2.1) °6 في نطاقات التردد 10,95-10,70 GHz (فضاء-أرض) و11,45-11,20 GHz (فضاء-أرض) و13,25-12,75 GHz (أرض-فضاء)؛

(2) ولكن تعتبر إدارة ما غير متأثرة بتخصيص جديد مقترح يطبق إجراءات هذا المرفق إذا استوفيت الشروط الواردة في الفقرة 1.2 أو الفقرة 2.2:

(1.2) القيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_U$ الأحادي المصدر في الاتجاه أرض-فضاء عند كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتخصيص قيد البحث تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 27 dB، أو $6 \text{ dB} + (C/N)_U^9$ ، أو أي قيمة لهذه النسبة (C/I) سبق قبولها في حالة تداخل أحادي المصدر في الاتجاه أرض-فضاء، أيهما أقل، والقيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل $(C/I)_d$ الأحادي المصدر في الاتجاه فضاء-أرض في كل مكان داخل منطقة الخدمة للتخصيص قيد النظر تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية¹⁰ مقدارها 23,65 dB أو $8,65 \text{ dB} + (C/I)_d^{11}$ ، أو أي قيمة سبق قبولها، أيهما أقل، والقيمة المحسوبة⁸ لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ عند كل نقطة من نقاط الاختبار المرتبطة بالتخصيص قيد النظر تتجاوز أو تساوي قيمة مرجعية مقدارها 21 dB أو $7 \text{ dB} + (C/N)_t^{12}$ ، أو أي قيمة سبق قبولها لنسبة التداخل الكلي الإجمالي $(C/I)_{agg}$ ، أيهما أقل، مع تفاوت مسموح به قدره 0,45 dB¹³ في حالة التخصيصات غير الناشئة عن تحويل تعيين إلى تخصيص بدون تعديل، أو إذا كان التعديل ضمن غلاف خصائص التعيين الأولي؛

8 على أساس دقة حسابية بمقدار 0,05 dB.

9 $(C/N)_U$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

10 استخلصت القيم المرجعية داخل منطقة الخدمة بالاستكمال الداخلي من القيم المرجعية في نقاط الاختبار.

11 $(C/N)_d$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

12 $(C/N)_t$ محسوبة على النحو الوارد في التذييل 2 للملحق 4 بالتذييل 30B.

13 شاملاً دقة حسابية بمقدار 0,05 dB.

(2.2) وفي نطاق التردد 4 500-4 800 MHz (فضاء-أرض) لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة الخاصة بالتخصيص الذي يحتمل تأثيره:

$0 \leq \theta \leq 0.09$	-240.5	dB(W/(m ² · Hz))
$0.09 < \theta \leq 3$	$-240.5 + 20\log(\theta/0.09)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3 < \theta \leq 5.5$	$-216.79 + 0.75 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5.5 < \theta \leq 7$	$-194.1 + 25\log(\theta/5.5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث تشير θ إلى زاوية فصل اسمية رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل وتلك المعرّضة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 6 725-7 025 MHz (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع على المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) للتخصيص الذي يحتمل تأثيره في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة $G_{Rx} - 201,0$ dB(W/(m² · Hz))، حيث G_{Rx} هي القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة للمحطة الفضائية للتخصيص الذي يحتمل تأثيره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 10,7-10,95 و 11,2-11,45 GHz (فضاء-أرض)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان داخل منطقة الخدمة للتخصيص الذي يحتمل تأثيره:

$0 \leq \theta \leq 0.05$	-235.0	dB(W/(m ² · Hz))
$0.05 < \theta \leq 3$	$-235.0 + 20\log(\theta/0.05)$	dB(W/(m ² · Hz))
$3 < \theta \leq 5$	$-207.98 + 0.95 \cdot \theta^2$	dB(W/(m ² · Hz))
$5 < \theta \leq 6$	$-184.23 + 25\log(\theta/5)$	dB(W/(m ² · Hz))

حيث تشير θ إلى زاوية فصل اسمية رأسها مركز الأرض (بالدرجات) بين الشبكة الساتلية المسببة للتداخل وتلك المعرّضة للتداخل؛

وفي نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء)، لا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة في موقع في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض للتخصيص الذي يحتمل تأثيره في الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر، القيمة $G_{Rx} - 205,0$ dB(W/(m² · Hz))، حيث G_{Rx} هي القيمة النسبية لكسب هوائي استقبال الوصلة الصاعدة للمحطة الفضائية للتخصيص الذي يحتمل تأثيره في موقع المحطة الأرضية المسببة للتداخل؛

التذييل 2 للمرفق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 170
معايير الحماية المنطبقة على شبكة جديدة مبلغ عنها

معايير الحماية	التعيينات أو التخصيصات الواجب حمايتها	الشبكة المبلغ عنها
الملحق 4 بالتذييل 30B	تعيين في الخطة	تخصيص يطبق الإجراء الخاص أو تعيين مقترح بموجب المادة 7 من التذييل 30B
الملحق 4 بالتذييل 30B	تخصيص محوّل من تعيين بدون تعديل	
الملحق 4 بالتذييل 30B	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل ضمن غلاف التعيين	
الملحق 4 بالتذييل 30B	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل خارج غلاف التعيين طبق من أجله الإجراء الخاص	
المعايير الجديدة المحددة في هذا القرار	تخصيص محوّل من تعيين بتعديل خارج غلاف التعيين ولم يطبق من أجله الإجراء الخاص	
الملحق 4 بالتذييل 30B	نظام سابق قائم	
الملحق 4 بالتذييل 30B	نظام إضافي طبق من أجله الإجراء الخاص	
الملحق 4 بالتذييل 30B	نظام إضافي له تخصيصات تردد مسجلة في القائمة حتى 22 نوفمبر 2019 بمنطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص	
المعايير الجديدة المحددة في هذا القرار	نظام إضافي له تخصيصات تردد مبلغة بموجب الفقرة 1.6 من التذييل 30B بمنطقة خدمة تقتصر على الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص	
المعايير الجديدة المحددة في هذا القرار	نظام إضافي له تخصيصات تردد بمنطقة خدمة تتجاوز الأراضي الوطنية ولم يُطبق من أجله الإجراء الخاص	
الملحق 4 بالتذييل 30B	طلب بموجب المادة 7 ولكنه نُقل إلى المادة 6	
الملحق 4 بالتذييل 30B	تعيين جديد في إطار تطبيق الفقرة 35.6	
الملحق 4 بالتذييل 30B	جميعها	تحويل تعيين أو نظام إضافي جديد لم يُطبق من أجله الإجراء الخاص

المرفق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 170

عدد التبليغات بموجب التذييل 30B التي استملها مكتب الاتصالات الراديوية

عدد التبليغات الجديدة

المجموع	طلب استخدام إضافي (منطقة الأراضي الوطنية وتغطية عالمية)	طلب استخدام إضافي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة الأراضي الوطنية) تتخطى	طلب تحويل مع تغييرات خارج غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل مع تغييرات ضمن غلاف التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	طلب تحويل بدون تغيير التعيين الأولي (منطقة خدمة وطنية)	
103	103						F
33	33						HOL
29	29						RUS/IK
28	28						E
28	28						PNG
26	14	12					IND
23	15	8					CHN
21	21						G
19	19						UAE
17	17						ISR
16	7	9					RUS
12	12						QAT
10	10						ARS/ARB
10	10						LUX
8	8						S
7	3	2		2			B
6	6						D
6	3	3					INS
6	6						J
6	5		1				USA
5	4					1	BLR
5	5						CYP
4	3					1	BGD

4	3				1		IRN
4	4						MCO
4		3				1	MEX
4	3	1					MLA
4	4						TUR
3	2			1			CAN
3	3						KAZ
2	1					1	BUL
2	2						HNG
2	2						LAO
2	2						NCG
2		1			1		NPL
2	1	1					VTN
1	1						ALG
1	1						ARM
1					1		BOL
1	1						CBG
1	1						ETH
1	1						GRC
1	1						IRQ
1						1	MNE
1						1	MNG
1	1						NOR
1	1						PAK
1						1	ROU
1						1	SDN
479	424	40	1	3	3	8	المجموع:

عدد الإلغاءات

*2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2019-2009	
3	2	1	1	1	3						11	ARS/ARB
	1										1	BLR
						1					1	BUL
				1	1						2	CAN
1					15						16	CHN
1											1	E
5	6			1	2						14	F
			1			1	2	16	3	15	38	F/EUT
1		1		6			1				9	G
2			3								5	HOL
			1	6				1			8	IND
2	2										4	ISR
						10					10	KOR
								1			1	LBY
	1	5	2		13	4		1			26	LUX
						1					1	MCO
			1								1	MLA
				1	1						2	NOR
1	1	1						3			6	PNG
			2	1	5	1	1	2			12	RUS
3	6										9	RUS/IK
	1		1		2						4	S
1											1	SDN
	2										2	TUR
3	1										4	UAE
				1		1					2	USA
	1						1				2	VTN
23	24	8	12	18	42	19	5	24	3	15	193	المجموع

* إحصاءات عام 2019 تتوقف في 30 سبتمبر.

بند جدول الأعمال 10

MOD

القرار (REV.WRC-23) 176

دراسات بشأن استعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقي التردد GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) أو في أجزاء منهما

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاقي التردد GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) موزعان على الصعيد العالمي على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛
- (ب) أن ثمة حاجة متزايدة للاتصالات المتنقلة، بما في ذلك الخدمات الساتلية العالمية عريضة النطاق، وأنه يمكن تلبية هذه الحاجة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) للطيران والبحرية بالتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ج) أن هناك، في الخدمة الثابتة الساتلية، شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل حالياً و/أو مخطط لها أن تعمل في الأجل القريب في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" والموزعة للخدمة الثابتة الساتلية؛
- (د) أن بعض الإدارات قد نشرت بالفعل محطات أرضية متحركة، وتزعم توسيع استعمالها مع شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة حالياً والمستقبلية في الساتلية وأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (هـ) أنه يتعين تنسيق المحطات الفضائية المشار إليها في الفقرة (ج) من "إذ يضع في اعتباره" العاملة في نطاقي التردد المشار إليهما في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" والتبليغ عنها وفقاً لأحكام المادتين 9 و11؛
- (و) أن نطاقي التردد المذكورين في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" موزعين أيضاً لعدة خدمات أخرى على أساس أولي، وأن الخدمات التي لديها توزيعات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطويرها المستقبلي دون قيود لا مبرر لها؛
- (ز) أن من الضروري التشجيع على تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية عند ترددات فوق GHz 30؛
- (ح) أن التقدم التكنولوجي، بما في ذلك استعمال تقنيات التتبع، يسمح للمحطات الأرضية المتحركة بالعمل في إطار خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ط) ألا يجري تشغيل المحطات الأرضية المتحركة داخل أراضي إدارة ما، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الإقليمي، إلا بتصريح من هذه الإدارة،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المادة 21 تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الخاصة بالمحطات الفضائية المذكورة في الفقرة ج) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ب) أن المؤتمر WRC-15 اعتمد الرقم 527A.5 والقرار (WRC-15) 156 بشأن المحطات الأرضية المتحركة مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5؛
- (ج) أن المؤتمر WRC-19 اعتمد الرقم 517A.5 والقرار (WRC-19) 169 بشأن المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5؛
- (د) أن هذا المؤتمر قد اعتمد القرار COM5/2 (WRC-23) فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75؛
- (هـ) أن المحطات الأرضية المتحركة التي يتناولها هذا القرار ليست للاستعمال في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- (و) أن نطاق التردد GHz 50,2-48,2 (أرض-فضاء) في الإقليم 2 محدد لكي تستعمله تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم 516B.5)؛
- (ز) أن أحكام الرقم 550B.5 تنطبق؛
- (ح) أن الإدارات تحث على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لكي يحتجز نطاق التردد GHz 49,2-47,2 لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) العاملة في نطاق التردد GHz 42,5-40,5 (الرقم 552.5)؛
- (ط) أن استعمال نطاقات التردد GHz 47,9-47,5 و GHz 48,54-48,2 و GHz 50,2-49,44 في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) يقتصر على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (الرقم 554A.5)؛
- (ي) أن كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد GHz 49,04-48,94 التي تنتجها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) تعمل في نطاق التردد GHz 48,54-48,2 و GHz 50,2-49,44 يجب ألا تتجاوز 151,8- dB(W/m²) في أي نطاق يبلغ 500 kHz في موقع أي محطة فلك راديوي (الرقم 555B.5)؛
- (ك) أن نطاق التردد GHz 49,04-48,94 موزع أيضاً لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي (رقم 555.5)؛
- (ل) أن القرار (Rev.WRC-15) 750 ينطبق في نطاقات التردد GHz 50,2-49,7 و GHz 50,9-50,4 و GHz 52,6-51,4، وتنطبق الأرقام 338A.5 و 340.5 و 1.340.5 من بين أحكام أخرى من لوائح الراديو (RR)؛
- (م) أن للخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد GHz 50,2-48,2 على الصعيد العالمي؛
- (ن) أن نطاق التردد GHz 50,4-50,2 موزع على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض (EESS) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة)؛
- (س) أن خدمة الفلك الراديوي حساسة للغاية تجاه التداخلات التي تسببها الإرسالات الواردة من المحطات الفضائية أو من محطات الطائرات (انظر الرقم 12.29)؛
- (ع) أنه في نطاق التردد GHz 49,04-48,94 تُحث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات العملية لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخلات الضارة، وفقاً للرقم 149.5،

وإذ يدرك

(أ) أنه ينبغي دراسة حماية الخدمات الأولية القائمة في نطاقات التردد هذه؛

(ب) أن الترخيص لمحطات ESIM الأرضية يظل من صلاحيات كل إدارة، وعلى هذا النحو، فهو لا يندرج في مجال تطبيق هذا القرار؛

(ج) أنه بالنسبة لنطاقات التردد المستعملة للاستقبال في المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية، ينبغي ألا تفرض هذه المحطات قيوداً على الخدمات الموزعة الأخرى وألا تطالب بالحماية من الخدمات الموزعة العاملة وفقاً للوائح الراديو،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية المخطط لها أن تعمل ضمن توزيعات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أو في أجزاء منها؛

2 دراسات بشأن إمكانية التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"، أو في أجزاء منها، ومحطات الخدمات الأولية التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، بما في ذلك الخدمات المنفصلة في نطاقات التردد المجاورة والنطاقات المجاورة القريبة، من أجل ضمان الحماية لتلك الخدمات وعدم فرض قيود لا داعي لها عليها؛

3 وضع شروط تقنية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة أعلاه؛

4 وضع أحكام تنظيمية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران التي تتواصل مع شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة أعلاه؛

5 النظر في نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد من أجل وضع توصية جديدة لمركز لمراقبة ورصد الشبكات لعمليات المحطات الأرضية المتحركة؛

6 دراسات عن مسؤولية الإدارات المشاركة في عمليات المحطات الأرضية للطيران والبحرية التي يتناولها هذا القرار،

يقرر كذلك أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

وضع أحكام تنظيمية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة البحرية وللطيران التي تتواصل مع شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة نتائج الدراسات أعلاه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير الضرورية، فيما يتعلق بالمحطات GSO ESIM والمحطات non-GSO ESIM، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 212

تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد 2 025-1 885 MHz و 2 200-2 110 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن القرار ITU-R 56 يحدد تسمية الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أوصى، في إطار المؤتمر WRC-97، بحوالي 230 MHz لاستعمال المكوّن الأرضي والمكوّن الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تتنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المقبلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب احتياجات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية اعترف بأن المكون الساتلي جزءٌ لا يتجزأ من الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 حدد، في الرقم 388.5، نطاقات تردد لتلبية احتياجات بعض التطبيقات المتنقلة التي تعرف بالاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المكونين الأرضي والساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نُشرا أو يُنظر في نشرهما في نطاقَي التردد 2 025-1 885 MHz و 2 200-2 110 MHz؛
- (ب) أن من شأن تيسر المكوّن الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد 2 010-1 980 MHz و 2 200-2 170 MHz في آن واحد مع المكوّن الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد المحددين في الرقم 388.5 أن يحسّن الاستعمال العام للاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ كذلك

- (أ) أن نشر مكونات أرضية وساتلية مستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية، بتغطية مشتركة وترددات مشتركة، غير ممكن ما لم تطبق تقنيات مثل استعمال نطاق حارس مناسب أو تقنيات تخفيف أخرى بهدف ضمان التعايش والتوافق بين المكونات الأرضية والساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، ومع ذلك فإن نشر مكونات أرضية وساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية، بتغطية مشتركة وترددات مشتركة، ممكن في حال نشرها كشبكات متكاملة تكون مدعومة من نظام يوفر إدارة استعمال الترددات من جانب كلا المكونين؛
- (ب) أنه عند نشر المكونات الساتلية والأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقَي التردد 2 010-1 980 MHz و 2 200-2 170 MHz، قد يتطلب الأمر تطبيق تدابير تقنية أو تشغيلية لتفادي التداخل الضار،

يقدر

- 1 أنه ينبغي للإدارات التي تنفذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT):
(أ) أن تتيح الترددات اللازمة لتطوير الأنظمة؛
(ب) أن تستعمل هذه الترددات عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
(ج) أن تستعمل الخصائص التقنية الدولية ذات الصلة المحددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد؛
- 2 أنه ينبغي للإدارات أن تتخذ تدابير تقنية وتشغيلية كتلك الواردة في ملحق هذا القرار، لتسهيل التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170؛
- 3 أنه في حالة حدوث تداخل ضار، ينبغي للإدارات المعنية أن تجري تحقيقاً وتتخذ التدابير التقنية والتشغيلية، حسب الاقتضاء، لخفض التداخل إلى مستوى مقبول،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لتحسين التعايش والتوافق بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170، حيث تتقاسم نطاق التردد هذين الخدمتان المتنقلة والمتنقلة الساتلية في بلدان مختلفة، خاصة من أجل نشر المكونات الأرضية والساتلية المستقلة للاتصالات المتنقلة الدولية ولتسهيل تطوير هذه المكونات،

يدعو الإدارات إلى

- 1 أن تأخذ في الحسبان على النحو الواجب احتياجات الخدمات الأخرى التي تعمل حالياً في هذين النطاقين عند تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 2 أن تسهل تعايش المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية مع المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980، وأن تنظر الإدارات المعنية حسب الاقتضاء، في ما يلي:
(أ) استعمال اتجاه للوصلة الصاعدة من معدات المستعمل إلى المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية كما هو منصوص عليه في أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1036، فيما يتعلق بمعدات المستعمل التي تنتمي إلى المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 (انظر الملحق بهذا القرار)؛
(ب) أنه في حالة حدوث تداخل ضار بالمكون الساتلي لمحطة فضائية للاتصالات المتنقلة الدولية، يجوز للإدارات المعنية أن تتخذ خطوات إضافية لتسهيل خفض التداخل الضار إلى مستوى مقبول؛
- 3 أن تسهل تعايش المكون الأرضي لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية مع المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 200-2 170، حسب الاقتضاء، وأن تنظر الإدارات المعنية في ما يلي:
(أ) تطبيق قيمة مناسبة لكثافة تدفق القدرة على المحطات الفضائية للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 200-2 170 (انظر الملحق بهذا القرار)؛
(ب) أنه في حالة حدوث تداخل ضار بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، يجوز للإدارات المعنية أن تتخذ خطوات إضافية لتسهيل خفض التداخل الضار إلى مستوى مقبول.

ملحق بالقرار (REV.WRC-23) 212

**توجيهات بشأن تنفيذ التدابير التقنية والتشغيلية لتسهيل التعايش
بين المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
في نطاق التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz**

يقدم هذا الملحق توجيهات للإدارات المعنية بشأن التدابير التقنية والتشغيلية التالية وغيرها من التدابير الممكن تطبيقها في نشر المكونين الأرضي والساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) من أجل خفض احتمال حدوث تداخل ضار بينهما في نطاق التردد 1 980-2 010 MHz و 170-2 200 MHz في سيناريوهات التداخل المشار إليها في الجدول أدناه، مع الإشارة إلى إمكانية تطبيق أي من إجراءات التنسيق ذات الصلة الواردة في المادة 9 على السيناريوهات A2 و B1 و B2. وقد تكون التدابير المحددة قابلة للتطبيق على بعض السيناريوهات وقد لا تنطبق على سيناريوهات أخرى، وقد تكون أو لا تكون قابلة للتنفيذ في تصاميم الأنظمة الساتلية والأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية.

سيناريوهات التداخل

سيناريو	من	إلى
A1	محطة قاعدة أو محطة متنقلة للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة فضائية للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
A2	محطة قاعدة للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة أرضية متنقلة للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية
B1	محطة أرضية متنقلة للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية	محطة قاعدة أو معدات المستعمل للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية
B2	محطة فضائية للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية	معدات المستعمل للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية

1) تدابير بشأن المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية:

- أ) استعمال هوائيات المحطات القاعدة ذات الأداء المحسّن للفصوص الجانبية كما هو موضح في توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (مثل مخططات الهوائي المحسّنة مقارنةً مع المخططات الواردة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R F.1336).
- ب) النظر في اتجاه التسديد في الارتفاع و/أو السمات لهوائي المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، في تحليل التعايش بهدف خفض مستوى التداخل من المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية فوق الأفق.
- ج) النظر في تأثير سيناريو النشر الفعلي، بما في ذلك قيم عامل النشاط للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، على التعايش.
- د) النظر في التوهين الناجم عن التضاريس والجلبة مع مراعاة بيئات النشر وتأثيرات الانتشار عند تحليل التعايش.
- هـ) النظر في تخفيض القدرة المشعة المكافئة المتناحية في نطاق التردد 1 980-2 010 MHz إلى مستوى كافٍ للتعايش، على سبيل المثال، اسماً إلى -10 dB(W/5 MHz) .

- (و) تحديد اتجاه الإرسال لاستعمال نطاق التردد 1 980-2 010 MHz فيما يتعلق بالمحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية بحيث تعمل بأسلوب الاستقبال على النحو الوارد في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة.
- (ز) تنفيذ تقنيات أخرى يمكن تطبيقها لتخفيف التداخل.
- (2) تدابير بشأن المكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية:
- (أ) استعمال حزم نقطية أضيق وتناقص أكثر حدة بالنسبة إلى محور تسديد هوائي الساتل (أي ليس فقط الحد من مستوى التداخل من الفص الجانبي للهوائي، ولكن أيضاً زيادة إعادة استعمال التردد والقدرة على تحمل التداخل).
- (ب) توجيه الهوائي، إذا توفرت هذه الإمكانية في تصميم الساتل.
- (ج) تشكيل الحزم و/أو تصفير حزمة هوائي الساتل (مثل المعالجة الرقمية لتقنية تشكيل الحزمة متعددة العناصر التي تكون قادرة على كبح التداخل المستقبلي من مناطق على سطح الأرض).
- (د) إدارة دينامية للترددات مقترنة بفصل جغرافي (مثل مراقبة التداخل في الوقت الفعلي والتخصيص الدينامي للقنوات و/أو الحزم).
- (هـ) النظر في تخفيض كثافة تدفق القدرة إلى مستوى كافٍ للتعايش، على سبيل المثال اسماً إلى -122 dBW/m^2 في 1 MHz^2 لحماية بعض المحطات القاعدة أو اسماً إلى $-108,8 \text{ dBW/m}^2$ في 1 MHz لحماية بعض معدات المستعمل على سطح الأرض على أراضي إدارات أخرى تستعمل هذا النطاق للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية.
- (و) النظر في نموذج مناسب لزاوية الارتفاع لمحطة أرضية وأسلوب التسليم في نظام مراقبة ساتلي في تحليل التعايش.
- (ز) النظر في القيم الفعلية لعامل النشاط، والتي قد تؤدي إلى خفض التداخل.
- (ح) تطبيق استقطاب هوائي الساتل يختلف عن استقطاب مستقبل محطة الأرض (على سبيل المثال، قد يوفر استعمال مستقبلات محطات الأرض للاستقطاب الخطي واستعمال الساتل للاستقطاب الدائري بعض الفوائد).
- (ط) تنفيذ تقنيات أخرى يمكن تطبيقها لتخفيف التداخل.

القرار (REV.WRC-23) 217 تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

وقد أخذ علماً

بالطلب الذي وجهه أمين عام المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى الاتحاد الدولي للاتصالات في مايو 1989 من أجل المشورة والمساعدة في تحديد الترددات المناسبة بجوار MHz 50 و MHz 400 و MHz 1 000 بغية إجراء توزيعات وتخصيصات تتعلق برادارات رصد خصائص الرياح،

وإذ يضع في اعتباره

- (أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي رادارات دوبلرية رأسية تقدم خصائص مماثلة لخصائص أنظمة التحديد الراديوي للموقع؛
- (ب) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي أنظمة هامة للأرصاد الجوية تستعمل لقياس اتجاه الرياح وسرعتها بدلالة الارتفاع؛
- (ج) أنه يلزم استعمال ترددات في مدىات مختلفة للحصول على خيارات تراعي تنوع الخصائص التشغيلية والتقنية؛
- (د) أنه بغية إجراء قياسات تصل إلى ارتفاع يبلغ 30 km يلزم أن توزع على هذه الرادارات نطاقات ترددات بجوار MHz 50 (3 إلى 30 km) و MHz 400 (500 m إلى حوالي 10 km) و MHz 1 000 (100 m إلى 3 km)؛
- (هـ) أن بعض الإدارات استعملت بالفعل رادارات رصد خصائص الرياح أو تخطط لتكثيف استعمال هذا النمط من الرادارات في شبكات تشغيلية من أجل الدراسات المعنية بالجو ولدعم برامج الأرصاد الجوية للمراقبة والتنبؤ والإنذار؛
- (و) أن لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية قد تفحصت الاعتبارات التقنية واعتبارات التقاسم بين رادارات رصد خصائص الرياح والخدمات الأخرى الموزعة في النطاقات بجوار MHz 50 و MHz 400 و MHz 1 000،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن بعض الإدارات قد عالجت هذه المسألة على المستوى الوطني بأن خصصت لرادارات رصد خصائص الرياح ترددات في النطاقات الموزعة على خدمة التحديد الراديوي للموقع أو في نطاقات أخرى شريطة عدم التسبب في تداخلات؛
- (ب) أن فريق الخبراء التطوعي المكلف بدراسة توزيع طيف التردد الراديوي وتحسين استعماله وتبسيط لوائح الراديو يؤيد توفير المزيد من المرونة في توزيع طيف الترددات،

واذ يلاحظ خاصة

(أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح العاملة في نطاق التردد 406-400,15 MHz الموزع لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية تسبب تداخلات للمنارات الراديوية للتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 406,1-406 MHz بموجب الرقم **266.5**؛

(ب) أنه تبعاً للرقم **267.5** يحظر أي بث من شأنه أن يسبب تداخلات ضارة للاستعمالات المرخصة في نطاق التردد 406,1-406 MHz،

يقدر

1. حث الإدارات على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح بصفتها أنظمة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في النطاقات التالية، وأن تراعي كما ينبغي، احتمال عدم التلاؤم مع الخدمات الأخرى وتخصيصات المحطات في هذه الخدمات وبالتالي مبدأ الفصل الجغرافي وخاصة فيما يتعلق بالبلدان المجاورة، وألا يغيب عن هذه الإدارات فئة كل خدمة من هذه الخدمات:

46-68 MHz وفقاً للرقم **162A.5**

440-450 MHz

470-494 MHz وفقاً للرقم **291A.5**

904-928 MHz في الإقليم 2 فقط

270-1 295 MHz

300-1 375 MHz؛

2. أنه إذا لم تتحقق الملاءمة بين رادارات رصد خصائص الرياح والتطبيقات الراديوية الأخرى التي تعمل في النطاق 440-450 MHz أو 470-494 MHz، يمكن النظر في استعمال نطاق التردد 420-435 MHz أو نطاق التردد 438-440 MHz؛

3. حث الإدارات على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح طبقاً لأحدث صيغة للتوصيات ITU-R M.1226 وITU-R M.1085 وITU-R M.1227 من أجل نطاقات التردد بجوار 50 MHz و400 MHz و1 000 MHz على التوالي؛

4. حث الإدارات على عدم تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح في نطاق التردد 406-400,15 MHz؛

5. حث الإدارات التي تشغل حالياً رادارات رصد خصائص الرياح في نطاق التردد 406-400,15 MHz على توقيف تشغيلها بأسرع ما يمكن،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) علماً بهذا القرار.

بند جدول الأعمال 4.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 221

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد 1 980-1 710 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz¹

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك طلباً متزايداً على النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل، مما يتطلب مزيداً من المرونة في نُهج توسيع القدرة والتغطية التي توفرها أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (ب) أن محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) سوف تُستخدم كجزء من شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) الأرضية، ويمكن أن تستعمل نفس نطاقات التردد التي تستخدمها المحطات القائمة على الأرض للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل توفير توصيلية النطاق العريض المتنقل للمجتمعات المحرومة وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (ج) أن من شأن المحطات HIBS أن توفر وسيلة جديدة لتقديم خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية بأقل قدر من البنية التحتية من الشبكات، حيث إنها قادرة على توفير الخدمة لمساحات واسعة على الأرض مع تقديم تغطية كثيفة؛
- (د) أن استعمال المحطات HIBS أمر اختياري للإدارات، وأنه ينبغي ألا يكون لهذا الاستعمال أي أولوية على الاستخدامات للأرض الأخرى في الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أن المحطات المتنقلة التي تتوفر لها الخدمة، سواء عن طريق المحطات HIBS أو المحطات القاعدة IMT القائمة على الأرض، هي نفسها، وهي تدعم حالياً مجموعة متنوعة من نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT؛
- (و) أنه في سيناريوهات نشر معيّنة، قد تحدث الإرسالات من المنصات في نطاقات التردد 1 980-1 710 MHz و 2 010-2 025 MHz و 2 110-2 170 MHz عند ارتفاعات تصل هبوطاً إلى 18 km، وقد أظهرت بعض دراسات الحساسية أن تفاوت التداخل عند هذا الارتفاع سيكون ضئيلاً؛
- (ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) درس مسألة التقاسم والتوافق بين الأنظمة HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة على أساس أولي، والخدمات في النطاقين المجاورين 2 025-1 710 MHz و 2 200-2 110 MHz؛

¹ محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية. تشير الشروط الواردة في هذا القرار إلى هذه المنصات العاملة عند 18 km و 25 km.

(ح) أن حاصل دراسات التوافق بين المحطات HIBS العاملة فوق 1 710 MHz وعمليات الخدمة الساتلية للأرصاد الجوية (MetSat) في نطاق التردد المجاور 1 670-1 710 MHz كان يفترض أن استعمال المحطات HIBS في نطاق التردد 1 710-1 785 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS؛

(ط) أن حاصل دراسات التوافق بين المحطات HIBS العاملة فوق 2 110 MHz وعمليات الخدمات EESS/SOS/SRS في نطاق التردد المجاور 2 025-2 110 MHz وحاصل دراسات التقاسم بين المحطات HIBS والخدمة SRS في نطاق التردد 2 110-2 120 MHz كانا يفترضان أن استخدام المحطات HIBS في نطاق التردد 2 110-2 170 MHz يقتصر على الإرسال من المحطات HIBS،

وإذ يدرك

(أ) أن محطة المنصات عالية الارتفاع (HAPS) معرّفة في الرقم 66A.1 على أنها محطة تقع على جسم على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 km وعند نقطة محددة، اسمية، ثابتة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن نطاقات التردد 1 710-1 980 MHz و2 010-2 025 MHz و2 110-2 170 MHz في الإقليمين 1 و3 ونطاق التردد 1 710-1 980 MHz و2 110-2 160 MHz في الإقليم 2، مدرجة في الرقم 388A.5 لاستخدام المحطات HIBS؛

(ج) أن نطاقات التردد 1 710-1 980 MHz و2 010-2 025 MHz و2 110-2 170 MHz، أو أجزاء منها، محددة للاتصالات IMT وفقاً للرقمين 384A.5 و388.5؛

(د) أن نطاقات التردد هذه موزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك،

يقرر

1 أن تلتزم الإدارات الراغبة في تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HIBS) بما يلي:

1.1 لغرض حماية الخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة IMT الأرضية، في أراضي الإدارات المجاورة في نطاقات التردد 1 710-1 885 MHz و2 010-2 025 MHz و2 110-2 170 MHz، تنطبق حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) التالية:

- يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pdf) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحد التالي لحماية المحطات المتنقلة للاتصالات IMT، ما لم يتم تقديم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-111 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for} \quad 0^\circ < \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

- يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحد التالي لحماية المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، ما لم يتم تقديم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

-144.55	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 11°
-144.55 + 0.45 (θ - 11)	dB(W/(m ² · MHz))	for	11° ≤ θ < 80°
-113.55	dB(W/(m ² · MHz))	for	80° ≤ θ ≤ 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات²؛

2.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة المتنقلة بما في ذلك أنظمة IMT الأرضية في أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وطاجيكستان وتركمانستان في نطاقات التردد MHz 1 980-1 710 و MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 110، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في البلدان المذكورة أعلاه في فقرة "يقرر" هذه الحدود المدرجة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

-145	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 11°
-145 + 0.4347 (θ - 11)	dB(W/(m ² · MHz))	for	11° ≤ θ < 80°
-115	dB(W/(m ² · MHz))	for	80° ≤ θ < 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

3.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاقات التردد MHz 1 980-1 710 و MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 110، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود المدرجة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

-150	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° < θ ≤ 2°
-150 + 1.78 (θ - 2)	dB(W/(m ² · MHz))	for	2° < θ ≤ 20°
-118 + 0.215 (θ - 20)	dB(W/(m ² · MHz))	for	20° < θ ≤ 48°
-112	dB(W/(m ² · MHz))	for	48° > θ ≤ 90°

² سويات كثافة تدفق القدرة لحماية محطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) ستطبق ما لم تُبلغ الإدارة المتأثرة مكتب الاتصالات الراديوية بأن المحطات المطرافية هي التي بحاجة إلى الحماية فقط.

4.1 لغرض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وطاجيكستان وتركمانستان في نطاقات التردد MHz 1 980-1 710 و MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 110، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) لكل محطة HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي البلدان المذكورة أعلاه في فقرة "يقرر" هذه الحدود المدرجة أدناه، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

-165	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° < θ ≤ 5°
-165 + 1.75 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	for	5° < θ ≤ 25°
-130	dB(W/(m ² · MHz))	for	25° < θ ≤ 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

5.1 لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان من التداخل، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة خارج النطاق لأي محطة HIBS الحدود التالية على سطح الأرض في أراضي البلدان المذكورة أعلاه في فقرة "يقرر" هذه، في نطاق التردد MHz 2 110-2 025:

-	-165	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° < θ ≤ 5°
-	-165 + 1.75 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	for	5° < θ ≤ 25°
-	-130	dB(W/(m ² · MHz))	for	25° < θ ≤ 90°

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

6.1 لغرض حماية المحطات الأرضية المتنقلة العاملة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد MHz 2 200-2 160 في الإقليم 2 و MHz 2 200-2 170 في الإقليمين 1 و3، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) للإرسالات غير المطلوبة لكل محطة HIBS عاملة في نطاق التردد MHz 2 160-2 110 في الإقليم 2 و MHz 2 170-2 110 في الإقليمين 1 و3 والمنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحد التالي:

$$-165 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))};$$

7.1 لحماية أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) العاملة في نطاق التردد MHz 1 850-1 780 من التداخلات الضارة، يتعين على الإدارات التي تعتمد تنفيذ محطة HIBS عاملة ضمن km 1 135 من حدود أراضي إدارة أخرى في نطاق التردد هذا أن تحصل على موافقة جميع الإدارات المتأثرة قبل تنفيذ محطة HIBS ما لم يتم الاتفاق على خلاف ذلك بين الإدارات المعنية. ولا ينطبق هذا الشرط على البلدان الواقعة داخل منطقة الإذاعة الإفريقية كما هو موضح في الأرقام 10.5 و 11.5 و 12.5 و 13.5 والجزائر ومصر وليبيا والمغرب في الإقليم 1؛

2 تقوم الإدارات، التي تخطط لتشغيل محطة HIBS، بالتبليغ، وفقاً للمادة 11، عن تخصيصات التردد لمحطات إرسال واستقبال HIBS، وذلك عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية المنصوص عليها في التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية لفحص امثالها للشروط المحددة في فقرة "يقرر" أعلاه؛

3 يجب على الإدارة المبلّغة لمحطة HIBS في وقت تقديم معلومات التذييل 4 أن تقدّم التزاماً راسخاً وموضوعياً وقابلاً للتنفيذ والقياس والإنفاذ إلى المكتب للقضاء فوراً على التداخل غير المقبول مع الخدمات الأولية القائمة أو خفضه إلى مستوى مقبول في حالة حدوث مثل هذا التداخل،

يدعو الإدارات

إلى اعتماد ترتيبات التردد المناسبة للمحطات HIBS من أجل النظر في فوائد الاستخدام المنسق للطيف من أجل المحطات HIBS وحماية الخدمات والأنظمة القائمة التي تعمل على أساس أولي مع مراعاة الفقرات في "يقرر" أعلاه والتوصيات والتقارير ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 222

استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد MHz 1 559-1 525 وMHz 1 660,5-1 626,5 والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، كان نطاق التردد MHz 1 544-1 530 (فضاء-أرض) وMHz 1 645,5-1 626,5 (أرض-فضاء) موزعين للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، وكان نطاق التردد MHz 1 555-1 545 (فضاء-أرض) وMHz 1 656,5-1 646,5 (أرض-فضاء) موزعين حصراً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في معظم البلدان؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 وزع نطاق التردد MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) وMHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء) للخدمة المتنقلة الساتلية لتيسير تخصيص الترددات لأنظمة متعددة تابعة للخدمة المتنقلة الساتلية بشكل مرن وفعال؛

(ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد الرقم **353A.5**، الذي يعطي الأولوية لتلبية المتطلبات الطيفية التي تحتاجها اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، ولحماية هذه الاتصالات من التداخل غير المقبول، في النطاقين MHz 1 544-1 530 وMHz 1 645,5-1 626,5، كما اعتمد الرقم **357A.5** الذي يعطي الأولوية لتلبية المتطلبات الطيفية التي تحتاجها الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، ولحماية هذه الخدمة من التداخل غير المقبول، للاتصالات المحددة ضمن فئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة **44**، في النطاقين MHz 1 555-1 545 وMHz 1 656,5-1 646,5؛

(د) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عنصر أساسي في البنية التحتية للاتصالات المقيسة وفقاً لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمستعملة في إدارة الحركة الجوية من أجل توفير السلامة والانتظام للرحلات الجوية في الطيران المدني؛

(هـ) أن بعض أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) توفر حالياً الاتصالات للاستغاثة والطوارئ والسلامة في إطار توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) وMHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء)؛

(و) أن من الضروري ضمان توفر الطيف على المدى الطويل للخدمة AMS(R)S؛

(ز) أن من الضروري الإبقاء على التوزيع العام للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 559-1 525 وMHz 1 660,5-1 626,5 بدون تغيير مع عدم فرض قيود لا ضرورة لها على الأنظمة القائمة التي تعمل طبقاً للوائح الراديو،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن تنسيق الترددات بين الشبكات الساتلية مطلوب على أساس ثنائي وفقاً للوائح الراديو، وأن الاجتماعات الإقليمية متعددة الأطراف تساعد جزئياً في تنسيق الترددات في النطاقين 1 525-1 559 MHz (فضاء-أرض) و1 626,5-1 660,5 MHz (أرض-فضاء)؛
- (ب) أن مشغلي الأنظمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض يستعملون في هذين النطاقين حالياً، بدعم وتوجيه من إداراتهم، نهجاً خاصاً بتخطيط السعة في اجتماعات تنسيق الترددات، وذلك لتنسيق الدوري للنفاد إلى الطيف اللازم لتلبية متطلباتهم؛
- (ج) أنه يجري حالياً استيعاب المتطلبات الطيفية لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، من خلال نهج يقوم على تخطيط السعة، وأن هذا النهج تكمله، في حالة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، إجراءات إضافية واردة في الملحق بهذا القرار، في النطاقات الخاضعة للرقم 353A.5 أو الرقم 357A.5، وقد يساعد على استيعاب المتطلبات الطيفية على المدى الطويل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)؛
- (د) أن التقرير ITU-R M.2073 خلص إلى أن تحديد الأولويات والأسبقية بين الأنظمة المتنقلة الساتلية المختلفة ليس عملياً ومن المستبعد تحقيقه لأسباب تقنية وتشغيلية واقتصادية ما لم يكن هناك تقدم تكنولوجي واضح؛
- (هـ) أن هناك طلباً حالياً متزايداً على الطيف للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) وغير الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من جانب العديد من الأنظمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد 1 525-1 559 MHz و1 626,5-1 660,5 MHz وأن تطبيق هذا القرار يمكن أن يؤثر في توفير الخدمات التي تقدمها أنظمة أخرى خلاف الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في الخدمة المتنقلة الساتلية؛
- (و) أن الاحتياجات من الطيف على المدى الطويل لأغراض الاتصالات للخدمة AMS(R)S ضمن فئات الأولوية من 1 إلى 6 الواردة في المادة 44 من لوائح الراديو قُدرت بأن تبلغ في عام 2025 أقل من القدر من 2×10 MHz المتاح والمحدد في الرقم 357A.5، وذلك وفق دراسات قطاع الاتصالات الراديوية؛
- (ز) أن المتطلبات المستقبلية من الطيف للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر قد تحتاج إلى توزيعات إضافية،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 40 من دستور الاتحاد تعطي الأولوية لجميع الاتصالات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- (ب) أن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) اعتمدت معايير وممارسات موصى بها (SARP) تتناول الاتصالات الساتلية بالطائرات وفقاً لاتفاقية الطيران المدني الدولي؛
- (ج) أن جميع الاتصالات المتعلقة بالحركة الجوية، وفقاً لتعريفها في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي، تدرج في الفئات ذات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44؛
- (د) أن الجدول 15-2 من التذييل 15 يحدد النطاقين 1 530-1 544 MHz (فضاء-أرض) و1 626,5-1 645,5 MHz (أرض-فضاء) لأغراض الاستغاثة والسلامة في الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية، وكذلك لأغراض روتينية غير أغراض السلامة؛

هـ) أن أي إدارة تواجه صعوبة في تطبيق الإجراءات الواردة في المادتين 9 و11 فيما يتعلق بالرقم 357A.5 وهذا القرار يجوز لها في أي وقت أن تطلب مساعدة مكتب الاتصالات الراديوية واللجنة بموجب الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو، بما في ذلك المادة 7 والأحكام ذات الصلة من المادتين 9 و11، فضلاً عن المادتين 13 و14؛

و) أن منظمة الطيران المدني الدولي على علم باحتياجات اتصالات الطيران،

وإذ يلاحظ

أنه نتيجة لمحدودية موارد الطيف، توجد حاجة إلى استعمالها بأقصى درجة من الكفاءة داخل الأنظمة المختلفة للخدمة المتنقلة الساتلية وفيما بين هذه الأنظمة، بما في ذلك النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)،

يقرر

1 أن تقوم الإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، لدى تنسيق ترددات شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين MHz 1 559-1 525 وMHz 1 660,5-1 626,5، بكفالة تلبية الاحتياجات الطيفية لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حسبما هو وارد بالتفصيل في المادتين 32 و33، في نطاقات التردد الخاضعة للرقم 353A.5، ولاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في إطار الفئات ذات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44، في نطاقات التردد الخاضعة للرقم 357A.5؛

2 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية على استعمال آخر ما توصل إليه التقدم التكنولوجي في أنظمتها المتنقلة الساتلية من أجل استعمال التوزيعات العامة بأقصى قدر من المرونة والكفاءة والعمليّة؛

3 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية، في حالة انخفاض الاحتياجات من الطيف لشبكات الخدمة المتنقلة ساتلية، بما في ذلك الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، مقارنةً باجتماع التنسيق السابق، على ضرورة إتاحة موارد الطيف غير المستعملة المقابلة لتيسير استعمال الطيف بكفاءة؛

4 أن تحرص الإدارات المبلغة عن شبكات متنقلة ساتلية على أن تقوم الجهات المشغلة للخدمة المتنقلة الساتلية التي لا تحمل حركة اتصالات سلامة بالتخلي، عند الاقتضاء، عن قدر من السعة المتاحة لها لتلبية المتطلبات الطيفية لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، حسبما هو وارد بالتفصيل في المادتين 32 و33، ولاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في إطار الفئات ذات الأولوية من 1 إلى 6 المعرفة في المادة 44؛ ويمكن تحقيق ذلك مسبقاً من خلال عملية التنسيق المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"، وفي حالة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) تطبق الإجراءات المذكورة في الملحق بهذا القرار،

يدعو

1 الإدارات، إن رغبت، إلى تقديم متطلبات حركة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لديها إلى منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) قبل اجتماع تنسيق الترددات؛

2 منظمة الطيران المدني الدولي إلى إبداء رأيها بشأن متطلبات حركة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) الواردة من كل إدارة، حسب الاقتضاء، استناداً إلى متطلبات حركة الطيران العالمية والإقليمية المعروفة بما في ذلك الجدول الزمني لمتطلبات الاتصالات الإقليمية والعالمية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار.

الملحق بالقرار (REV.WRC-23) 222

إجراءات لتنفيذ الرقم 357A.5 والقرار (REV.WRC-23) 222

- 1 تقدم الإدارات المبلغة عن شبكات مخططة للخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك شبكات الخدمة AMS(R)S، إلى مكتب الاتصالات الراديوية، الخصائص التقنية المطلوبة والمعلومات الأخرى ذات الصلة بشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية لديها طبقاً للتذييل 4. ويجري تنسيق شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية هذه مع الشبكات الساتلية الأخرى المتأثرة في النطاقين 1 559-1 525 MHz و1 626,5-1 660,5 MHz طبقاً للمادتين 9 و11 والأحكام الأخرى ذات الصلة للوائح الراديو، حسب الاقتضاء.
- 2 ولزيادة تسهيل التنسيق بموجب المادتين 9 و11، يمكن للإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك شبكات الخدمة AMS(R)S، أن تخوّل المشغلين الساتليين للخدمة المتنقلة الساتلية لديها، بما في ذلك المشغلون الساتليون للخدمة AMS(R)S، الدخول في عمليات تنسيق ثنائية ومتعددة الأطراف للتوصل إلى اتفاقات بين المشغلين بشأن النفاذ إلى الطيف من أجل شبكاتهم الساتلية.
- 3 في اجتماعات تنسيق الترددات، بما في ذلك اجتماعات المشغلين المشار إليها في الفقرة 2 أعلاه، تقدم الإدارة المبلغة عن كل شبكة في الخدمة AMS(R)S تدعي الأولوية بموجب الرقم 357A.5 أو المشغل الساتلي لهذه الشبكة المتطلبات من الطيف لكل شبكة في الخدمة AMS(R)S التي تعبر عن متطلبات حركتها طبقاً لمنهجية متفق عليها بمراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2091، ووضعت استجابة للقرار (WRC-12) 422، وتكون مشفوعة بالمعلومات التي تبرر هذه المتطلبات. ويتحقق بعد ذلك المشاركون في اجتماعات تنسيق الترددات بشكل جماعي من المتطلبات.
- ويجب أن تؤمن الإدارات أو مشغلو الخدمة المتنقلة الساتلية المخولون التابعون لها تلبية المتطلبات المتحقق منها من الطيف للخدمة AMS(R)S طبقاً للرقم 357A.5 دون فرض قيود لا داعي لها على الأنظمة القائمة العاملة طبقاً للوائح الراديو.
- 4 تكون الإدارات المبلغة عن شبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية، بما في ذلك الخدمة AMS(R)S، مسؤولة عن التأكد من أن تخصيصاتها متوافقة في اجتماعات تنسيق الترددات الثنائية والمتعددة الأطراف ذات الصلة (خاصة عندما تغطي هذه الشبكات مناطق جغرافية مختلفة).
- 5 ويتعين على الإدارات المبلغة أن تُعلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأن القدر الإجمالي من الطيف المخصص لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عقب كل اجتماع تنسيق يتناول مجمل التخصيصات المتأثرة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R).
- 6 إذا ما رأت أي إدارة مبلغة عن الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) أن عملية تنسيق الترددات لم تلب متطلباتها من الطيف طبقاً للرقم 357A.5، يجوز للإدارة المبلغة أن تُخطر مكتب الاتصالات الراديوية بذلك وأن تطلب الدعوة إلى عقد اجتماع لإعادة التقييم.

- 7 إذا تلقى المكتب إخطاراً من إدارة بعدم تلبية متطلبات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لديها من الطيف، يدعو مدير المكتب الإدارات المبلغة عن الشبكات المتنقلة الساتلية التي شاركت في الخطوة 2 إلى اجتماع إعادة تقييم يعقد عادةً خلال ثلاثة أشهر. وتقتصر مهمة اجتماع إعادة التقييم على النظر في تطبيق الرقم **357A.5** دون الدخول في أنشطة تنسيق محددة لتعديل ما لكل مشغل من تخصيصات. ويتعين أن تحضر الإدارات المبلغة اجتماع إعادة التقييم. ويمكن أن تقرر هذه الإدارات دعوة أطراف أخرى أو مكتب الاتصالات الراديوية إلى القيام بدور استشاري إذا وافقت على ذلك جميع الإدارات المبلغة.
- 8 إذا خلص اجتماع إعادة التقييم إلى أن متطلبات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) من الطيف للنظام المعني لم تلب، فلاجتماع إعادة التقييم أن يدعو إلى عقد اجتماع تنسيق ترددات مخصص إضافي للإدارات المبلغة عن الشبكات المتنقلة الساتلية التي شاركت في الخطوة 2 ومشغلي الخدمة المتنقلة الساتلية الذين يمثلونها، بحيث يكون الاجتماع مطالباً بتكييف اتفاق التنسيق، مع المراعاة الواجبة للمشورة المقدمة من اجتماع إعادة التقييم. وينبغي عقد اجتماع تنسيق الترددات هذا في أقرب وقت ممكن، بل ويفضل أن يعقب اجتماع إعادة التقييم مباشرة.
- 9 وفي ختام اجتماع إعادة التقييم، يتعين أن تقوم الإدارات المبلغة المشاركة بإعداد تقرير وتقديمه إلى مكتب الاتصالات الراديوية من أجل النشر، على أن يضم التقرير معلومات عن المسألة التي جرى بحثها والاستنتاجات بشأنها.
- 10 إذا ظلت المسألة بدون حل في اجتماع الإدارات لتنسيق الترددات المشار إليه في الفقرة 8 أعلاه، يجب أن تلتزم الإدارة المبلغة للخدمة AMS(R)S مساعدة مكتب الاتصالات الراديوية طبقاً للمادتين 7 و13 مع إخطار الإدارات المعنية بما يفيد بأن احتياجاتها من الطيف للخدمة AMS(R)S لم تستوف. ويجب أن يقدم مكتب الاتصالات الراديوية تقريراً بذلك ويقدم المساعدة طبقاً للرقم **3.13**.
- 11 وإذا ظلت المسألة بدون حل بعد أن قام المكتب بإخطار الإدارة المبلغة للخدمة AMS(R)S باستنتاجاته، يجوز لهذه الإدارة أن تطلب إعادة النظر في قرار المكتب بمقتضى المادة **14**.

بند جدول الأعمال 1.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 223

تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد الدولي للاتصالات للنفوذ المتنقل على صعيد العالم؛

(ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية توفر خدمات اتصالات على نطاق عالمي بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛

(ج) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تتيح النفاذ إلى طائفة واسعة من خدمات الاتصالات تدعمها شبكات الاتصالات الثابتة (مثل الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN)/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN)، والنفاذ إلى الإنترنت بمعدل بتات مرتفع)، وإلى خدمات أخرى خاصة بمستعملي المهاتفة المتنقلة؛

(د) أن الخصائص التقنية للاتصالات المتنقلة الدولية محددة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد (ITU-T)، بما في ذلك التوصيتان ITU-R M.1457 و ITU-R M.2012، التي تتضمن المواصفات المفصلة للسطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية؛

(هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية يعكف حالياً على دراسة تطور نظام الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(و) أن استعراض المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 للمتطلبات الطيفية التي تحتاجها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 قد ركز على نطاقات التردد الواقعة تحت 3 GHz؛

(ز) أنه تم في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 تحديد 230 MHz من الطيف للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، في نطاقي التردد 885-1 025 MHz و 110-2 200 MHz، بما في ذلك نطاقا التردد 980-1 010 MHz و 170-2 200 MHz للمكوّن الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، وذلك في الرقم 388.5 وبموجب أحكام القرار (Rev.WRC-23) 212؛

(ح) أن العالم قد شهد منذ المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 نمواً هائلاً في الاتصالات المتنقلة بما في ذلك تزايد الطلب على قدرات تعدد الوسائط عريضة النطاق؛

(ط) أن نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تستخدمها حالياً الأنظمة المتنقلة أو تطبيقات خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى؛

(ي) أن التوصية ITU-R M.1308 تتناول مسألة تطور أنظمة الاتصالات المتنقلة القائمة نحو الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 وأن التوصية ITU-R M.1645 تتناول تطور أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وترسم مسار تطورها في المستقبل؛

(ك) أن من المستصوب استعمال نطاقات تردد متناسقة على صعيد العالم للاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

- (ل) أن نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 و MHz 2 690-2 500 و MHz 3 400-3 300 موزعة على مجموعة متنوعة من الخدمات وفقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛
- (م) أن نطاق التردد MHz 2 400-2 300 موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك في أقاليم الاتحاد الثلاثة؛
- (ن) أن نطاق التردد MHz 2 400-2 300، أو أجزاء منه، يستعمل استعمالاً واسعاً لدى عدد من الإدارات لخدمات أخرى تشمل الخدمة المتنقلة للطيران (AMS) لأغراض القياس عن بُعد وفقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛
- (س) أن الاتصالات المتنقلة الدولية نُشرت فعلاً أو يجري النظر في نشرها في بعض البلدان في نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 و MHz 2 400-2 300 و MHz 2 690-2 500 وأن التجهيزات الخاصة بها متوفرة بسهولة؛
- (ع) أن نطاقات التردد MHz 1 885-1 710 و MHz 2 400-2 300 و MHz 2 690-2 500، أو أجزاء منها، محددة لتستعملها الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ف) أن أوجه التقدم التكنولوجي واحتياجات المستعمل تشجع على الابتكار وتعجل بتقديم تطبيقات اتصالات متطورة للمستهلكين؛
- (ص) أن التغييرات في التكنولوجيا قد تسفر عن زيادة تطوير تطبيقات الاتصالات، بما في ذلك الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ق) أن توفر الطيف في الوقت المطلوب مهم لدعم التطبيقات المستقبلية؛
- (ر) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر مزيداً من معدلات الذروة للبيانات والسعة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛
- (ش) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية تتنبأ باحتمال الحاجة إلى طيف إضافي لدعم الخدمات المستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية ولاستيعاب متطلبات المستعمل وعمليات نشر الشبكات في المستقبل؛
- (ت) أن نطاق التردد MHz 1 429-1 427 موزع للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في جميع الأقاليم الثلاثة على أساس أولي؛
- (ث) أن نطاق التردد MHz 1 525-1 429 موزع للخدمة المتنقلة في الإقليمين 2 و 3 والخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 1 على أساس أولي؛
- (خ) أن نطاق التردد MHz 1 559-1 518 موزع في جميع الأقاليم الثلاثة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) على أساس أولي¹؛
- (ذ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 حدد نطاق التردد MHz 1 518-1 427 لتستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ص) أن الحاجة تدعو إلى ضمان استمرار عمليات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 525-1 518؛
- (أ) أن الحاجة تدعو إلى دراسة التدابير التقنية المناسبة لتسهيل التوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 525-1 518 والاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 1 518-1 492؛

(ب) أن التقرير ITU-R RA.2332 بشأن دراسات التوافق والتقسام بين خدمة الفلك الراديوي وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد MHz 614-608 و MHz 1 400-1 330 و MHz 1 400-1 427 و MHz 1 610,6-1 613,8 و MHz 1 660-1 670 و MHz 2 690-2 700 و MHz 4 800-4 990 و MHz 5 000-4 990؛

(ج) أن المؤتمرين WRC-15 و WRC-19 وهذا المؤتمر قد حددت نطاق التردد MHz 3 400-3 300 MHz كي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في الأرقام **429B.5** و **429D.5** و **429F.5**؛

(د) أن نطاق التردد MHz 3 400-3 100 موزع في العالم على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع؛

(هـ) أن نطاق التردد MHz 3 400-3 300، أو أجزاء منه، موزع للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الرقم **429.5** ويستعمله عدد من الإدارات لذلك؛

(و) أن نطاق التردد MHz 4 990-4 800 موزع على الصعيد العالمي للخدمتين المتنقلة والثابتة على أساس أولي؛

(ز) أن نطاق التردد MHz 4 990-4 800 محدد كي تستعمله الإدارات الراغبة في تنفيذ أنظمة أرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في البلدان المدرجة في الرقمين **441A.5** و **441B.5**؛

(ح) أن الإدارات قد تنظر في اتخاذ تدابير تقنية مناسبة على المستوى الوطني لتيسير التوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين مستقبلات الفلك الراديوي في نطاق التردد MHz 5 000-4 990 وأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 4 990-4 800،

(ط) أن التقرير ITU-R M.2481 يتناول دراسات التعايش والتوافق في نفس النطاق وفي النطاقات المجاورة بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 3 400-3 300 وأنظمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد MHz 3 400-3 100، وأن هناك مزيداً من الدراسات التي أجريت تحضيراً لهذا المؤتمر؛

(ط مكرراً) أن وضع توصيات و/أو تقارير جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية يمكن أن يوفر إرشادات لدعم الإدارات التي تخطط لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، لضمان التعايش مع خدمة التحديد الراديوي للموقع العاملة في البلدان المجاورة في نطاق التردد MHz 3 400-3 300،

وإذ يؤكد

(أ) ضرورة توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره، على الصعيد الوطني، للاتصالات المتنقلة الدولية من بين نطاقات التردد المحددة؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بها، عند الاقتضاء، وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام نطاقات التردد المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد هذه؛
- تحديد توقيت توفر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية لتلبية الطلبات الخاصة للمستعملين ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

- (ب) ضرورة تلبية الاحتياجات الخاصة بالبلدان النامية؛
- (ج) أن التوصية ITU-R M.819 توضح الأهداف التي يجب أن تحققها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 لتلبية احتياجات البلدان النامية،
- وإذ يلاحظ
- (أ) أن القرارين **224 (Rev.WRC-23)** و **225 (Rev.WRC-23)** يتعلقان أيضاً بالاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ب) أن الآثار التي قد تترتب على التقاسم بين الخدمات في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم **384A.5** تحتاج إلى مزيد من الدراسة في قطاع الاتصالات الراديوية؛
- (ج) أنه يجري في كثير من البلدان الاضطلاع بدراسات بشأن توفر نطاق التردد 2 300-2 400 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وأن نتائج هذه الدراسات يمكن أن تكون لها آثار على استخدام نطاق التردد هذا في تلك البلدان؛
- (د) أنه نظراً لتباين الاحتياجات، قد لا تحتاج جميع الإدارات إلى نطاقات التردد التي حددها المؤتمر WRC-07 للاتصالات المتنقلة الدولية، أو قد لا تتمكن من تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في جميع تلك النطاقات بسبب استخدامها للخدمات القائمة والاستثمار فيها؛
- (هـ) أن الطيف الذي حدده المؤتمر WRC-07 للاتصالات المتنقلة الدولية قد لا يفي تماماً بالاحتياجات المتوقعة لبعض الإدارات؛
- (و) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة العاملة حالياً قد تتطور نحو الاتصالات المتنقلة الدولية في إطار نطاقات تردداتها الحالية؛
- (ز) أن خدمات مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة (أنظمة الجيل الثاني) وخدمة العمليات الفضائية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة المتنقلة للطيران تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 1 710-1 885 MHz، أو في أجزاء منه؛
- (ح) أن خدمات مثل الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة الهواة وخدمة التحديد الراديوي للموقع تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 300-2 400 MHz أو في أجزاء منه؛
- (ط) أن خدمات مثل الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (في الإقليم 3) والخدمة الثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال متعددة النقاط) تعمل أو من المزمع أن تعمل في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، أو في أجزاء منه؛
- (ي) أن تحديد نطاقات متعددة للاتصالات المتنقلة الدولية يسمح للإدارات باختيار أفضل نطاق تردد أو أجزاء من النطاق بما يلائم ظروف كل منها؛
- (ك) أنه قد يتعين مواصلة دراسة التدابير التقنية والتشغيلية فيما يتعلق بالتوافق في نطاقات التردد المتجاورة بين أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة تحت 3 400 MHz والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة فوق 3 400 MHz؛
- (ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد حدد مجالات عمل إضافية لتناول المزيد من التطورات في الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(م) أن من المرتقب أن تتطور السطوح البينية الراديوية الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية، حسبما يرد تعريفها في التوصيتين ITU-R M.1457 و ITU-R M.2012، في إطار قطاع الاتصالات الراديوية بما يتجاوز تلك المحددة في بادئ الأمر، وذلك لتوفير خدمات محسنة وخدمات تتجاوز تلك التي كانت منظورة في مرحلة التنفيذ الأولي؛

(ن) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يعني إقرار أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استخدام نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها هذا النطاق؛

(س) أن أحكام الأرقام **317A.5** و **384A.5** و **388.5** و **429B.5** و **429D.5** و **429F.5** و **441A.5** و **441B.5** لا تمنع الإدارات من أن يكون لها الخيار في استخدام تكنولوجيات أخرى في نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية، وفقاً للمتطلبات الوطنية،

وإذ يدرك

أن الطريقة الوحيدة أمام بعض الإدارات لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية قد تكون إعادة تنظيم طيف الترددات مما قد يتطلب استثمارات مالية هائلة،

يقرر

1 أن يدعو الإدارات التي تخطط لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية إلى أن توفر، استناداً إلى طلب المستعمل والاعتبارات الوطنية الأخرى، نطاقات تردد إضافية أو أجزاء من نطاقات التردد فوق 1 GHz المحددة في الأرقام **341B.5** و **384A.5** و **429B.5** و **429D.5** و **429F.5** و **441A.5** و **441B.5** للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع إيلاء الاهتمام الواجب إلى فوائد تناسق استخدام الطيف بالنسبة إلى المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة الخدمات الموزع عليها حالياً نطاق التردد؛

2 أن يعترف بأن وجود اختلافات في صياغة نص الأرقام **341B.5** و **384A.5** و **388.5** لا يعني وجود اختلافات في الوضع التنظيمي؛

3 أن في نطاقي التردد MHz 4 800-4 825 و MHz 4 835-4 950، بغية تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس محطات الاتصالات المتنقلة الدولية الموافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بمحطات الطائرات، تُطبَّق مسافة تنسيق من محطة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى حدود أي بلد آخر تساوي 300 km (للمسير البري)/450 km (للمسير البحري)؛

4 أن في نطاق التردد MHz 4 800-4 990، بغية تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس محطات الاتصالات المتنقلة الدولية الموافقة بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بمحطات الخدمة الثابتة أو المحطات الأخرى المنصوبة على الأرض للخدمة المتنقلة، تُطبَّق مسافة تنسيق من محطة الاتصالات المتنقلة الدولية إلى حدود أي بلد آخر تساوي 70 km؛

5 أن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الرقم **441B.5** لا تطبَّق على البلدان التالية: أرمينيا والبرازيل وكمبوديا والصين والاتحاد الروسي وكازاخستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وأوزبكستان وجنوب إفريقيا وفيتنام وزمبابوي،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 أن يواصل تقديم توجيهات لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية من الاتصالات؛

2 أن يواصل تقديم توجيهات للإدارات التي تخطط تيسير تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 3 300-3 400 مع مراعاة الفقرة *أط* مكرراً من "إذ يضع في اعتباره"؛

3 أن يدرج نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أعلاه في توصية أو أكثر وتقرير أو أكثر لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء.

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 224

نطاقات التردد للمكّون الأرضي في الاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تسمية "الاتصالات المتنقلة الدولية" (IMT) هي الاسم الجذري الذي يشمل الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 مجتمعة (انظر القرار ITU-R 56)؛
- (ب) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية هو توفير خدمات الاتصالات على نطاق العالم أجمع، بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو المطراف المستعمل؛
- (ج) أن أجزاء من نطاق التردد 790-960 MHz تستخدم استخداماً واسعاً في الأنظمة المتنقلة في الأقاليم الثلاثة؛
- (د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد نشرت فعلاً في نطاق التردد 694/698-960 MHz في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- (هـ) أن بعض الإدارات في الإقليمين 2 و3 تخطط لاستعمال نطاق التردد 470-694/698 MHz أو جزء منه من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن نطاق التردد 450-470 MHz موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي في الأقاليم الثلاثة وأن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد نشرت فعلاً في نطاق التردد هذا في بعض بلدان الأقاليم الثلاثة؛
- (ز) أن نتائج دراسات التقاسم للنطاق 450-470 MHz واردة في التقرير ITU-R M.2110؛
- (ح) أن الأنظمة المتنقلة الخلوية في الأقاليم الثلاثة تعمل في نطاقات التردد تحت 1 GHz باستعمال ترتيبات تردد مختلفة؛
- (ط) أنه عندما تسوّغ اعتبارات التكلفة تركيب عدد أقل من المحطات القاعدة، في المناطق الريفية و/أو المناطق غير الكثيفة السكان مثلاً، فإن نطاقات التردد الواقعة تحت 1 GHz ملائمة عموماً لتشغيل الأنظمة المتنقلة بما فيها أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ي) أن نطاقات التردد تحت 1 GHz لها أهمية، وخصوصاً لبعض البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة حيث الحلول الاقتصادية ضرورية للمناطق قليلة الكثافة السكانية؛
- (ك) أن التوصية ITU-R M.819 تصف الأهداف التي يتعين أن تحققها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 من أجل تلبية احتياجات البلدان النامية، ولمساعدتها في "سد الفجوة" بين قدرات الاتصالات لديها وتلك لدى البلدان المتقدمة؛
- (ل) أن التوصية ITU-R M.1645 تصف أيضاً أهداف التغطية للاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يدرك

- (أ) أن من الممكن تيسير تطور الشبكات المتنقلة القائمة على أساس خلوي نحو الاتصالات المتنقلة الدولية إذا سمح لها أن تتطور ضمن نطاقات التردد الحالية لديها؛
- (ب) أن بعض نطاقات التردد أو أجزاء من نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz، تستخدم استخداماً مكثفاً في العديد من البلدان من جانب مختلف الأنظمة والتطبيقات الأخرى المتنقلة للأرض، بما في ذلك الاتصالات الراديوية لحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث (انظر القرار (19-WRC/Rev.646)؛
- (ج) أن هنالك حاجة، في العديد من البلدان النامية والبلدان واسعة المساحة قليلة الكثافة السكانية، لتنفيذ فعال من حيث التكلفة للاتصالات المتنقلة الدولية وأن خصائص الانتشار في نطاقات التردد تحت 1 GHz المحددة في الأرقام 286AA.5 و 295.5 و 308A.5 و 317A.5 تؤدي إلى خلايا أكبر؛
- (د) أن نطاق التردد 450-470 MHz، أو أجزاء منه، موزع أيضاً لخدمات غير الخدمة المتنقلة؛
- (هـ) أن نطاق التردد 460-470 MHz موزع أيضاً للخدمة الساتلية للأرصاد الجوية وفقاً للرقم 290.5؛
- (و) أن نطاق التردد 470-890 MHz، باستثناء نطاق التردد 608-614 MHz في الإقليم 2، موزع للخدمة الإذاعية على أساس أولي في جميع الأقاليم الثلاثة على النحو المنصوص عليه في المادة 5 من لوائح الراديو وتستخدم أجزاء من نطاق التردد هذا بشكل أساسي في هذه الخدمة؛
- (ز) أن في نطاق التردد 470-862 MHz، ينطبق اتفاق جنيف 2006 (GE06) في جميع بلدان الإقليم 1، باستثناء منغوليا، وفي جمهورية إيران الإسلامية، وأن هذا الاتفاق يحتوي على أحكام للخدمة الإذاعية للأرض وخدمات أخرى للأرض على أساس أولي وعلى خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة لمحطات الخدمات الأولية الأخرى للأرض؛
- (ح) أن من المرتقب أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستخدم فيها نطاق التردد 470-806/862 MHz استخداماً مكثفاً للإرسال التماثلي والرقمي للأرض على السواء، وأن الطلب على الطيف أثناء الفترة الانتقالية قد يكون أكبر من استخدام أنظمة الإذاعة التماثلية وحدها؛
- (ط) أن الإطار الزمني والفترة الانتقالية للتحويل من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي قد لا يتماثلان بالنسبة إلى جميع البلدان؛
- (ي) أن بعض الإدارات قد تقرر، بعد التحول من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي، أن تستخدم نطاق التردد 470-806/862 MHz أو أجزاء منه لخدمات أخرى موزع عليها نطاق التردد على أساس أولي، ولا سيما الخدمة المتنقلة من أجل تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، بينما تستمر الخدمة الإذاعية في بلدان أخرى في العمل في ذلك النطاق؛
- (ك) أن هنالك في نطاق التردد 470-890 MHz أو أجزاء منه توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة؛

(ل) أن نطاق التردد 862-470 MHz، أو أجزاء منه، موزع في بعض البلدان في الإقليمين 2 و3 وأن نطاق التردد 862-694 MHz موزع في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة على أساس أولي؛

(م) أن نطاق التردد 862-645 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في بلدان مدرجة أسماؤها في الرقم 312.5؛

(ن) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو؛

(س) أن التقارير ITU-R M.2241 وITU-R BT.2215 وITU-R BT.2247 وITU-R BT.2248 وITU-R BT.2265 وITU-R BT.2301 وITU-R BT.2337 وITU-R BT.2339 تحتوي على مواد ذات صلة بدراسات التوافق بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات الأخرى؛

(ع) أن التقرير ITU-R BT.2338 يصف ما يترتب من آثار نتيجة التوزيع الأولي المشترك للخدمة المتنقلة في نطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1 على استعمال نطاق التردد هذا من جانب تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإن يُوَكَّد

(أ) أن الإذاعة للأرض لدى جميع الإدارات جزء حيوي من البنية التحتية للاتصالات والمعلومات؛

(ب) أن من الضروري توفير المرونة للإدارات للأغراض التالية:

- تحديد مقدار الطيف اللازم توفيره على الصعيد الوطني للاتصالات IMT من بين نطاقات التردد المحددة، مع مراعاة الاستعمالات الحالية للطيف واحتياجات تطبيقات أخرى؛
- إعداد خطط انتقال خاصة بها عند الاقتضاء وتكييفها لتلائم متطلبات نشر الأنظمة القائمة في كل منها؛
- إمكانية استخدام نطاقات التردد المحددة من جانب جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد تلك؛
- تحديد توقيت توافر واستخدام نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT لتلبية الطلب في السوق ومراعاة الاعتبارات الوطنية الأخرى؛

(ج) أن من الضروري تلبية الاحتياجات الخاصة ومراعاة الأحوال والظروف الوطنية للبلدان النامية، بما فيها أقل البلدان نمواً والبلدان الفقيرة المثقلة بالديون والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية والبلدان ذات الأراضي الواسعة والأراضي التي تكون فيها كثافة الاشتراك منخفضة؛

(د) أنه ينبغي إيلاء الاعتبار الواجب لمزايا الاستخدام المنسق للطيف من أجل المكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة الاستعمال الجاري والمخطط له في هذه النطاقات من جانب جميع الخدمات الموزعة عليها هذه النطاقات؛

(هـ) أن استعمال نطاقات التردد تحت 1 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية يساعد أيضاً على "سد الفجوة" بين المناطق قليلة الكثافة السكانية والمناطق المكتظة بالسكان في مختلف البلدان؛

- (و) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا ينفى استخدام هذا النطاق من جانب خدمات أو تطبيقات أخرى موزع عليها؛
- (ز) أن الاتفاق GE06 يشمل أيضاً استخدام نطاق التردد 470-862 MHz من جانب الخدمة الإذاعية وخدمات أخرى على أساس أولي؛
- (ح) أنه ينبغي أن تؤخذ في الحسبان احتياجات مختلف الخدمات الموزع عليها نطاق التردد، بما في ذلك الخدمتان المتنقلة والإذاعية،

يقرر

- 1 أن تنظر الإدارات، التي تنفذ أو تخطط لتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، في استعمال نطاقات التردد المحددة من أجل هذه الأنظمة تحت 1 GHz وفي إمكانية تطور الشبكات المتنقلة الخلوية نحو أنظمة IMT في نطاق التردد المحدد في الرقمين **286AA.5** و**317A.5** وفي بعض بلدان الإقليمين 2 و3 (نطاق) نطاقات التردد المحددة في **295.5** و**296A.5** و**308A.5**، وفي بعض بلدان الإقليم 1 في نطاق التردد المحدد في الرقم **15B.5**، استناداً إلى طلب المستعملين وغير ذلك من الاعتبارات؛
 - 2 أن يشجع الإدارات على أن تأخذ في الحسبان نتائج الدراسات القائمة ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد لدى تنفيذ التطبيقات/الأنظمة الخاصة بالاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 694-862 MHz في الإقليم 1، وفي نطاق التردد 470-806 MHz في الإقليم 2، وفي نطاق التردد 790-862 MHz في الإقليم 3، وفي نطاق التردد 470-698 MHz، أو أجزاء منه، للإدارات المذكورة في الرقم **313A.5**، وفي نطاق التردد 614-694 MHz، للإدارات المذكورة في الرقم **15B.5**؛
 - 3 أن على الإدارات أن تأخذ في الحسبان ضرورة حماية محطات الإذاعة القائمة والمقبلة، التماثلية والرقمية على السواء، باستثناء التماثلية في منطقة تخطيط اتفاق GE06، في نطاق التردد 470-806/862 MHz، بالإضافة إلى خدمات الأرض الأخرى على أساس أولي؛
 - 4 أن على الإدارات التي تخطط لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" أن تنسق، حسب الاقتضاء، مع جميع الإدارات المجاورة قبل التنفيذ؛
 - 5 أن يخضع تنفيذ المحطات في الخدمة المتنقلة في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية لتطبيقات الإجراءات الواردة في الاتفاق GE06. وعند القيام بذلك:
- (أ) على الإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، ألا تتسبب في تداخل غير مقبول في محطات الخدمة الإذاعية لدى الإدارات التي تعمل وفقاً لاتفاق GE06 ولا تطالب بالحماية منها. وينبغي أن يشمل ذلك تعهداً موقعاً وفقاً لمقتضى الفقرة 6.2.5 من الاتفاق GE06؛

(ب) لا يجوز للإدارات التي تنشر محطات في الخدمة المتنقلة عندما لا يكون التنسيق مطلوباً، أو دون أن تكون قد حصلت على الموافقة المسبقة من تلك الإدارات التي قد تتأثر بذلك، أن تعارض أو تمنع إدراج التعيينات أو التخصيصات الإذاعية الإضافية في خطة الاتفاق GE06 أو تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات في المستقبل لأي إدارة أخرى في خطة الاتفاق GE06 بالإشارة إلى تلك المحطات؛

6 أن يخضع تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية، في الإقليم 2، لقرار كل إدارة فيما يتعلق بالانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى استرعاء انتباه قطاع تنمية الاتصالات إلى هذا القرار.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 225

استعمال نطاقات تردد إضافية للمكوّن الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاقي التردد MHz 2 010–1 980 و MHz 2 200–2 170 محددان لاستعمال المكوّن الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) وفقاً للرقم 388.5 والقرار (Rev.WRC–23) 212؛

(ب) القرارات (Rev.WRC–23) 212 و (Rev.WRC–23) 223 و (Rev.WRC–23) 224 بشأن تشغيل المكوّن الأرضي والمكوّن الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ج) أن النطاقات MHz 1 544–1 518 و MHz 1 559–1 545 و MHz 1 626,5–1 610 و MHz 1 645,5–1 626,5 و MHz 1 660,5–1 646,5 و MHz 1 675–1 668 و MHz 2 500–2 483,5 موزعة على أساس أولي مشترك على الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى وفقاً للوائح الراديو؛

(د) أن النطاقين MHz 2 520–2 500 و MHz 2 690–2 670 موزعان على أساس أولي مشترك للخدمة المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى في الإقليم 3 طبقاً للوائح الراديو؛

(هـ) أن اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وللخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) لها الأولوية على سائر اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية وفقاً للرقمين 353A.5 و 357A.5،

وإذ يدرك

(أ) أن خدمات من قبيل الخدمات الإذاعية الساتلية والإذاعية الساتلية (الصوتية) والتمنقلة الساتلية والثابتة (بما في ذلك أنظمة التوزيع/الاتصال من نقطة إلى عدة نقاط) والتمنقلة تشغل حالياً أو يُعتزم تشغيلها في النطاق MHz 2 690–2 500، أو في أجزاء من ذلك النطاق؛

(ب) أن خدمات أخرى من قبيل الخدمة المتنقلة وخدمة الفلك الراديو وخدمة الاستدلال الراديو الساتلية تشغل حالياً أو يُعتزم تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد، في النطاقات MHz 1 660,5–1 626,5/1 559–1 518 و MHz 2 500–2 483,5/1 626,5–1 610 و MHz 1 670–1 668، أو في أجزاء من هذه النطاقات، وأن تطبيقات أخرى غير المكوّن الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية تستعمل هذه النطاقات أو أجزاء منها استعمالاً مكثفاً في عدد من البلدان، وأن قطاع الاتصالات الراديوية لم ينته بعد من دراسات التقاسم؛

- ج) أنه لم يتم بعد الانتهاء من الدراسات بشأن إمكانية التقاسم والتنسيق بين المكّون الأرضي والمكّون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية، وكذلك بين تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية وغيرها من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمات الأخرى مثل أنظمة الاتصال/التوزيع من نقطة إلى عدة نقاط في النطاقين MHz 2 520-2 500 و MHz 2 670-2 690؛
- د) أن النطاقين MHz 2 520-2 535 و MHz 2 655-2 670 موزعان على الخدمة المتنقلة الساتلية، باستثناء الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، للتشغيل داخل الحدود الوطنية عملاً بالرقمين 403.5 و 420.5؛
- هـ) أن القرار ITU-R 47 يتناول الدراسات الجارية عن تكنولوجيات الإرسال الراديوي الساتلي لأغراض الاتصالات المتنقلة الدولية،

يقرر

- 1 أنه إضافة إلى نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره" وفي الفقرة 2 من "يقرر"، يجوز استعمال نطاقات التردد MHz 1 518-1 544 و MHz 1 545-1 559 و MHz 1 610-1 626,5 و MHz 1 626,5-1 645,5 و MHz 1 646,5-1 660,5 و MHz 1 668-1 675 و MHz 2 483,5-2 500 من جانب الإدارات الراغبة في تشغيل المكّون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية، رهناً بالأحكام التنظيمية المتعلقة بالخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة؛
- 2 أنه يجوز استعمال النطاقين MHz 2 520-2 500 و MHz 2 670-2 690 المحددين في الرقم 384A.5 للاتصالات المتنقلة الدولية، والموزعين على الخدمة المتنقلة الساتلية في الإقليم 3، من جانب الإدارات الواقعة في هذا الإقليم والراغبة في تشغيل المكّون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية؛ بيد أنه قد يكون من الممكن على المدى الطويل، تبعاً لحاجة المستعملين، أن تقرر الإدارات استعمال هذين النطاقين من أجل المكّون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (انظر ديباجة دستور الاتحاد)؛
- 3 أن تحديد نطاقات تردد للمكّون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية لا يحول دون استعمال هذه النطاقات لأي تطبيقات للخدمات الموزعة عليها، ولا يعطي أولوية في لوائح الراديو،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

- 1 أن يدرس مسائل التقاسم والتنسيق في النطاقات المشار إليها أعلاه فيما يتعلق باستعمال التوزيعات على الخدمة المتنقلة الساتلية للمكّون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية واستعمال هذا الطيف من جانب الخدمات الأخرى الموزعة عليها هذه النطاقات، بما فيها خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية؛
- 2 أن يقدم تقريراً عن نتائج هذه الدراسات إلى مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

إلى توجيه انتباه قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد إلى هذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 229

**استعمال الخدمة المتنقلة للنطاقات MHz 5 250-5 150 و MHz 5 350-5 250
و MHz 5 725-5 470 لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك
الشبكات المحلية الراديوية**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قد وزع نطاق التردد MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470 على أساس أولي للخدمة المتنقلة لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي (WAS) بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية (RLAN)؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر منح توزيع إضافي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (النشيط) في نطاق التردد MHz 5 570-5 460 و لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (النشيط) في نطاق التردد MHz 5 570-5 350؛

(ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر الارتقاء بخدمة التحديد الراديوي للموقع بمنحها صفة أولية في نطاق التردد MHz 5 650-5 350؛

(د) أن نطاق التردد MHz 5 250-5 150 موزع عالمياً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، وأن هذا التوزيع يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (الرقم 447A.5)؛

(هـ) أن نطاق التردد MHz 5 250-5 150 موزع أيضاً للخدمة المتنقلة، على أساس أولي، في بعض البلدان (الرقم 447.5) بشرط التوصل إلى اتفاق وفقاً للرقم 21.9؛

(و) أن نطاق التردد MHz 5 460-5 250 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيط)، وأن نطاق التردد MHz 5 350-5 250 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشيط) على أساس أولي؛

(ز) أن نطاق التردد MHz 5 725-5 250 موزع على أساس أولي لخدمة الاستدلال الراديوي؛

(ح) أن الضرورة تدعو إلى حماية الخدمات الأولية القائمة في نطاق التردد MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470؛

(ط) أنه يتبين من نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أن التقاسم في نطاق التردد MHz 5 250-5 150 بين أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية، والخدمة الثابتة الساتلية ممكن وفق شروط معينة؛

(ي) أنه يتبين من الدراسات أن التقاسم بين خدمة الاستدلال الراديوي والخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 لا يتسنى إلا بتطبيق تقنيات لتخفيف التداخل مثل الاختيار الدينامي للترددات؛

(ك) أن الضرورة تدعو إلى تحديد حد مناسب للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)، وإذا استدعى الأمر، إلى وضع قيود تشغيلية لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، في الخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 570-5 470 من أجل حماية الأنظمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيط) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيط)؛

(ل) أن كثافة تشغيل أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية تتوقف على عدد من العوامل منها التداخل داخل الأنظمة ومدى توفر تكنولوجيات وخدمات تنافسية؛

(م) أنه تجري حالياً دراسة وسائل قياس أو حساب مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية لمستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية المذكورة في التوصية ITU-R S.1426؛

(ن) أن بعض المعلومات الواردة في التوصية ITU-R M.1454 فيما يتعلق بحساب عدد الشبكات المحلية الراديوية الذي يمكن أن تحمله مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد MHz 5 250-5 150 تحتاج إلى مزيد من الدراسة؛

(س) أنه تم تحديد مستوى كثافة تدفق القدرة الكلية في التوصية ITU-R S.1426 من أجل حماية مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل في نطاق التردد MHz 5 250-5 150؛

(ع) أن التوهين الذي توفره هياكل السيارات والقطارات عندما تكون أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية، موضوعة داخل السيارات والقطارات يمكن أن يسهل توفير مستوى من الحماية للخدمات القائمة من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن التداخل من نظام واحد من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، طبقاً للقيود التشغيلية المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر" لا يسبب في حد ذاته أي تداخل غير مقبول في مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن سواتل في نطاق التردد MHz 5 250-5 150؛

(ب) أن مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل قد تتعرض لتأثيرات غير مقبولة بسبب التداخل الكلي من أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، خاصة في حالة الزيادة الكبيرة في أعداد هذه الأنظمة؛

(ج) أن التأثير الكلي على مستقبلات الخدمة الثابتة الساتلية على متن السواتل إنما يرجع إلى التشغيل العالمي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وأن الإدارات قد لا يكون بوسعها تحديد موقع المصدر الذي يأتي منه التداخل وعدد أنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية العاملة في وقت واحد،

وإذ يلاحظ

(أ) أن عدداً من الإدارات قامت، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2003، بوضع قواعد تسمح بالتشغيل الداخلي والخارجي لأنظمة النفاذ اللاسلكي بما فيها الشبكات المحلية الراديوية في مختلف نطاقات التردد التي يتناولها هذا القرار؛

(ب) أنه، استجابةً للقرار (WRC-03) 229*¹، أعد قطاع الاتصالات الراديوية التقرير ITU-R M.2115 الذي يوفر إجراءات اختبار من أجل تنفيذ الاختيار الدينامي للترددات،

وإذ يدرك

(أ) أنه توجد رادارات أرضية للأرصاد الجوية منتشرة انتشاراً واسعاً في نطاق التردد 5 600-5 650 MHz وأنها تدعم الخدمات الوطنية للأرصاد الجوية ذات الأهمية البالغة، وفقاً للحاشية رقم 452.5؛

(ب) أن معايير الأداء والتداخل لأجهزة الاستشعار النشيطة المحمولة في الفضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) واردة في التوصية ITU-R RS.1166؛

(ج) أن التوصية ITU-R M.1652 تتضمن تقنية للتخفيف من التداخل لحماية أنظمة الاستدلال الراديوي؛

(د) أن التوصية ITU-R RS.1632 تحدد مجموعة مناسبة من الضوابط لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية؛ من أجل حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد 5 250-5 350 MHz؛

(هـ) أن التوصية ITU-R M.1653 تحدد شروط التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد 5 470-5 570 MHz؛

(و) أنه ينبغي أيضاً تصميم المحطات في الخدمة المتنقلة بشكل يؤدي في المتوسط إلى توزيع شبه منتظم للطيف الذي تستعمله هذه المحطات في كامل نطاق التردد أو النطاقات المستعملة، وذلك من أجل تحسين التقاسم مع الخدمات الساتلية؛

(ز) أن أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، توفر حلاً فعالاً للنطاق العريض؛

(ح) أن الطلب قد زاد على أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية، بما في ذلك الخدمات الخارجية، منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003؛

(ط) أنه يتعين على الإدارات ضمان أن تتوفر في أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، تقنيات تخفيف التداخل المطلوبة، وذلك مثلاً عن طريق الإجراءات الخاصة بالتقيد بمواصفات التجهيزات أو بالالتزام بالمعايير؛

(ي) أن بعض دراسات التقاسم المقدمة إلى قطاع الاتصالات الراديوية والتي تخص التقاسم بين أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية والخدمة الثابتة الساتلية لوصلات التغذية الصاعدة للخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz قد أظهرت أن التخفيف بمقدار يصل إلى 3 في المائة من العدد الإجمالي لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية في الخارج قد يكون ممكناً؛

(ك) أن تدابير التحكم في عدد أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية المشغلة في الخارج، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، يمكن أن تشمل ما يلي: نهج الترخيص، وإجراءات التسجيل، والتبليغ الوطني، والتطبيق المحدود، والاقتصار على نقاط نفاذ ثابتة لأنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية وغير ذلك،

يقرر

1 أن يكون استعمال الخدمة المتنقلة لنطاقات التردد هذه من أجل تنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية، وفقاً لما يرد في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.1450؛

* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعامي 2012 و2019 هذا القرار.

1 الإحالة إلى القرار (WRC-03) 229 مقدمة كمعلومات أساسية.

2 أن يقتصر استعمال المحطات في الخدمة المتنقلة، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، على الاستعمال الداخلي، بما في ذلك داخل القطارات، بأقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة² يبلغ 200 mW وبمتوسط أقصى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz أو ما يعادل 0,25 mW/25 kHz في أي نطاق يبلغ 25 kHz؛ ويجب أن تعمل المحطات المتنقلة داخل السيارات بقدرة مشعة مكافئة متناحية قصوى هي 40 mW؛

3 أنه يمكن للإدارات أن تمارس شيئاً من المرونة، في نطاق التردد 5 150-5 250 MHz، عن طريق اتخاذ التدابير المناسبة التي ستسمح بوجود استعمال خارجي خاضع للمراقبة و/أو محدود بحد أقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة² بقيمة 200 mW؛ ولدى الإدارات خيار آخر هو السماح للمحطات في الخدمة المتنقلة، فيما يتعلق بالاستعمال الداخلي أو الاستعمال الخارجي الخاضع للمراقبة، بالعمل بحد أقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 30 dBm؛ وفي حالة الاستعمال الداخلي أو الاستعمال الخارجي الخاضع للمراقبة، يُطلب من الإدارات إما ضمان ألا تزيد القدرة المشعة المكافئة المتاحة القصوى في أي زاوية ارتفاع أعلى من 5 درجات تقاس من الأفق عن 200 mW (23 dBm)، أو ضمان ألا تزيد القدرة المشعة المكافئة المتاحة القصوى في أي زاوية ارتفاع أعلى من 30 درجة تقاس من الأفق عن 125 mW (21 dBm)، أو تطبيق قناع البث الوارد وصفه في الفقرة 5 من "يقرر" أدناه من أجل الحفاظ على حماية الخدمات القائمة؛ وفي هذه الحالة، يتعين على الإدارات اتخاذ جميع التدابير المناسبة، كذلك الموصوفة في الفقرة 3 من "و/أو يدرك"، للتحكم في عدد محطات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية الخارجية ذات القدرات الأعلى، والتي تصل إلى 2 في المائة من العدد الإجمالي المقدر لمحطات أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية؛ وإذا زادت قيمة القدرة المشعة المكافئة المتاحة القصوى فوق 200 mW، يجب ألا يزيد البث غير المطلوب² عن المستويات الحالية المرخص بها بالفعل في الإدارات فيما يتعلق بالأنظمة القائمة التي تعمل بقدرة مشعة مكافئة متناحية في النطاق لا تتجاوز 200 mW، ويُطلب من الإدارات في جميع الحالات مواصلة تقديم الحماية للخدمات الأولية الأخرى؛

4 أنه يجوز للإدارات أن تراقب ما إذا كان مجموع مستويات كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في التوصية ITU-R S.1426³ قد تم تجاوزها نتيجة لزيادة كبيرة في عدد أنظمة النفاذ اللاسلكي/الشبكات المحلية الراديوية؛

5 أن يقتصر استعمال محطات الخدمة المتنقلة في النطاق 5 250-5 350 MHz على الحالات التي يكون فيها أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة هو 200 mW وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة هو 10 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz؛ ويرجى من الإدارات أن تتخذ ما يلزم من تدابير تؤدي إلى أن يكون تشغيل العدد الأكبر من محطات الخدمة المتنقلة في بيئة داخلية؛ وعلاوة على ذلك يسمح بتشغيل محطات الخدمة المتنقلة المسموح لها بالعمل داخلياً أو خارجياً بأقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz، وعند تشغيل هذه المحطات بمستوى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة يزيد عن 200 mW يجب أن تلتزم بقناع زاوية الارتفاع التالي للقدرة المشعة المكافئة المتاحة حيث θ تساوي الزاوية فوق المستوى الأفقي المحلي (للأرض):

2 في سياق هذا القرار، يشير "متوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة" إلى القدرة المشعة المكافئة المتاحة أثناء إطلاق الإرسال الذي يقابل أعلى قدرة إذا طبقت تدابير التحكم في القدرة.

3 $20 \log (h_{SAT}/1.414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} - 124$ ، أو ما يعادل ذلك، $20 \log (h_{SAT}/1.414) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 25 \text{ kHz))} - 140$ ، في مدار سواتل الخدمة الثابتة الساتلية، حيث تمثل القيمة h_{SAT} ارتفاع الساتل (km).

-13 dB(W/MHz)	for	$0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
-13 - 0,716($\theta - 8$) dB(W/MHz)	for	$8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
-35,9 - 1,22($\theta - 40$) dB(W/MHz)	for	$40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	for	$45^\circ < \theta$;

6 أنه يجوز للإدارات أن تتوخى قدرًا من المرونة في اتباع تقنيات أخرى للتخفيف من التداخل، بشرط أن تضع لوائح وطنية للوفاء بالتزاماتها بتحقيق مستوى مكافئ من الحماية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيط) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيط) على أساس خصائص أنظمتها ومعايير التداخل المنصوص عليها في التوصية ITU-R RS.1632؛

7 أن تتقيد محطات الخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 5 725-5 470 بحد أقصى لقدرة المرسلات لا يتجاوز 250 mW مع أقصى متوسط للقدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 1 W وأقصى متوسط لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة يبلغ 50 mW/MHz في أي نطاق يبلغ 1 MHz؛

8 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 إما أن تستعمل التحكم في قدرة المرسلات من أجل توفير عامل تخفيف يقابل ما لا يقل عن 3 dB في أقصى متوسط لقدرة الخرج لهذه الأنظمة، أو، في حالة عدم استعمال التحكم في قدرة المرسل، أن تخفض الحد الأقصى لمتوسط القدرة المشعة المكافئة المتاحة بمقدار 3 dB؛

9 أنه يجب على الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة في نطاق التردد MHz 5 350-5 250 و MHz 5 725-5 470 استعمال تدابير التخفيف من التداخل المنصوص عليها في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.1652-1، إضافة إلى الخصائص ومعايير التداخل المبينة في الملحق 5 من نفس التوصية فيما يتعلق بالأنظمة في خدمة التحديد الراديوية للموقع، لضمان التوافق في التشغيل مع أنظمة الاستدلال الراديوي،

يدعو الإدارات إلى

1 أن تنظر في تدابير مناسبة عند السماح بتشغيل محطات في الخدمة المتنقلة تستعمل قناع زاوية الارتفاع المشار إليه في البند 5 من "يقرر" أعلاه للقدرة المشعة المكافئة المتاحة، لضمان تشغيل التجهيزات وفقاً لهذا القناع؛

2 اتخاذ التدابير المناسبة، مثل تلك الأمثلة الواردة في الفقرة 3 من "وإن يدرك"، من أجل التحكم في عدد المحطات الخارجية في نطاق التردد MHz 5 250-5 150، في حال تنفيذ الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، من أجل ضمان حماية الخدمات القائمة.

بند جدول الأعمال 5.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 235

استعراض استعمال الطيف لنطاق التردد 470-694 MHz أو أجزاء منه لبعض البلدان في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية لنطاق التردد دون 1 GHz تساعد في توفير حلول فعّالة من حيث التكلفة من أجل التغطية؛
- (ب) أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛
- (ج) أن نطاق التردد 470-694 MHz هو نطاق منسق مستعمل في توفير خدمات الإذاعة التلفزيونية للأرض على صعيد عالمي؛
- (د) أن هناك التزام وطني سيادي في كثير من البلدان بشأن توفير الخدمات الإذاعية؛
- (هـ) أن شبكات الإذاعة للأرض تتسم بعمر تشغيلي طويل ومن ثم يتعين وجود بيئة تنظيمية مستقرة لتوفير الحماية للاستثمارات والتطور المستقبلي؛
- (و) أن هناك حاجة إلى الاستثمار في العقد المقبل في تطوير الخدمة الإذاعية ضمن نطاق التردد 470-694 MHz وفي تنفيذ تكنولوجيات إذاعية من الجيل الجديد وتطبيقات جديدة (مثل الفيديو الفائق الوضوح (UHD) والإذاعة من الجيل الخامس)؛
- (ز) أن هناك بلداناً حيث الإذاعة الأرضية هي الوسيلة الوحيدة الصالحة لتقديم الخدمات الإذاعية؛
- (ح) أن هناك بلداناً تشهد انخفاضاً في استخدام الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB) بسبب تطور منصات توزيع الوسائط البديلة وتوافرها على نطاق أوسع وزيادة استخدامها؛
- (ط) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) التي تستعمل بعض أجزاء نطاق التردد 614-694 MHz، وغيره، توفر خدمات الاتصالات في بعض البلدان؛
- (ي) أنه وفقاً للرقم 296.5، هناك بلدان تعمل فيها التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في إطار الخدمة المتنقلة البرية على أساس ثانوي وستواصل العمل في نطاق التردد 470-694 MHz أو في أجزاء منه، ولكن تيسر الطيف لهذه التطبيقات سيتأثر بتنفيذ تطبيقات أخرى للخدمة المتنقلة؛
- (ك) أن نطاق التردد 645-862 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) على أساس أولي في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

- (ل) أن أجزاء من نطاق التردد موزعة أيضاً في بعض البلدان لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي، حصراً من أجل تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح (الرقم 291A.5)؛
- (م) أن نطاق التردد 614-606 MHz موزع، في المنطقة الإذاعية الإفريقية (انظر الأرقام من 10.5 إلى 13.5)، لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي (الرقم 304.5)، وفي نطاق التردد 614-608 MHz موزع في باقي الإقليم 1، لخدمة الفلك الراديوي على أساس ثانوي (الرقم 306.5)؛
- (ن) أن هذا المؤتمر وزع نطاق التردد 694-470 MHz في بعض البلدان في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة/المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس ثانوي بموجب حاشية، مما يمكن بعض البلدان من تنفيذ التطبيقات القائمة على الاتصالات المتنقلة من أجل تلبية احتياجاتها ومصالحها الوطنية؛
- (س) أن هذا المؤتمر WRC-23 وزع نطاق التردد 694-614 MHz في بعض البلدان في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي بموجب حاشية، مما يمكن بعض البلدان من تنفيذ التطبيقات القائمة على الاتصالات المتنقلة من أجل تلبية احتياجاتها ومصالحها الوطنية؛
- (ع) أن نطاق التردد 650-625 MHz يُستخدم في الاتحاد الروسي وكازاخستان لخدمة العمليات الفضائية (فضاء-أرض)، بموجب الرقم 4.4،
- وإن يدرك
- (أ) أن اتفاق جنيف 2006 (GE06) ينطبق على جميع بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية، ولا سيما في نطاق التردد 862-470 MHz على وجه الخصوص؛
- (ب) أن اتفاق GE06 يحتوي على أحكام لخدمة الإذاعة للأرض ولخدمات أخرى للأرض على أساس أولي وعلى خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة لمحطات الخدمات الأخرى للأرض على أساس أولي؛
- (ج) أن من الجائز أيضاً استعمال مدخل رقمي في خطة الاتفاق GE06 من أجل الإرسالات في أي خدمة خلاف الخدمة الإذاعية طبقاً للشروط المنصوص عليها في الفقرة 3.1.5 من الاتفاق GE06؛
- (د) أن دراسات التقاسم والتوافق المضطلع بها للتحضير لهذا المؤتمر والمؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية ذات الصلة قد تحتاج إلى التحديث لتطبيقات تم النظر فيها بالفعل، في الحالات التي أجري فيها تغيير كبير للخصائص التقنية؛
- (هـ) أنه قد تكون هناك بعض التغييرات في السنين القادمة في استعمال الطيف وفي احتياجات الخدمتين الإذاعية والمتنقلة منه؛
- (و) أن الرقم 149.5 يحث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات العملية لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار في نطاق التردد 614-608 MHz؛
- (ز) أن الاحتياجات المستمرة للخدمة المتنقلة البرية الموزعة على أساس ثانوي والمستخدم للخدمات المتنقلة المساعدة للإذاعة وصناعة البرامج في الرقم 296.5 في نطاق التردد 694-470 MHz، وأن محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المدرجة في هذه الحاشية يجب ألا تسبب تداخلاً ضاراً في المحطات الأخرى القائمة أو المخططة، مع مراعاة الحاجة إلى تقييم الطلب على هذه التطبيقات في مختلف الإدارات،

وإذ يلاحظ

- (أ) التطور المستمر للتطبيقات والتكنولوجيات الجديدة لكل من الخدمة الإذاعية والخدمة المتنقلة؛
- (ب) الدراسات المتعلقة باستعمال الطيف واحتياجات الخدمات القائمة منه في نطاق التردد 470-960 MHz في الإقليم 1، ولا سيما الاحتياجات من الطيف للخدمتين الإذاعية والتنقلية، باستثناء المتنقلة للطيران، والمضطلع بها للتحضير لهذا المؤتمر والمؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية ذات الصلة؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد يدرس الحلول الممكنة للتنسيق العالمي/الإقليمي لنطاقات التردد ومديات التوليف من أجل التجميع الإلكتروني للأخبار (ENG) 1، وفقاً للقرار ITU-R 59، لتيسير عمليات الخدمات المساعدة للإذاعة وإعداد البرامج (SAB/SAP)؛
- (د) أن التعايش بين تطبيقات الخدمات الثانوية القائمة (مثل الخدمات المساعدة للإذاعة وإعداد البرامج (SAB/SAP)، والفلك الراديوي وادارات رصد خصائص الرياح) والتطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة، يتطلب أساليب تقاسم مناسبة،
- يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، بعد هذا المؤتمر وفي وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 إلى

- 1 استعراض استعمال الطيف واحتياجات تطبيقات الخدمتين الإذاعية والتنقلية منه مع مراعاة الفقرة ز) من "إذ يدرك"، في نطاق التردد 470-694 MHz أو أجزاء منه للبلدان المذكورة في الرقم 15A.5؛
- 2 العمل، استناداً إلى الاستعراض المشار إليه في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، بعد هذا المؤتمر وفي وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، على تحديث دراسات التقاسم والتوافق المتعلقة بشروط التعايش، وإجراء دراسات جديدة حسب الاقتضاء مع مراعاة الخدمات الأولية والثانوية القائمة، والرقم A.515، واقتراح شروط تقنية وتنظيمية،

يشجع الإدارات

- 1 إلى المشاركة في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية؛
- 2 النظر في إتاحة الطيف لاستمرار تشغيل الخدمات المساعدة للإذاعة وإعداد البرامج (SAB/SAP)، مع مراعاة القرار ITU-R 59؛
- 3 اتخاذ التدابير المناسبة لحماية محطات خدمة الفلك الراديوي (انظر الرقمين 304.5 و306.5) من المحطات في الخدمة المتنقلة وفقاً للوائح الراديوي،

1 لأغراض القرار ITU-R 59، تمثل تطبيقات التجميع الإلكتروني للأخبار جميع التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج، مثل تطبيقات الأرض للتجميع الإلكتروني للأخبار وإنتاج الميداني الإلكتروني والإذاعة التلفزيونية الخارجية والميكروفونات الراديوية اللاسلكية وإنتاج الراديوي الخارجي والإذاعة.

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى أن ينظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية:

(أ) في الإجراءات التنظيمية المحتملة، بما في ذلك مراجعة توزيع نطاق التردد 614-694 MHz للخدمة المتنقلة في البلدان المذكورة في الرقم **A.515**؛

(ب) ومن ثم أيضاً في إجراء تنظيمي محتمل لحماية خدمات الفلك الراديوي في نطاق التردد 608-614 MHz الموزع في بعض البلدان في الإقليم 1، مع مراعاة نتائج الفقرة 1/ أعلاه،

يدعو كذلك قطاع الاتصالات الراديوية

إلى ضمان التعاون مع قطاع تنمية الاتصالات لتنفيذ هذا القرار.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 241

استعمال نطاق التردد 66-71 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية والتعايش مع التطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، وأنظمة أخرى للنفاذ اللاسلكي، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

(ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ج) أن من المستحسن كثيراً استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي وترتيبات ترددات منسقة، من أجل إتاحة التجوال على الصعيد العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

(د) أن توفر الطيف الكافي للاتصالات المتنقلة الدولية في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛

(هـ) أن الغرض من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية أن توفر زيادة في معدلات البيانات القصوى وفي السعة مما قد يتطلب زيادة في عرض النطاق؛

(و) أن من اللازم حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها،

وإذ يأخذ علماً

(أ) بالتوصية ITU-R M.2083، التي تتضمن رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده؛

(ب) بالتوصية ITU-R M.2003، بشأن الأنظمة اللاسلكية ذات السرعات المقدرة بعدة جيغابتات والعاملة على ترددات حول 60 GHz؛

(ج) بالتقرير ITU-R M.2227، بشأن استعمال الأنظمة اللاسلكية ذات السرعات المقدرة بعدة جيغابتات (MGWS) والعاملة على ترددات حول 60 GHz،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

القرارين 176 (المراجع في بوخارست، 2022) و203 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين،

يقرر

- 1 أن تتيح الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية نطاق التردد GHz 71-66 المحدد في الرقم 559AA.5 لكي يستعمله المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 2 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 71-66 المحدد للاتصالات المتنقلة الدولية بموجب أحكام الرقم 559AA.5 والتي ترغب أيضاً في تنفيذ تطبيقات أخرى للخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة النفاذ اللاسلكي، في نطاق التردد نفسه، في التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية وهذه التطبيقات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 وضع توصيات و/أو تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R)، حسب الاقتضاء، لمساعدة الإدارات على ضمان استعمال نطاق التردد بكفاءة من خلال آليات تعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والتطبيقات الأخرى للخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة النفاذ اللاسلكي الأخرى، وكذلك بين الخدمة المتنقلة وغيرها من الخدمات؛
- 2 القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد و/أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل الذي تتعرض له المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 242

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 27,5-24,25

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد للنفاذ المتنقل على الصعيد العالمي، وتهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛
- (ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ج) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- (د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لدعم سيناريوهات استعمال متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛
- (هـ) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛

- (ز) أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب إجراءات تنظيمية؛
- (ح) أن هناك حاجة إلى حماية الخدمات القائمة والسماح باستمرار تطورها؛
- (ط) أن قطاع الاتصالات الراديوية قام، في إطار التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات التي لها توزيعات في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz والنطاق المجاور له، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها، وقد تتغير النتائج إذا تغيرت هذه الخصائص؛
- (ي) أن من المفترض أن عدداً محدوداً جداً من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ستتواصل بزاوية ارتفاع موجبة نحو المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل المباني؛
- (ك) أن توزيعات نطاقات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) تُعرّف فقط بالخصائص الأساسية للأرض وغلافها الجوي، وأن القياسات ذات الصلة مفيدة وتُستعمل عالمياً وبشكل مكثف في مجال الأرصاد الجوية وعلم المناخ وغيرها من الأغراض العلمية لحماية الحياة البشرية والموارد الطبيعية؛ وعلى الرغم من أن سواتل وأجهزة استشعار خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) يُشغلها عدد قليل من البلدان، فإنها تقيّد المجتمع الدولي بأسره وبالتالي يتعين حمايتها على أساس عالمي؛
- (ل) أنه قد أُجريت دراسات تقاسم تأخذ في الاعتبار تطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،
وإذ يأخذ علماً
- (أ) بالتوصية ITU-R M.2083 التي تتضمن الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده؛
- (ب) بأن التوصية ITU-R SA.2142 تتضمن منهجيات حساب مناطق التنسيق حول المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) لتجنب التداخل الضار الناجم عن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في نطاق التردد 27-25,5 GHz و 37-38 GHz؛
- (ج) بأن التوصية ITU-R M.2161 تتضمن مبادئ توجيهية لمساعدة الإدارات على تخفيف التداخل داخل النطاق الوارد من المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد 24,65-25,25 GHz و 27-27,5 GHz و 42,5-43,5 GHz و 47,2-48,2 GHz إلى محطات الاتصالات المتنقلة الدولية،
وإذ يدرك
- (أ) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استعمال نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق؛
- (ب) القرارين 176 (المراجع فيبوخارست، 2022) و 203 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين؛
- (ج) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يضع حدوداً بشأن الإرسالات غير المطلوبة في نطاق التردد 23,6-24 GHz من المحطات القاعدة والمحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz؛
- (د) أن حدود البث الهامشي للفئة B المبينة في التوصية ITU-R SM.329 (60–) dB(W/MHz) كافية لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 50,2-50,4 GHz و 52,6-54,25 GHz من التوافقية الثانية لإرسالات المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد أجرى دراسات تقاسم بين الاتصالات المتنقلة الدولية وخدمة ما بين السواتل (ISS)/الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) في نطاق التردد 24,25-27,5 GHz استناداً إلى عدد من الافتراضات الأساسية، (مثل أن تكون قيمة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) 18 dB(W/200 MHz) وقيم لكثافة المحطات القاعدة تبلغ 1 200 محطة لكل 10 000 km² وغيرها من سيناريوهات النشر)، كما أجرى تحليل الحساسية لبعضها، وأن هذه الافتراضات الأساسية، وغيرها كذلك، تؤثر على نتائج دراسات التقاسم؛
- (و) أن الغرض من نطاقات التردد الأدنى مباشرةً من نطاق التردد الموزع للخدمات المنفصلة 23,6-24 GHz ليس استعمالها للتطبيقات المتنقلة العالية الكثافة،

يقرر

- 1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد 27,5-24,25 GHz المحدد في الرقم **532AB.5** لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستعمال المنسق للطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي لهذه الاتصالات، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛
- 2 أن تطبق الإدارات الشروط التالية لنطاق التردد 27,5-24,25 GHz:
 - 1.2 أن تتخذ إجراءات عملية لضمان أن يكون تسديد هوائيات الإرسال للمحطات القاعدة خارج المباني موجهاً عادةً تحت الأفق، عند نشر المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 27,5-24,25 GHz؛ ويجب أن يكون التسديد الميكانيكي موجهاً إلى الأفق أو تحت الأفق؛
 - 2.2 ينبغي، قدر الإمكان عملياً، أن تُختار مواقع المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، ضمن نطاق التردد 27,5-24,45 GHz، التي تستعمل قيماً للقدرة المشعة المكافئة المتناحية لكل حزمة تتجاوز 30 dB(W/200 MHz) بحيث يكون اتجاه أقصى إشعاع لأي هوائي منفصلاً عن المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، ضمن $\pm 7,5$ درجات من خط بصر المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية؛

- 3 أنه ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (EESS)/الأبحاث الفضائية (SRS) في نطاق التردد 27-25,5 GHz ومحطات خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 24-23,6 GHz وتسهيل التعايش بين المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاق التردد 25,25-24,65 GHz و 27,5-27 GHz ومحطات الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛
- 4 أن تشغيل الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 27,5-24,25 GHz يجب أن يوفر الحماية لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) الحالية والمستقبلية في نطاق التردد 24-23,6 GHz؛
- 5 أن محطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة ضمن مدى التردد 27,5-24,25 GHz تُستعمل لتطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

يشجع الإدارات

- 1 على ضمان أن تُجيز أحكام تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية مواصلة استعمال المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة الثابتة الساتلية وتطورها في المستقبل؛
- 2 على إبقاء مخطط الهوائي للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ضمن حدود غلاف التقريب وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2101؛
- 3 على تطبيق حدود البث الهامشي الواردة للفئة B في التوصية ITU-R SM.329 فيما يتعلق بنطاق التردد 50,4-50,2 GHz و 54,25-52,6 GHz عند إتاحة نطاق التردد 27,5-24,25 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 4 أن تنظر في استعمال تقنيات تخفيف إضافية (مثل النطاقات الحارسة) غير الحدود المعينة في القرار **750 (Rev.WRC-19)**، حسب الاقتضاء، من أجل التطوير المستقبلي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 24-23,6 GHz،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 تحديث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الحالية أو وضع توصية جديدة للقطاع، حسب الاقتضاء، لتقديم معلومات ومساعدة للإدارات المعنية بشأن التنسيق المحتمل وتدابير الحماية لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 24-23,6 GHz من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية؛

2 القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية، على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل في المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 243

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 37-43,5 GHz و 2-47,2-48,2 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

(ب) أن توفر الطيف الكافي في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛

(ج) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

(د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استعمال وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛

(هـ) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(و) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛

(ز) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛

(ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قام، في إطار التحضير للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بدراسة التقاسم والتوافق مع الخدمات التي لها توزيعات في مدي التردد GHz 43,5-37 و GHz 48,2-47,2 ونطاقات التردد المجاورة لهما، استناداً إلى الخصائص المتاحة وقتها، وقد تتغير النتائج إذا تغيرت هذه الخصائص؛

(ط) أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي مشترك من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغير حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب إجراءات تنظيمية؛

(ي) أن هناك حاجة إلى حماية الخدمات القائمة والسماح باستمرار تطورها؛

(ك) أن من المفترض أن عدداً محدوداً جداً من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ستتواصل بزاوية ارتفاع موجبة نحو المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل المباني؛

(ل) أن استعمال نطاق التردد هذا من جانب الخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية مخصص لاستعمال الخدمة المتنقلة البرية، وأن دراسات التقاسم قد أجريت على أساس هذا الافتراض،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التوصية ITU-R M.2083 تتضمن الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده؛

(ب) أن التقرير ITU-R M.2320 يتناول اتجاهات التكنولوجيا في المستقبل فيما يخص أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛

(ج) أن التقرير ITU-R M.2370 يتناول الاتجاهات التي تؤثر على النمو المستقبلي لحركة الاتصالات المتنقلة الدولية لما بعد عام 2020 ويعطي تقديراً للطلب على الحركة العالمية للفترة بين 2020 و2030؛

(د) أن القرار **143 (Rev.WRC-19)** يضع مبادئ توجيهية بشأن تنفيذ التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS) في نطاقات التردد المحددة لهذه التطبيقات؛

(هـ) أن التوصية ITU-R SA.2142 تتناول منهجيات حساب مناطق التنسيق حول المحطات الأرضية في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) لتجنب التداخل الضار الناجم عن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في نطاق التردد GHz 27-25,5 و GHz 38-37؛

(و) بأن التوصية ITU-R M.2161 تتضمن مبادئ توجيهية لمساعدة الإدارات على تخفيف التداخل داخل النطاق الوارد من المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاقات التردد GHz 25,25-24,65 و GHz 27,5-27 و GHz 43,5-42,5 و GHz 48,2-47,2 إلى محطات الاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

(أ) أن توفر أجزاء واسعة ومتلاصقة من الطيف في الوقت المناسب مهم من أجل دعم تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) القرارين 176 (المراجع في بوخارست، 2022) و203 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين؛

(ج) تحديد التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS) في الاتجاه فضاء-أرض في نطاقات التردد GHz 40-39,5 في الإقليم 1 و GHz 40,5-40 في جميع الأقاليم و GHz 42-40,5 في الإقليم 2 و GHz 47,9-47,5 في الإقليم 1 (انظر الرقم **516B.5**)؛

د) أن الرقم **149.5** ينطبق لأغراض حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz الموزع على أساس أولي؛

هـ) أن نطاق التردد 47,2-48,2 GHz موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية، بما في ذلك الوصلات الصاعدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) المخطط لها،

يقرر

1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد 37-43,5 GHz أو أجزاء منه، ونطاق التردد 47,2-48,2 GHz المحددين للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم **550B.5** والرقم **553B.5**، وفي فوائد الاستعمال المنسق للطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛

2 أن تطبق الإدارات الشرط التالي (الشروط التالية) من أجل ضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 37-43,5 GHz و 47,2-48,2 GHz على نحو ما حدده المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) في المادة 5 والخدمات الأخرى الموزع لها نطاق التردد، بما في ذلك حماية هذه الخدمات الأخرى:

1.2 أن تُطبَّق مستويات الإرسالات التالية غير المطلوبة لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 37-40,5 GHz على النحو المبين في الجدول 1 أدناه، وذلك لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) في نطاق التردد 36-37 GHz؛

الجدول 1

نطاق التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)	نطاق التردد لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية	متوسط قدرة البث غير المطلوب لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية ¹	الحدود الموصى بها لمحطات الاتصالات المتنقلة الدولية ¹
GHz 37-36	GHz 40,5-37	43- dB(W/MHz) و-23 dB(W/GHz) في نطاق التردد GHz 37-36	30- dB(W/GHz)

¹ يُنظر إلى مستوى قدرة البث غير المطلوب على أنه القدرة المشعة الإجمالية (TRP). ويجب فهمه هنا على أنه تكامل القدرة المرشلة من جميع عناصر الهوائي في اتجاهات مختلفة على كامل مجال الإشعاع.

2.2 ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) في نطاق التردد 37-38 GHz ومحطات خدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية، من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛

3.2 ينبغي تسهيل حماية المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية والتعايش معها في مدي التردد 37,5-43,5 GHz و 47,2-48,2 GHz، من خلال اتفاقات ثنائية للتنسيق عبر الحدود حسب الاقتضاء؛

4.2 اتخاذ تدابير عملية لضمان أن يكون تسديد هوائيات الإرسال للمحطات القاعدة خارج المباني موجهاً عادةً تحت الأفق، عند نشر المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz و 47,2-48,2 GHz؛ ويلزم أن يكون التسديد الميكانيكي في مستوى الأفق أو تحته؛

5.2 ينبغي، قدر الإمكان عملياً، اختيار مواقع المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد GHz 43,5-42,5 و GHz 48,2-47,2 التي تستعمل قيماً للقدرة المشعة المتكافئة المتناحية (e.i.r.p.) تتجاوز 30 dB(W/200 MHz) لكل حزمة، على نحو يكون اتجاه أقصى إشعاع لأي هوائي منفصلاً عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، ضمن $\pm 7,5$ درجات من خط البصر للمحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية؛

3 أن تُستعمل محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في مديي التردد GHz 43,5-37 و GHz 48,2-47,2 من أجل تطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

يدعو الإدارات

إلى أن تضمن، عند النظر في الطيف المقرر استعماله للاتصالات المتنقلة الدولية، إيلاء العناية الواجبة للاحتياجات من الطيف للمحطات الأرضية المنتشرة بطريقة شمولية في نقاط غير محددة، وللمحطات الأرضية التي تستعمل من أجل البوابات، مع مراعاة الطيف المحدد في نطاقات التردد GHz 40-39,5 في الإقليم 1 و GHz 40,5-40 في جميع الأقاليم و GHz 42-40,5 في الإقليم 2 و GHz 47,9-47,5 في الإقليم 1 للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 516B.5.

يشجع الإدارات

1 على ضمان أن تُجيز أحكام تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية مواصلة استعمال المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية والخدمة الثابتة الساتلية وتطورها في المستقبل؛

2 على إبقاء مخطط الهوائي للمحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ضمن حدود غلاف التقريب وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2101؛

يشجع إدارات الإقليم 1

على النظر في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد GHz 43,5-40,5 أو أجزاء منه من أجل تلبية احتياجات الخدمات الأخرى دون GHz 40,5 على نحو أفضل، مع مراعاة حماية الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 40,5-37,5 في الإقليم 1،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 مواصلة تقديم الإرشاد لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية؛

2 وضع تقارير وتوصيات لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، لمساعدة الإدارات في ضمان التعايش بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمات الإذاعية الساتلية (BSS) والثابتة الساتلية (FSS)، بما في ذلك التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 516B.5، في مديي التردد GHz 43,5-37 و GHz 48,2-47,2، حسب الاقتضاء؛

3 وضع توصية جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، لتوفير المعلومات والمساعدة للإدارات المعنية بشأن تدابير التنسيق والحماية الممكنة لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 42,5-43,5 GHz، من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية؛

4 القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية، على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل الذي تتعرض له المستقبلات الفضائية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 244

الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 45,5-47 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

(ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يعكف حالياً على دراسة تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ج) أن توفر الطيف الكافي في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق أهداف التوصية ITU-R M.2083؛

(د) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

(هـ) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استعمال وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض؛

(و) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بتات عالية جداً ستحتاج إلى أجزاء متلاصقة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد المحددة حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛

ز) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجة الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة، بما في ذلك تقنيات تعدد الدخل والخرج (MIMO) وتشكيل الحزم، في دعم النطاق العريض المحسن؛

ح) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم،

وإذ يلاحظ

أن التوصية ITU-R M.2083 تتضمن الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده،

وإذ يدرك

أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استعمال نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق،

يقرر

أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استعمال نطاق التردد 45,5-47 GHz المحدد في الرقم 553A.5 لهذه الاتصالات وفي فوائد الاستعمال المنسق للطيف فيما يتعلق بالمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، مع مراعاة أحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

أن يواصل تقديم الإرشاد لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية في مجال الاتصالات في سياق الدراسات المشار إليها أعلاه.

بند جدول الأعمال 10

MOD

القرار (REV WRC-23) 249

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية لإرسالات فضاء-فضاء في نطاقات الترددات MHz 1 544-1 518 و MHz 1 559-1 545 و MHz 1 645,5-1 610 و MHz 2 500-2 483,5 و MHz 1 660-1 646,5 و MHz 1 675-1 670 و MHz 2 500-2 483,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن سواتل عديدة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تعمل بتوصيلية محدودة وغير آنية بالمحطات الأرضية؛
- (ب) أنه باستعمال الاتصالات فضاء-فضاء بين هذه السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة المتنقلة الساتلية التي تعمل في ارتفاعات مدارية أعلى، تتضمن المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، لنقل البيانات من/إلى الأرض، يمكن إتاحة البيانات في الوقت الفعلي تقريباً، مما يعزز توافر بيانات الأجهزة للتطبيقات ذات الكمون المنخفض وقيمتها؛
- (ج) أن جميع التوزيعات للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد المذكورة MHz 1 544,0-1 518,0 و MHz 1 559,0-1 545,0 و MHz 1 645,5-1 610,0 و MHz 1 660,0-1 646,5 و MHz 1 675,0-1 670,0 و MHz 2 500,0-2 483,5 تتضمن مؤشراً إلى الاتجاه فضاء-فضاء؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بدأ دراسات أولية بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المرتبطة بتشغيل الوصلات فضاء-فضاء بين سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في بعض نطاقات التردد المذكورة أعلاه، ولكن لم تجر أي دراسات بشأن المسائل التقنية والتشغيلية المرتبطة بتشغيل الوصلات فضاء-فضاء بين سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وسواتل الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد المذكورة أعلاه لتحديد ما إذا كانت العمليات فضاء-فضاء متوافقة؛
- (هـ) أنه يمكن تقنياً أن ترسل محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أدنى بيانات إلى محطة فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أعلى وتستقبل بيانات منها عند مرورها بحزمة تغطية هوائي الساتل الموجهة نحو الأرض؛
- (و) أن عدة أنظمة ساتلية تشغل إرسالات فضاء-فضاء في نطاقات التردد القائمة للخدمات الساتلية بموجب الرقم 4.4 دون آليات محددة للحماية التنظيمية، رهنأ بتطبيق الرقم 5.8؛
- (ز) تزايد الاهتمام بالاستفادة من الوصلات الساتلية فضاء-فضاء في تطبيقات عديدة؛
- (ح) وجود سابقة تقاسم بين الوصلات فضاء-فضاء والوصلات أرض-فضاء أو الوصلات فضاء-أرض في خدمات فضائية أخرى من قبيل العمليات الفضائية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200 عن طريق إدراج مؤشر إلى الاتجاه فضاء-فضاء،

وإذ يدرك

(أ) أن من الضروري دراسة التأثير على خدمات أخرى، بما في ذلك التشغيل في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض ضمن الخدمة المتنقلة الساتلية وحمايتها، من جراء تشغيل الوصلات فضاء-فضاء في نطاقات التردد المذكورة أعلاه، مع مراعاة الحواشي المنطبقة الواردة في جدول توزيع نطاقات التردد من أجل ضمان التوافق مع جميع الخدمات الأولية التي لها توزيع في نطاقات التردد هذه ونطاقات التردد المجاورة، وتجنب التداخل الضار؛

(ب) أنه ينبغي ألا تُفرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على الخدمات الأولية الموزع لها حالياً نطاقات التردد والنطاقات المجاورة؛

(ج) أن من الضروري دراسة مدى إمكانية أن تنجح السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في ارتفاع مداري أدنى في استقبال الإرسالات الصادرة في الاتجاه فضاء-أرض من المحطات الفضائية في ارتفاعات مدارية أعلى، بما في ذلك المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض، دون فرض أي قيود إضافية على جميع الخدمات التي لها توزيعات في نطاقات التردد هذه؛

(د) أن سيناريوهات التقاسم قد تختلف كثيراً بسبب الطائفة الواسعة من الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية؛

(هـ) أن البث خارج النطاق، والإشارات الناجمة عن الفصوص الجانبية لمخططات الهوائيات، والإشعاع غير المتعمد داخل النطاق نتيجة للإزاحات الدوبلرية، قد تؤثر على الخدمات العاملة في نطاقات التردد ذاتها أو نطاقات التردد المجاورة،

وإذ يدرك كذلك

(أ) أن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقات التردد في مدى التردد 1-3 GHz يخضع للقرارات السارية ومتطلبات التنسيق وحواشي البلدان القائمة، أخذاً بعين الاعتبار، على وجه الخصوص، حماية خدمات السلامة والخدمات المتنقلة الساتلية للطيران (R) والنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

(ب) أن لدى الخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاقات التردد 2 483,5-2 500 MHz على الصعيد العالمي، وأن لدى الخدمة الثابتة أيضاً توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد 1 525-1 530 MHz في الإقليمين 1 و3؛

(ج) أن لدى خدمة الملاحة الراديوية الساتلية توزيعاً على أساس أولي في نطاق التردد 1 559-1 610 MHz للاستعمال في الاتجاهين فضاء-أرض وفضاء-فضاء؛

(د) أن الرقم 356.5 ينص على أن استعمال نطاق التردد 1 544-1 545 MHz في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) يقتصر على اتصالات الاستغاثة والسلامة (انظر المادة 31)؛

(هـ) أن الرقمين 357A.5 و362A.5 يعطيان الأولوية لتلبية المتطلبات الطيفية للخدمة المتنقلة (R) الساتلية للطيران في نطاقات التردد 1 545-1 555 MHz و1 646,5-1 656,5 MHz و1 555-1 559 MHz و1 656,5-1 660,5 MHz، على التوالي،

- (و) أن الرقم **353A.5** يمنح الأولوية لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في نطاق التردد MHz 1 530-1 544 و MHz 1 626,5-1 645,5؛
- (ز) أن خدمة الفلك الراديوي موزعة على أساس أولي في نطاق التردد MHz 1 610,6-1 613,8 و MHz 1 660-1 670، وينطبق الرقم **149.5**؛
- (ح) أن النطاق MHz 1 610-1 626,5 يُحجز على أساس عالمي، وفقاً للرقم **366.5**، لاستعمال وتطوير المساعدات الإلكترونية المحمولة جواً للملاحة الجوية وأي مرافق مرتبطة بها مباشرة على الأرض أو محمولة على متن سائل، ويكون هذا الاستعمال الساتلي رهناً بالحصول على موافقة بموجب الرقم **21.9**؛
- (ط) أن أحكام الرقم **10.4** لا تنطبق في نطاق التردد MHz 1 610-1 626,5، وفقاً للرقم **368.5** بشأن خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية، ومع ذلك، تنطبق أحكام الرقم **10.4** في نطاق التردد MHz 1 610-1 626,5 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية الساتلية للطيران عند تشغيلها وفقاً للرقم **366.5**، وبالخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) عند تشغيلها وفقاً للرقم **367.5** وفي نطاق التردد MHz 1 621,35-1 626,5 فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة البحرية الساتلية عند استعمالها من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر؛
- (ي) أن الخدمة المتنقلة للطيران تستعمل نطاق التردد MHz 1 435-1 525 للقياس عن بُعد في الإقليم 2 وفقاً للرقم **343.5**؛
- (ك) أن الأرقام **348.5** و **348A.5** و **348B.5** تنص في نطاق التردد MHz 1 518-1 525 على ألا تطالب الخدمة المتنقلة الساتلية بالحماية من الخدمة الثابتة والمحطات في الخدمة المتنقلة في أراضي اليابان ومحطات القياس عن بعد المتنقلة للطيران في الخدمة المتنقلة في أراضي الولايات المتحدة؛
- (ل) أن القرار **(Rev.WRC-23) 744** ينطبق على استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاق التردد MHz 1 670-1 675؛
- (م) أن خدمة مساعدات الأرصاد الجوية وخدمات الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) موزعة على أساس أولي في نطاق التردد MHz 1 670-1 675،

وإذ يلاحظ

أن القسم 2.3.1.3 من تقرير المدير المقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 يبين أن مكتب الاتصالات الراديوية قد تلقى عدداً متزايداً من تليغات معلومات النشر المسبق (API) عن شبكات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد غير موزعة في المادة 5 لنوع الخدمة المرتقب، بما في ذلك بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية للوصلات فيما بين السواتل في نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية فقط في الاتجاه أرض-فضاء أو الاتجاه فضاء-أرض،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية لمختلف أنواع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغل أو تخطط لتشغيل وصلات فضاء-فضاء مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التالية، بتقييد يقضي ألا تعمل الوصلات فضاء-فضاء هذه إلا في نفس الاتجاه الذي تعمل به التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة الساتلية:

(أ) الاتجاه أرض-فضاء في نطاقي التردد 1 626,5-1 645,5 MHz و 1 646,5-1 660 MHz؛

(ب) والاتجاه فضاء-أرض في نطاقي التردد 1 525-1 544 MHz و 1 545-1 559 MHz؛

2 دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية، لمختلف أنماط المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغل أو تخطط لتشغيل وصلات فضاء-فضاء مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض أو شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التالية، بتقييد يقضي ألا تعمل الوصلات فضاء-فضاء هذه إلا في نفس الاتجاه الذي تعمل به التوزيعات الحالية للخدمة المتنقلة الساتلية:

(أ) الاتجاه أرض-فضاء في نطاقي التردد 1 610-1 626,5 MHz و 1 670-1 675 MHz؛

(ب) والاتجاه فضاء-أرض في نطاقات التردد 1 518-1 525 MHz و 1 613,8-1 626,5 MHz و 2 483,5-2 500 MHz؛

3 دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين الوصلات فضاء-فضاء في الحالات الموصوفة في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027":

- والمحطات الحالية والمخطط لها في الخدمة المتنقلة الساتلية، مع مراعاة ما ورد في الفقرتين هـ) و و) من "وإن يدرك كذلك"، بشكل خاص؛

- والخدمات الأولية القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد ذاتها؛

- والخدمات الأولية القائمة الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد المجاورة؛

- والخدمات المنفصلة القائمة التي لديها توزيعات في نطاقات التردد المجاورة،

من أجل ضمان حماية عمليات التشغيل الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، مع مراعاة الفقرات من أ) إلى م) من "وإن يدرك كذلك":

4 وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل الوصلات فضاء-فضاء في نطاقات التردد هذه، بما في ذلك توزيعات للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-فضاء) أو إضافة توزيعات للخدمة ما بين السواتل (ISS) في جميع نطاقات التردد المحددة، أو في أجزاء منها، في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه، بشرط ألا تسبب المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-فضاء) أو التوزيعات للخدمة ما بين السواتل تداخلاً ضاراً بالخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) أو الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) وألا تطالب بالحماية منها، مع ضمان حماية الخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، مع مراعاة نتائج الدراسات التي تدعو إليها الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه.

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة، حسب الاقتضاء.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 251

دراسات للنظر في إمكانية توزيع أولي في نطاقات التردد [960-694 MHz، أو في أجزاء منه، في الإقليم 1] و[890-942 MHz، أو في أجزاء منه، في الإقليم 2] و[3 700-3 400 MHz، أو في أجزاء منه، في الإقليم 3] للخدمة المتنقلة للطيران من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستعملين للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك طلب على زيادة التوصلية من أجل اتصالات الركاب واتصالات الطيران في مركبات الطيران؛
- (ب) أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) يمكن أن تقدم خدمات التوصيلية للطائرات المروحية والطائرات الصغيرة والطائرات التجارية وأنظمة الطائرات دون طيار (UAS)؛
- (ج) أن الشبكات الحالية والمستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن تقدم وظائف الاتصالات من أجل تشغيل أنظمة الطائرات دون طيار فيما وراء خط البصر المرئي؛
- (د) أن الشبكات المستقبلية للاتصالات المتنقلة الدولية يمكن أن توفر خدمات التوصيلية للطائرات التجارية المزودة بمعدات محددة على متن الطائرات؛
- (هـ) أن دراسات عديدة نظرت في قدرات شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية المحددة في فقرات "إذ يضع في اعتباره" أعلاه وأن منظمات وضع المعايير تعكف على تطوير هذه القدرات،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن دراسات التقاسم والتوافق التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد والتي تؤيد تحديد نطاقات تردد بعينها للاتصالات المتنقلة الدولية لم تنظر في حالات الاستعمال الوارد وصفها في الفقرات من (ب) إلى (هـ) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ب) أن نطاق التردد 960-694 MHz موزع على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 1؛
- (ج) أن نطاق التردد 902-890 MHz و942-928 MHz موزعان على أساس أولي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 2 وأن نطاق التردد 928-902 MHz موزع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، في الإقليم 2؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

- (د) أن الرقمين **312.5** و**323.5** يوزعان نطاق التردد 960-645 MHz أو أجزاء منه لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في العديد من بلدان الإقليم 1؛
- (هـ) أن نطاق التردد 960-694 MHz موزع على أساس أولي للخدمة الإذاعية في الإقليم 1؛
- (و) أن القرار **(Rev.WRC-23) 224** يتناول نطاقات التردد للمكوّن الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية تحت 1 GHz؛
- (ز) أن القرار **(Rev.WRC-23) 749** يتناول استعمال التطبيقات المتنقلة وخدمات أخرى لنطاق التردد 862-790 MHz في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية؛
- (ح) أن القرار **(Rev.WRC-23) 760** يتناول الأحكام المتعلقة باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، وغيرها من الخدمات لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1؛
- (ط) أن نطاقات التردد قيد النظر محددة للاستخدام في تجهيزات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للرقم **317A.5**؛
- ط مكرراً) أنه بالنسبة للبلدان المدرجة في الرقم **318.5**، يوزع نطاق التردد 851-849 MHz و896-894 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) على أساس أولي من أجل المراسلات العمومية مع الطائرات؛ ويقتصر استعمال نطاق التردد 896-894 MHz على إرسالات المحطات المشغلة في طائرات؛
- ط مكرراً ثانياً) أنه بالنسبة لبلد واحد مدرج في الرقم **325.5**، يوزع نطاق التردد 902-890 MHz و942-928 MHz لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي؛
- (ي) أن نطاق الترددات 3 600-3 500 MHz محدد لاستعمال الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان وفقاً للرقم **433A.5**؛
- (ك) أن نطاقات التردد 3 500-3 400 MHz و3 600-3 500 MHz و3 700-3 600 MHz موزعة أيضاً على أساس أولي للخدمة الثابتة والخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران وأن هذه التوزيعات تستعمل في مجموعة من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات؛
- (ل) أنه بموجب الرقمين **432.5** و**432B.5**، فإن نطاق التردد 3 500-3 400 MHz موزع على أساس أولي للخدمات المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران ومحدد لاستعمال الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان في الإقليم 3؛
- (م) أن التقرير ITU-R M.2282 يتناول أنظمة الاتصالات المتنقلة العمومية مع الطائرات،

وإذ يقر

بأن التوزيعات الأولية الجديدة للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) في نطاقات التردد المقترحة قد تتيح الاستعمال الموحد لهذه التوزيعات من جانب معدات المستعمل المحمولة جواً في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض في جميع الأقاليم،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 ما يلي

- 1 تقييم سيناريوهات الخدمة المتنقلة للطيران ذات الصلة لكي تتناول دراسات التوافق والتقاسم التوصيلية من أجل معدات المستعمل المحمولة جواً في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية؛
 - 2 تحديد المعلمات التقنية ذات الصلة المرتبطة بالأنظمة المتنقلة للطيران لاستعماله في الدراسات؛
 - 3 إجراء دراسات التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة، بما في ذلك في نطاقات التردد وفي النطاقات المجاورة وبين الأقاليم المتجاورة؛ لتحديد مدى ملاءمة التوزيعات الأولية الجديدة للخدمة المتنقلة للطيران في النطاقات التالية، في البلدان التي يوجد لها تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية، من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستعملين في الاتصالات المتنقلة الدولية:
- [694-960 MHz، أو في جزء منه، في الإقليم 1]؛
 - [890-942 MHz، أو في جزء منه، في الإقليم 2]؛
 - [3 400-3 700 MHz، أو في جزء منه، في الإقليم 3]،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في توزيعات محتملة على أساس أولي للخدمة المتنقلة للطيران، في البلدان التي يوجد لها تحديد للاتصالات المتنقلة الدولية، لكامل أو لجزء من نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 3 من قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 بما يلي" من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية في شبكات الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية، و/أو أي أحكام تنظيمية أخرى.

بند جدول الأعمال 11.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 349

الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، بصيغتها المعدلة، تنص على أنه يجب أن يركب على السفن التي تخضع لهذه الاتفاقية تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) حسب الحاجة؛
- (ب) أن بعض السفن غير الخاضعة للاتفاقية SOLAS مزودة كذلك بتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر في الوقت الحاضر؛
- (ج) أن إرسال إنذارات الاستغاثة الزائفة وترحيلها تشكل مسألة مهمة داخل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

وإذ يلاحظ

أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تشير إلى هذه الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في وثائقها،

يقرر

- 1 أن يحث الإدارات على اتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنذارات الاستغاثة الزائفة والحد إلى أقصى درجة من العبء غير الضروري الذي تمثله لمنظمات الإنقاذ؛
- 2 أن يحث الإدارات على تشجيع الاستعمال الصحيح لتجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وإعطاء أهمية خاصة للتدريب الملائم؛
- 3 أن يحث الإدارات على تنفيذ الإجراءات التشغيلية الواردة في الملحق بهذا القرار؛
- 4 أن يطلب من الإدارات اتخاذ الإجراءات المناسبة في هذا الخصوص،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

ملحق القرار (REV.WRC-23) 349

إلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة

في حال إرسال إنذار استغاثة زائف عن غير قصد، يجب أن تتخذ الإجراءات التالية لإلغاء إنذار الاستغاثة.

1 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات مترية (VHF)

- (1) اتباع التعليمات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن، أو إيقاف التشغيل ثم التشغيل بعد 10 ثوانٍ، واتباع الإرشادات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، بدء عملية الإلغاء الذاتي للاستغاثة وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) والضبط على القناة 16؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدولي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف؛
وفيما يلي مثال على الرسالة:
 - الكلمتان "ALL STATIONS" (جميع المحطات) منطوقتان ثلاث مرات؛
 - الكلمتان "THIS IS" (هذه)؛
 - اسم السفينة، منطوقاً ثلاث مرات؛
 - الرمز الدولي للنداء أو أي محدد هوية آخر؛
 - هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛
 - الكلمات "PLEASE CANCEL MY DISTRESS ALERT OF" (يرجى إلغاء إنذار استغاثتي)، يليها وقت صدورها بالتوقيت العالمي المنسق (UTC).

2 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات هكومتريية (MF)

- (1) اتباع التعليمات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن، أو إيقاف التشغيل ثم التشغيل بعد 10 ثوانٍ، واتباع الإرشادات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، بدء عملية الإلغاء الذاتي للاستغاثة وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهادفة الراديوية على التردد 2 182 kHz؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدولي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف؛
انظر القسم 1 للاطلاع على مثال على الرسالة.

3 المناداة الانتقائية الرقمية بموجات ديكامتريية (HF)

- (1) اتباع التعليمات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن، أو إيقاف التشغيل ثم التشغيل بعد 10 ثوانٍ، واتباع الإرشادات التي تظهر على شاشة الاتصالات الراديوية، إن أمكن؛
- (2) وإذا كانت تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC) قادرة على الإلغاء، بدء عملية الإلغاء الذاتي للاستغاثة وفقاً لأحدث صيغة للتوصية ITU-R M.493؛
- (3) وضبطه من أجل الإرسال في المهاتفة الراديوية على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار استغاثة زائف (انظر التذييل 15)؛
- (4) وإرسال رسالة إذاعية إلى "جميع المحطات" يعطى فيها اسم السفينة والرقم الدليلي للنداء وهوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار الاستغاثة الزائف؛
انظر القسم 1 للاطلاع على مثال على الرسالة.

4 محطة أرضية على متن سفينة

- تبليغ مركز تنسيق الإنقاذ المعني بإلغاء الإنذار عن طريق إرسال رسالة استغاثة ذات أولوية. وتوفير اسم السفينة والرمز الدليلي للنداء وهوية المحطة الأرضية على متن السفينة مع رسالة إلغاء إنذار الاستغاثة.
- وفيما يلي مثال على رسالة بالإبراق:
- الاسم، الرمز الدليلي للنداء، رقم الهوية، الموقع؛
 - الغوا استغاثتي (Cancel my distress)؛
 - تاريخ الإنذار، الوقت بالتوقيت العالمي المنسق (UTC)؛
 - = المسؤول (Master) +
- وفيما يلي مثال على رسالة بالمهاتفة الراديوية:
- الكلمتان "ALL STATIONS" (جميع المحطات) منطوقتان ثلاث مرات؛
 - الكلمتان "THIS IS" (هذه)؛
 - اسم السفينة، منطوقاً ثلاث مرات؛
 - الرمز الدليلي للنداء أو أي محدد هوية آخر؛
 - رقم الهوية/هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛
 - الكلمات "PLEASE CANCEL MY DISTRESS ALERT OF" (يرجى إلغاء إنذار استغاثتي)، يليها وقت صدورها بالتوقيت العالمي المنسق (UTC).

5 منار راديوي لتحديد الساتلي لمواقع الطوارئ (EPIRB)

- في حال تنشيط منار راديوي لتحديد مواقع الطوارئ عن غير قصد أو عرضاً لأي سبب كان، يوقف الإرسال غير المقصود فوراً ويتم الاتصال بمركز تنسيق الإنقاذ بواسطة محطة ساحلية أو محطة أرضية برية وإلغاء إنذار الاستغاثة.

اعتبارات عامة

6

على الرغم مما ورد أعلاه، يمكن للسفن أن تستعمل وسائل مناسبة إضافية متيسرة لها من أجل إعلام السلطات المختصة بأنه قد أُرسِل إنذار استغاثة زائف ينبغي إلغاؤه.

ولن يُتخذ عادةً أي إجراء ضد السفينة أو الملاح فيما يتعلق بالتبليغ عن إنذار استغاثة زائف وإلغاؤه. ولكن نظراً للآثار الخطيرة للإنذارات الزائفة والحظر الصارم على إرسالها، قد تتخذ السلطات إجراءات في حالات الانتهاك المتكرر.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 354

إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يلاحظ

- (أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، في صيغتها المعدلة، تنص على أن جميع السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية يجب أن تجهز من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛
- (ب) أن بعض السفن التي لا تخضع لاتفاقية SOLAS لعام 1974، في صيغتها المعدلة، قد لا تستعمل تقنيات وترددات النظام العالمي GMDSS المنصوص عليها في الفصل VII وقد ترغب في مواصلة استعمال إجراءات المهاتفة الراديوية في اتصالات الاستغاثة والسلامة على التردد 2 182 kHz إلى أن يحين الوقت الذي تستطيع فيه المشاركة في النظام العالمي GMDSS؛
- (ج) أن بعض الإدارات قد تحتاج إلى الإبقاء على خدمات الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية القائمة في الساحل على التردد 2 182 kHz بحيث يتسنى للسفن التي لا تخضع لاتفاقية SOLAS لعام 1974، في صيغتها المعدلة، والتي لا تستعمل بعد تقنيات وترددات النظام العالمي GMDSS، الحصول على المساعدة من هذه الخدمات إلى أن يحين الوقت الذي تستطيع فيه المشاركة في النظام العالمي GMDSS،

وإذ يضع في اعتباره

أن هناك حاجة إلى بعض الإرشادات المعترف بها فيما يتعلق باستعمال المهاتفة الراديوية على التردد 2 182 kHz في اتصالات الاستغاثة والسلامة،

يقرر

- 1 أن تستعمل السفن إجراءات المهاتفة الراديوية الواردة في ملحق هذا القرار في حالات الاستغاثة أو في الاتصالات المتعلقة بالطوارئ أو السلامة على التردد 2 182 kHz؛
- 2 أن تتبع المحطات الساحلية إجراءات المهاتفة الراديوية الواردة في ملحق هذا القرار من أجل الإبقاء على الاتصال مع السفن التي لا تخضع للنظام العالمي GMDSS والتي تكون في حالة استغاثة أو داخلية في اتصالات تتصل بالطوارئ أو السلامة على التردد 2 182 kHz.

ملحق القرار (REV.WRC-23) 354
إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة
على التردد 2 182 kHz*

الجزء A1 - عموميات

- البند 1 يمكن أن تستعمل الترددات والتقنيات المحددة في هذا القرار في الخدمة المتنقلة البحرية بالنسبة إلى المحطات¹ غير الملزمة، بموجب اللوائح الوطنية أو الدولية لديها، بأن تُجهز من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ومن أجل الاتصالات بين تلك المحطات وأي طائفة. ولكن على محطات الخدمة المتنقلة البحرية، حينما تكون مجهزة بأحد التجهيزات المستعملة في المحطات العاملة طبقاً للأحكام المنصوص عليها في الفصل VII، أن تفي بالأحكام المناسبة في ذلك الفصل عندما تستعمل تلك التجهيزات.
- البند 2 (1) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة من أن تستعمل جميع الوسائل المتاحة لها حتى تجذب الانتباه إليها وتعلن عن موقعها وتحصل على المساعدة.
- (2) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطات منشأة على متن طائرات أو سفن تشترك في عمليات البحث والإنقاذ من أن تستعمل، في ظروف استثنائية، جميع الوسائل المتاحة لها لمساعدة محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة.
- (3) لا يمنع أي حكم في هذا القرار أي محطة برية أو محطة أرضية ساحلية من أن تستعمل، في ظروف استثنائية، جميع الوسائل المتاحة لها لمساعدة محطة متنقلة أو محطة أرضية متنقلة في حالة استغاثة (انظر أيضاً الرقم 16.4).
- البند 3 في حالات الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة، ينبغي أن تتم الاتصالات بالمهاتفة الراديوية ببطء ووضوح بحيث تنطق كل كلمة نطقاً واضحاً حتى يسهل نقلها كتابة.
- البند 4 ينبغي أن تُستعمل، عند الاقتضاء، المختصرات والإشارات الواردة في التوصية ITU-R M.1172 وجدول تهجي الحروف ورموز الأرقام الوارد في التذييل 214.

* تشمل اتصالات الاستغاثة والسلامة نداءات ورسائل الاستغاثة والطوارئ والسلامة.

1 قد تشمل هذه المحطات مراكز تنسيق الإنقاذ. المصطلح "مركز تنسيق الإنقاذ" كما هو معرف في الاتفاقية الدولية للبحث والإنقاذ في البحر (1979) يشير إلى وحدة مسؤولة عن النهوض بالتنظيم الفعال لخدمات البحث والإنقاذ، وعن تنسيق تنفيذ العمليات داخل منطقة بحث وإنقاذ.

2 يوصى أيضاً باستعمال العبارات المعيارية للاتصالات البحرية (SMCP)، وعندما تكون هناك صعوبات لغوية يوصى باستعمال الشفرة الدولية للإشارات، وهما من منشورات المنظمة البحرية الدولية. ويجدر بالذكر اختلاف نطق الأرقام في التذييل 14 وعبارات الاتصالات البحرية المعيارية لدى المنظمة البحرية الدولية. (WRC-23)

البند 5 يجوز أيضاً إجراء اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة باستعمال تقنيات النداء الانتقائي الرقمي (DSC) والسواتل، وفقاً للأحكام المحددة في الفصل VII وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة. (WRC-23)

الفقرة 6 يجوز للمحطات المتنقلة³ في الخدمة المتنقلة البحرية أن تتصل لأغراض السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة للطيران. ويجب أن تجري مثل هذه الاتصالات عادة على الترددات المرخص بها ووفق الشروط المحددة في القسم 1 من الجزء A2 (انظر أيضاً الفقرة 2 1).

الفقرة 7 يجوز للمحطات المتنقلة في الخدمة المتنقلة للطيران أن تتصل لأغراض الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية وفقاً لأحكام هذا القرار.

الفقرة 8 يجب على أي طائرة ملزمة بموجب اللوائح الوطنية أو الدولية بإجراء اتصالات لأغراض الاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية أن تكون قادرة على إرسال واستقبال إرسالات من الصنف J3E عند استعمال التردد الحامل 2 182 kHz أو التردد الحامل 4 125 kHz.

الجزء A2 - ترددات الاستغاثة والسلامة

القسم 1 - تيسر الترددات

kHz 2 182 - A

الفقرة 1 (1) التردد الحامل 2 182 kHz تردد دولي للاستغاثة بالمهاتفة الراديوية، ويمكن أن تستعمله محطات السفن والطائرات وقوارب الإنقاذ عندما تطلب هذه المحطات المساعدة من الخدمات البحرية. ويستعمل التردد لنداءات الاستغاثة وحركتها، وإشارات الطوارئ ورسائل الطوارئ وإشارات السلامة. وينبغي أن ترسل رسائل السلامة، كلما كان ذلك عملياً، على تردد عمل بعد إعلان تمهيدي على التردد 2 182 kHz. ويجب أن يكون صنف البث الواجب استعماله للمهاتفة الراديوية على التردد 2 182 kHz الصنف J3E. وينبغي لحركة الاستغاثة على التردد 2 182 kHz عقب استلام نداء استغاثة باستعمال إمكانات النداء الانتقائي الرقمي أن تأخذ في الاعتبار أن سفناً أخرى في الجوار قد لا تكون قادرة على استقبال هذه الحركة.

(2) إذا لم يتم الإشعار باستلام رسالة استغاثة على التردد الحامل 2 182 kHz يمكن إعادة إرسال نداء الاستغاثة ورسالتها على التردد الحامل 4 125 kHz أو 6 215 kHz، حسب الاقتضاء.

(3) ومع ذلك يجوز لمحطات السفن والطائرات التي لا تستطيع الإرسال على التردد الحامل 2 182 kHz ولا على التردد الحاملين 4 125 kHz أو 6 215 kHz أن تستعمل أي تردد آخر من الترددات المتيسرة يمكنها من جذب الانتباه إليها.

³ يجب على المحطات المتنقلة التي تتصل بمحطات خدمة متنقلة للطيران (R) في المناطق المخصصة للخدمة المتنقلة للطيران (R) أن تتقيد بأحكام اللوائح التي تتعلق بتلك الخدمة، وعند الاقتضاء بأي ترتيبات خاصة بين الحكومات المعنية تنظم بموجبها الخدمة المتنقلة للطيران (R).

(4) يمكن للمحطات الساحلية التي تستعمل التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة وإرسال إنذارات ملاحية أن ترسل إشارة إنذار مسموعة⁴ قصيرة المدة لغرض جذب الانتباه إلى الرسالة التي تليها.

kHz 4 125 - B

الفقرة 2 (1) يستعمل التردد الحامل 4 125 kHz إضافةً إلى التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة والسلامة وللنداء والإجابة. ويستعمل هذا التردد أيضاً لحركة الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية.

الفقرة 2 (2) يجوز للطائرات استعمال التردد الحامل 4 125 kHz للاتصال بمحطات الخدمة المتنقلة البحرية لأغراض الاستغاثة والسلامة، بما في ذلك البحث والإنقاذ.

kHz 6 215 - C

الفقرة 3 يستعمل التردد الحامل 6 215 kHz إضافةً إلى التردد الحامل 2 182 kHz لأغراض الاستغاثة والسلامة وللنداء والإجابة. ويستعمل هذا التردد أيضاً لحركة الاستغاثة والسلامة بالمهاتفة الراديوية.

القسم II - حماية ترددات الاستغاثة والسلامة

A - عموميات

البند 4 يجب أن تخفض إلى أدنى حد إرسالات الاختبار على أي من ترددات الاستغاثة والسلامة الموصوفة أعلاه ويجب، كلما أمكن ذلك، بث هذه الإرسالات على هوائيات اصطناعية أو ذات قدرة منخفضة.

البند 5 قبل أن تبث أي محطة على أي من الترددات المحددة لاتصالات الاستغاثة والسلامة عليها أن تستمع على التردد المعني حتى تتأكد من خلوه من أي إرسال للاستغاثة (انظر التوصية ITU-R M.1171). ولا تسري هذه الأحكام على المحطات التي في حالة استغاثة.

kHz 2 182 - B

البند 6 (1) تحظر جميع الإرسالات على الترددات بين 2 173,5 kHz و 2 190,5 kHz باستثناء الإرسالات المرخص بها على التردد الحامل 2 182 kHz وعلى الترددات 2 174,5 kHz و 2 177 kHz و 2 187,5 kHz و 2 189,5 kHz (انظر أيضاً الرقم 110.5 بشأن التردد 2 174,5 kHz، والأرقام من 130.52 إلى 136.52 بشأن الترددين 2 177 kHz و 2 189,5 kHz والتذييل 15 بشأن الترددين 2 182 kHz و 2 187,5 kHz).

(2) تخفض إلى الحد الأدنى جميع الإرسالات على التردد 2 182 kHz بغية تسهيل استقبال نداءات الاستغاثة.

⁴ يمكن أن تتألف إشارات الإنذار من إرسالات نغمات تردد سمعية جيبية 300 Hz أو 200 Hz أو كليهما معاً. ويمكن استعمال أنماط مختلفة لتوليد النغمات للإشارة إلى نوع الرسالة التي تلي ذلك، ويمكن استعمال إشارة إنذار تنتهي بنغمة مستمرة لمدة 10 ثوان في التعرف على إرسال من محطة ساحلية.

القسم III - المراقبة على ترددات الاستغاثة

kHz 2 182 - A

- الفقرة 7 (1) يجوز للمحطات الساحلية أن تداوم المراقبة على التردد الحامل kHz 2 182 إذا كلفتها إدارتها بذلك. وينبغي أن يشار إلى هذه التخصيصات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة.
- الفقرة 8 (2) تشجع محطات السفن غير المزودة بتجهيزات ملائمة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على أن تبذل أقصى ما في وسعها لتأمين المراقبة على التردد الحامل kHz 2 182.

kHz 6 215, kHz 4 125 - B

- الفقرة 8 يجوز للمحطات الساحلية أن تداوم المراقبة أيضاً، على النحو المسموح به، على الترددتين الحاملين kHz 4 125 و kHz 6 215. وينبغي أن يشار إلى هذه التخصيصات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة.

الجزء A3 - اتصالات الاستغاثة

القسم I - عموميات

- الفقرة 1 ترد في القسم I من المادة 32 (انظر الأرقام 1.32 و 3.32 و 4.32) الأحكام العامة لاتصالات الاستغاثة.

القسم II - إشارات ونداءات ورسائل الاستغاثة

- الفقرة 2 ترد في القسم II من المادة 32 وصف إشارات ونداءات ورسائل الاستغاثة بالمهاتفة الراديوية (انظر الأرقام 13BA.32 و 9.32 و 13B.32 و 13C.32 و 13D.32).

القسم III - الإجراءات

- الفقرة 3 يجوز أن يُطلب من المحطة المتنقلة، بعد إرسال رسالة استغايتها بالمهاتفة الراديوية، إرسال إشارة ملائمة يعقبها رمزها الدليلي أو أي تعرف هوية آخر، لتمكين محطات تحديد الاتجاه من تحديد موقعها. ويمكن تكرار ذلك الطلب مراراً عند الضرورة.

- الفقرة 4 (1) تكرر رسالة الاستغاثة، يسبقها نداء الاستغاثة، على فترات إلى حين استلام إجابة.
- (2) تكون الفترات الفاصلة طويلة بما فيه الكفاية لإتاحة الوقت للمحطات المستجيبة لتشغيل أجهزة إرسالها.
- الفقرة 5 عندما لا تستلم المحطة المستجيبة أي إجابة على رسالة الاستغاثة المرسلة على تردد الاستغاثة يمكن تكرار الرسالة على أي تردد آخر متاح يمكن أن يجتذب الانتباه.

القسم IV - إرسال رسالة استغاثة مرحلة من محطة ليست هي نفسها في حالة استغاثة

الفقرة 6 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لإرسال رسالة استغاثة مرحلة من محطة ليست هي نفسها في حالة استغاثة في القسم II من المادة 32 (انظر الأرقام 16.32 إلى 19A.32 ومن 19D.32 إلى 19F.32).

القسم V - استلام رسالة استغاثة والإشعار باستلامها

الفقرة 7 ترد الإجراءات المتعلقة باستلام رسالة الاستغاثة والإشعار باستلامها في القسم II من المادة 32 (انظر الأرقام 23.32 و 26.32 و 28.32 و 29.32 و 30.32 و 35.32).

القسم VI - حركة اتصالات الاستغاثة

الفقرة 8 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية المتصلة بحركة اتصالات الإغاثة في القسم III من المادة 32 (انظر الأرقام من 39.32 إلى 42.32 ومن 45.32 إلى 47.32 ومن 49.32 إلى 52.32 ومن 54.32 إلى 59.32).

الفقرة 9 (1) تقوم كل محطة متنقلة تشعر باستلام رسالة استغاثة، بناءً على أمر شخص مسؤول على متن السفينة أو الطائرة أو أي مركبة أخرى، بإرسال المعلومات التالية بالترتيب المبين بأسرع ما يمكن:

- اسمها؛
- موقعها؛

- السرعة التي تتجه بها والوقت التقريبي للوصول إلى المحطة المتنقلة المستغيثة؛

- وعلاوة على ذلك، إذا كان موقع السفينة موضع شك، ينبغي أن ترسل أيضاً محطات السفينة، إذا تيسر ذلك، الموقع الحقيقي للسفينة المستغيثة.

(2) قبل إرسال الرسالة المحددة في الفقرة 9 (1)، تحرص المحطة على ألا تسبب تداخلات في إرسالات المحطات الأخرى الموجودة في وضع أفضل لتقديم المساعدة الفورية للمحطة المستغيثة.

الجزء A4 - اتصالات الطوارئ والسلامة

القسم I - اتصالات الطوارئ

الفقرة 1 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لاتصالات الطوارئ في القسمين I وII من المادة 33 (انظر الأرقام من 1.33 إلى 7.33 و 8.33 ومن 8B.33 إلى 9A.33 ومن 11.33 إلى 16.33).

القسم II - اتصالات السلامة

الفقرة 2 ترد إجراءات المهاتفة الراديوية لاتصالات السلامة في القسمين I وIV من المادة 33 (انظر الأرقام 31.33 و 31C.33 و 32.33 ومن 34.33 إلى 35.33 و 38B.33).

بند جدول الأعمال 10

MOD

القرار (REV.WRC-23) 363

تحسين استعمال نطاق الموجات المترية للخدمة المتنقلة البحرية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) يواصل إجراء دراسات بشأن تحسين الكفاءة عند استعمال نطاق الخدمة المتنقلة البحرية في نطاقات الموجات المترية، بما في ذلك استعمال التكنولوجيات الرقمية لتلبية الطلب الناشئ على الاستعمالات البحرية الجديدة وللتخفيف من الازدحام؛

(ب) أن الترتيبات الانتقالية من أجهزة الراديو الصوتية التماثلية إلى أجهزة الراديو الصوتية الرقمية بالموجات المترية قد تستغرق وقتاً طويلاً وتحتاج إلى حلول انتقالية فعالة؛

(ج) أن من الأفضل استعمال توزيعات الخدمة المتنقلة البحرية (MMS) القائمة، حيثما كان ذلك ممكناً عملياً، من أجل أمن السفن والموانئ وتعزيز السلامة البحرية، خاصة حيثما يكون التشغيل البيئي على المستوى الدولي مطلوباً؛

(د) أن أيّاً من التغييرات التي أُدخلت في التذييل 18 ينبغي ألا تضر بالاستعمال المستقبلي لهذه الترددات أو إمكانيات الأنظمة أو التطبيقات الجديدة المطلوب استعمالها في الخدمة المتنقلة البحرية؛

(هـ) أن ضمان قدرة أجهزة تحديد الموقع والملاحة والتوقيت (PNT) على الصمود له أهمية خاصة للملاحة الآمنة في البحر؛
(و) أن أسلوب تحديد المدى (R-Mode) الذي يستخدم نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES) هو نظام للملاحة الراديوية البحرية وفر بيانات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت (PNT) مستقلة للأرض قادرة على الصمود،

وإذ يدرك

(أ) أن التذييل 18 يحدد الترددات الواجب استعمالها للاتصالات الاستغاثة والسلامة وغيرها من الاتصالات البحرية على أساس دولي؛

(ب) أن بعض الترددات في نطاقات الترددات التي تستخدمها الخدمة المتنقلة البحرية الواردة في التذييل 18 موزعة على الخدمة الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك؛

(ج) أن هناك حاجة لحماية خدمات النطاق الحالية والمخطط لها داخل النطاق والنطاقات المجاورة دون أي قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على هذه الخدمات القائمة الأولية المشتركة عند النظر في التعديلات المحتملة على ترتيبات قنوات الخدمة المتنقلة البحرية؛

(د) أن من المحبذ تعزيز السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ عن طريق أنظمة تعتمد على الطيف؛

- هـ) أن الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمات الدولية المعنية قد شرعت في إجراء دراسات ذات صلة بشأن استخدام التكنولوجيات الرقمية من أجل السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ؛
- و) ضرورة إجراء دراسات لتوفير الأساس اللازم للنظر في الأحكام التنظيمية الممكنة لتحسين السلامة البحرية وأمن السفن والموانئ، مما قد يستدعي النفاذ إلى الطيف من أجل الاستعمال التجريبي؛
- ز) أن جهود الإدارات وبعض المنظمات الدولية المعنية من أجل مواصلة تطوير الأسلوب R-Mode دعماً لتنفيذ الملاحة الإلكترونية قد تستدعي مراجعة اللوائح الراديو،

وإذ يلاحظ

- أ) أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، WRC-12 و WRC-15 و WRC-19، استعرضت التذييل 18 لتحسين استعمال وكفاءة اتصالات البيانات باستعمال الأنظمة الرقمية، مثل إدخال النظام VDES؛
- ب) أن أنظمة الاتصالات البحرية على متن السفن قد نفذت تكنولوجيات رقمية للاتصالات الصوتية على النحو المبين في التوصية ITU-R M.1174 من أجل تحسين كفاءة استعمال نطاق التردد 470-450 MHz؛
- ج) تنفيذ أنظمة رقمية في الخدمة المتنقلة البرية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن يُنجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 دراسات بشأن التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة التي لها توزيعات على أساس أولي في نفس نطاقات التردد والنطاقات المجاورة ودراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والترتيبات الانتقالية والتغييرات المحتملة على الخدمة المتنقلة البحرية في النطاقات VHF، من أجل تطوير تكنولوجيات الصوت والبيانات الرقمية في الخدمة المتنقلة البحرية، مع مراعاة الفقرتين ب) و ج) من "وإذ يدرك"؛

2 دراسات بشأن التوافق، تقتصر على الترددات المحددة في التذييل 18 للنظام VDES، من أجل توزيع جديد لخدمة الملاحة الراديوية البحرية في المادة 5 وفي إطار الخدمة المتنقلة البحرية الحالية الحالي لتنفيذ أسلوب تحديد المدى (R-Mode)،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات، على النحو الوارد في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن يُنجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، وتقديم المعلومات اللازمة من أجل تلك الدراسات، من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 إلى

1 النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، وفي إطار لوائح الراديو، مع استبعاد منح توزيعات جديدة في المادة 5، في تغييرات تنظيمية ممكنة من أجل تطوير تكنولوجيات الصوت والبيانات الرقمية في الخدمة المتنقلة البحرية في نطاق الخدمة المتنقلة البحرية في نطاقات الموجات المترية؛

2 النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في المراجعات الممكنة للوائح الراديو، بما في ذلك منح توزيعات جديدة في المادة 5، تقتصر على الترددات المحددة في التذييل 18 للنظام VDES، من أجل تنفيذ الأسلوب R-Mode كخدمة ملاحية راديوية بحرية جديدة،

يدعو المنظمات الدولية المعنية

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والرابطة الدولية للمساعدات البحرية للملاحة وسلطات المنارات (IALA) واللجنة الدولية للاتصالات الراديوية البحرية (CIRM) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 413

استعمال الخدمة المتنقلة للطيران (R) لنطاق التردد 117,975-108 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) التوزيع الحالي لنطاق التردد 117,975-108 MHz لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)؛
- (ب) المتطلبات الحالية لأنظمة الإذاعة بتشكيل التردد (FM) العاملة في نطاق التردد 108-87 MHz؛
- (ج) أن أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية قادرة على العمل في نطاق تردد عند حوالي 108-87 MHz كما هو مبين في التوصية ITU-R BS.1114؛
- (د) حاجة أوساط الطيران إلى توفير خدمات إضافية عن طريق تعزيز أنظمة الملاحة من خلال وصلة لبيانات الاتصالات الراديوية؛
- (هـ) حاجة أوساط الإذاعة إلى توفير خدمات للإذاعة الصوتية الرقمية للأرض؛
- (و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 منح هذا التوزيع علماً منه بأن الدراسات تجري حالياً بشأن الخصائص التقنية ومعايير التقاسم وإمكانيات التقاسم؛
- (ز) ضرورة قيام أوساط الطيران بتوفير خدمات اتصالات راديوية إضافية تتعلق بسلامة الرحلات الجوية وانتظامها في النطاق 117,975-112 MHz؛
- (ح) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 عدل توزيع النطاق 117,975-112 MHz للخدمة المتنقلة للطيران (R) (AM(R)S) من أجل توفير نطاق التردد هذا للأنظمة الجديدة لهذه الخدمة وبذلك أتاح مزيداً من التطورات التقنية والاستثمارات ونشر الأنظمة؛
- (ط) أن النطاق 137-117,975 MHz الموزع حالياً للخدمة المتنقلة للطيران (R) يصل إلى درجة التشبع في بعض مناطق العالم؛
- (ي) أن الغرض من هذا التوزيع الجديد هو دعم إدخال تطبيقات ومفاهيم في إدارة الحركة الجوية تتسم بكثافة البيانات وبإمكانها دعم وصلات البيانات التي تحمل بيانات بالغة الأهمية لسلامة الطيران؛
- (ك) أن من الضروري توفير معلومات إضافية عن التكنولوجيات التي سوف تستعمل ومقدار الطيف المطلوب والخصائص وإمكانيات/شروط التقاسم، ولذلك يلزم إجراء دراسات على وجه السرعة بشأن أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) التي ستستعمل، وكذلك مقدار الطيف المطلوب والخصائص وشروط التقاسم مع أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران،

وإذ يدرك

- (أ) أن الأولوية يجب أن تُعطى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد 117,975-108 MHz؛
- (ب) أن جميع أنظمة الطيران يجب أن تستوفي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها، وفقاً للملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي؛
- (ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية سبق أن حدد معايير التوافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد (FM) العاملة في النطاق 108-87 MHz وخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في النطاق 117,975-108 MHz، كما هو مبين في الصيغة الأخيرة للتوصية ITU-R SM.1009؛
- (د) أن جميع المسائل المتصلة بالتوافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد والأنظمة المقامة على سطح الأرض والخاضعة لمعايير منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) لإرسال إشارات التصحيح التفاضلي للملاحة الراديوية الساتلية قد جرى تفحصها،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن أنظمة الطيران تتقارب نحو بيئة اتصالات راديوية بوصلات بيانات لتأمين وظيفتي الملاحة والمراقبة في الطيران اللتين يجب توفيرهما في حدود الطيف الراديوي المتاح؛
- (ب) أن بعض الإدارات تخطط لإدخال أنظمة إذاعة صوتية رقمية في نطاق التردد عند حوالي 108-87 MHz؛
- (ج) أن ليس هنالك حالياً معايير توافق بين أنظمة الإذاعة بتشكيل التردد العاملة في نطاق التردد 108-87 MHz وأنظمة الطيران الإضافية المزمع تشغيلها في النطاق المجاور 108-117,975 MHz باستعمال الإرسال من الطائرات وإليها؛
- (د) أن ليس هنالك حالياً معايير توافق بين أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية القادرة على العمل في نطاق التردد عند حوالي 108-87 MHz وخدمات الطيران في النطاق 108-117,975 MHz،

يقرر

- 1 ألا تسبب أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) عاملة في النطاق 108-117,975 MHz تداخلاً ضاراً لأنظمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة وفقاً للمعايير الدولية للطيران وألا تطالب بحماية منها؛
- 2 أن على أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) يزمع تشغيلها في نطاق التردد 108-117,975 MHz أن تتقيد، كحد أدنى، بمتطلبات مقاومة التداخل للإذاعة بتشكيل التردد المبينة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بأنظمة الملاحة الراديوية للطيران القائمة والعاملة في نطاق التردد هذا؛
- 3 ألا تفرض أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) العاملة في النطاق 108-117,975 MHz أي قيد إضافي على الخدمة الإذاعية وألا تسبب تداخلاً ضاراً للمحطات العاملة في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية في نطاق التردد 108-87 MHz، ولا ينطبق الرقم 43.5 على الأنظمة المحددة في الفقرة (د) من "إذ يدرك"؛
- 4 ألا تستعمل أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (R) ترددات تحت 112 MHz، وذلك باستثناء أنظمة منظمة الطيران المدني الدولي المحددة في الفقرة (د) من "إذ يدرك"؛
- 5 أن على أي أنظمة للخدمة المتنقلة للطيران (R) تعمل في نطاق التردد 108-117,975 MHz أن تستوفي متطلبات المعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى دراسة قضايا التوافق التي قد تبرز بين الخدمة الإذاعية والخدمة المتنقلة للطيران (R) في نطاق التردد 108-117,975 MHz إثر إدخال أنظمة الإذاعة الصوتية الرقمية الملائمة الموضحة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R BS.1114، وإعداد توصيات جديدة أو منقحة، حسب الاقتضاء،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 424

استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة

في نطاق التردد 4 400-4 200 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الطائرات مصممة بحيث تصبح أكثر كفاءة وموثوقية وأماناً وأكثر مراعاةً للبيئة أيضاً؛
- (ب) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات (WAIC) توفر الاتصالات الراديوية بين محطتين أو أكثر من محطات الطائرات المدمجة في طائرة واحدة أو مثبتة عليها دعماً للتشغيل الآمن للطائرة؛
- (ج) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات لا توفر الاتصالات بين الطائرة والأرض أو طائرة أخرى أو ساتل؛
- (د) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل بطريقة تكفل التشغيل الآمن للطائرة؛
- (هـ) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل خلال جميع مراحل طيرانها، وكذلك على الأرض؛
- (و) أن الطائرات المجهزة بأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تعمل على نطاق عالمي؛
- (ز) أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تستفيد من التوهين الناجم عن جسم الطائرة في تسهيل التقاسم مع الخدمات الأخرى؛
- (ح) أن التوصية ITU-R M.2067 توفر الخصائص التقنية والأهداف التشغيلية لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات،

وإذ يدرك

أن الملحق 10 باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات يوصى بها (SARP) لأنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران الآمنة المستعملة في الطيران المدني الدولي،

يقرر

- 1 أن الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات تُعرّف بأنها الاتصالات الراديوية بين محطتين أو أكثر من محطات الطائرات المثبتة على متن طائرة واحدة، بما يدعم التشغيل الآمن للطائرة؛
- 2 أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات العاملة في نطاق التردد 4 400-4 200 MHz، يجب ألا تتسبب في تداخلات ضارة على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد هذا وألا تطالب بالحماية منها؛
- 3 أن أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات العاملة في نطاق التردد 4 400-4 200 MHz، يجب أن تمتثل للمعايير والممارسات الموصى بها المنشورة في الملحق 10 باتفاقية الطيران المدني الدولي؛
- 4 ألا يطبق الرقم 1.43 على أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى أخذ أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.2085 بعين الاعتبار فيما يتم وضعه من معايير وممارسات توصي بها لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات.

MOD

القرار (REV.WRC-23) 535

المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد المادة 12 التي تتضمن إجراءً يتميز بالبساطة والمرونة بشأن التخطيط الموسمي المتعلق بالإذاعة على الموجات الديكامترية (HFBC) وهو إجراء يقوم على أساس التنسيق؛

(ب) أن مكتب الاتصالات الراديوية قام، لأغراض تطبيق المادة 12، بتطوير البرمجية التي تم إبلاغ الإدارات بها من خلال رسائل معمة،

يقرر أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن ينظر في إدخال تحسينات على الترتيبات المتعلقة بإعداد المعلومات الخاصة بتطبيق المادة 12 ونشرها وتوزيعها، وذلك بالتشاور مع الإدارات ومجموعات التنسيق الإقليمية،

يدعو الإدارات

إلى أن تقدم المواقيت الخاصة بها في نسق إلكتروني موحد،

يكلف الأمين العام

بأن يدرس إمكانية توفير التمويل اللازم الذي يتيح للبلدان النامية أن تشارك مشاركة كاملة في تطبيق المادة 12 وفي الحلقات الدراسية المعنية للاتصالات الراديوية.

ملحق القرار (REV.WRC-23) 535

يتضمن هذا الملحق المعلومات اللازمة لتطبيق المادة 12 من لوائح الراديو؛ ويتضمن المخطط الانسيابي الوارد في الوصف 2 عرضاً عاماً للإجراء.

وحدات البرمجيات

التقاط البيانات الخاصة بالمتطلبات

يستدعي الأمر توفير وحدة برمجيات جديدة تسمح بالتقاط جميع عناصر البيانات المذكورة في الوصف 3. وينبغي أن تحتوي هذه الوحدة كذلك على إجراءات للتحقق من صحة البيانات تسمح بتجنب التقاط بيانات غير متوافقة وإرسالها إلى مكتب الاتصالات الراديوية كي يقوم بمعالجتها.

حساب الانتشار

ينبغي أن تسمح هذه الوحدة الجديدة بحساب شدة المجال وغيرها من البيانات اللازمة لجميع نقاط الاختبار كما هو موضح في الوصفين 1 و4.

وينبغي كذلك أن تتضمن هذه الوحدة الخيار الذي يسمح للإدارات بانتقاء نطاقات الترددات المثلى لمتطلباتها.

كما ينبغي أن يسمح نسق خرج البيانات ودعمها بسهولة نشرها وتوزيع نتائجها على جميع الإدارات. وينبغي التمكن من عرض نتائج هذه الحسابات في نسق بياني.

التحليل الخاص بالتوافق

ينبغي لهذه الوحدة أن تستعمل نتائج حسابات الانتشار بغية توفير تحليل تقني لكل متطلب على حدة وفي وجود متطلبات أخرى كما هو موضح في الوصف 4. ويمكن استعمال هذا التحليل في عملية التنسيق.

وينبغي للمستعمل التمكن من استعمال قيم المعلمات الواردة في الوصف 4، ولكن في حالة غياب قيم أخرى ينبغي استعمال القيم المفترضة الموصى بها.

كما ينبغي التمكن من عرض نتائج هذا التحليل في نسق بياني فيما يتعلق بمنطقة خدمة محددة كما هو موضح في الوصف 4.

البحث عن البيانات

ينبغي لهذه الوحدة من البرمجيات أن تسمح للمستعمل أن يؤدي وظائف نمطية للبحث عن البيانات.

الوصف 1

انتقاء نطاق (نطاقات) التردد المناسب (المناسبة)

اعتبارات عامة

بغية مساعدة الهيئات الإذاعية والإدارات في إعداد متطلباتهم الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، سيقوم المكتب بإعداد برمجيات حاسوبية مناسبة وتوزيعها. وينبغي أن تكون هذه البرمجيات سهلة الاستعمال وأن تكون البيانات المرتبطة بها سهلة الفهم.

بيانات يدخلها المستعمل

ينبغي أن يتمكن المستعمل من إدخال البيانات التالية:

- اسم محطة الإرسال (لغرض تيسير الإشارة إليها)؛
 - الإحداثيات الجغرافية لمحطة الإرسال؛
 - قدرة المرسل؛
 - النطاقات المتيصرة الممكن استعمالها؛
 - ساعات الإرسال؛
 - عدد البقع الشمسية؛
 - الشهور التي تكون الخدمة فيها مطلوبة؛
 - أنماط الهوائيات المتيصرة، والاتجاهات ذات الصلة للإشعاع الأقصى؛
 - منطقة التغطية المطلوبة والمحددة كمجموعة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة بالموجات الديكامترية (CIRAF) ومناطق ربع دائرية (أو محددة بواسطة معلومات جغرافية مناسبة).
- ويستحسن أن تتمتع هذه البرمجيات بمقدرة تخزين المعلومات المذكورة أعلاه بعد إدخالها بشكل صحيح، وأن توفر للمستعمل الوسيلة التي تسمح له باستعادة المعلومات المدخلة سابقاً.

المنهجية والبيانات

يجب أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة؛
- التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم الموثوقية.

وينبغي أن تستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987 (WARC HFBC-87))، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة ولكل نطاق تردد من النطاقات المعلن أنها متيسرة، وتؤخذ بالحسبان خصائص هوائي الإرسال لكل نطاق تردد. ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة إشارة التردد الراديوي (RF) المرغوبة إلى الضوضاء مع قيمة بديلة تبلغ 34 dB في حالة النطاق الجانبى المزدوج، أو القيم الواردة في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615، حسب الحالة، في حالة الإرسالات الرقمية.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي تجرى الحسابات بشأنها، مع القيم المفترضة التالية:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛

- منتصف الموسم؛

- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويجب أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي تجرى بشأنها الحسابات، مع القيم المفترضة التالية:

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛

- 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.

بيانات خرج البرمجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير النطاقات المناسبة، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:

- موثوقية الخدمة الأساسية (BSR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛

- موثوقية المنطقة الأساسية (BAR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة داخل منطقة الخدمة اللازمة، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:

- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن موثوقية الدارة الأساسية (BCR) لكل نطاق متيسر ولكل نقطة اختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الرئيسية (BCR) داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وينبغي عرض قيم موثوقية الدارة الرئيسية بيانياً كمجموعة من "عناصر صورة" (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:

- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال نطاق تردد واحد؛
- قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء (وينتقيها المستعمل)؛
- ينبغي أن يتم حساب قيم شدة المجال بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال حواسيب المستعملين. وينبغي أن تحسب البرمجيات قيم الموثوقية ذات الصلة على أساس قيم شدة المجال والقيم التي يدخلها المستعمل والخاصة بنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء.

الوصف 2

التتابع الزمني للإجراء

وفقاً للتتابع الزمني الوارد فيما يلي، D هو تاريخ بداية فترة ميقات معينة بينما E هو تاريخ نهاية فترة الميقات ذاتها.

التاريخ	التدابير المتخذة
D - أربعة أشهر	الموعد النهائي المحدد لإرسال الإدارات مواقيتها ¹ إلى مكتب الاتصالات الراديوية (المكتب) ويفضل أن ترسلها بالوسائل الإلكترونية. وتصبح البيانات الخاصة بالميقات متيسرة من خلال خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) فور إكمال معالجتها.
D - شهرين	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات المؤقت) مع تحليل كامل خاص بالتوافق ² .
D - ستة أسابيع	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات الثاني المؤقت في التاريخ D - شهر واحد.
D - شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات الثاني المؤقت) والتحليل الكامل الخاص بالتوافق ² .
D - أسبوعين	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغية تصحيح أخطاء أو تعديلات أخرى ناتجة عن عملية التنسيق، وذلك لضمان أن تظهر هذه المعلومات في الميقات الثاني المؤقت الثاني في التاريخ D.
D	ينشر المكتب ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) والتحليل الخاص بالتوافق.

1 انظر الوصف 3.

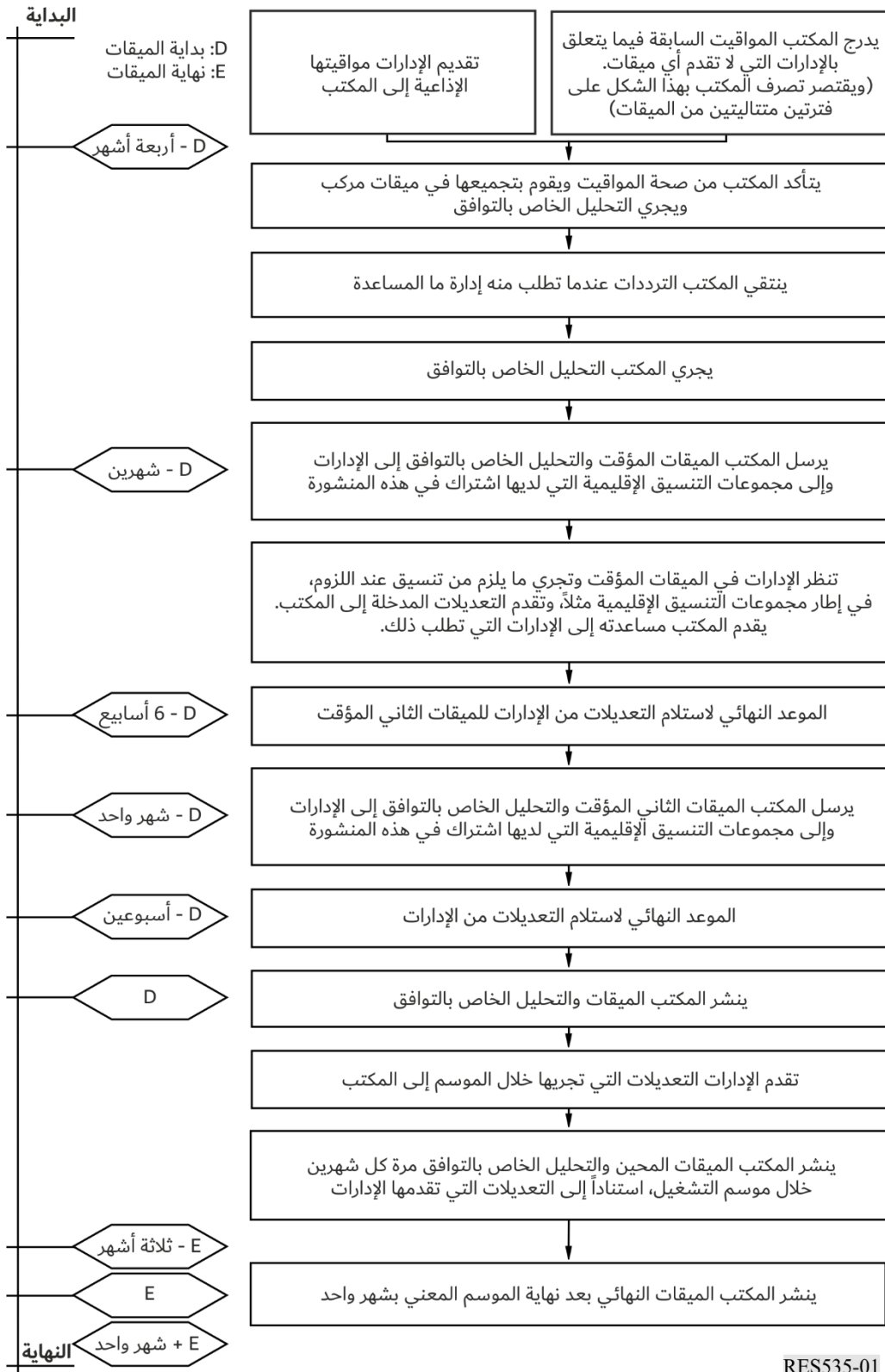
2 انظر الوصف 4. ينبغي أن تكون المواقيت ونتائج التحليل متيسرة على أقراص CD-ROM وفي خدمات تبادل معلومات الاتصالات (TIES).

<p>تصحح الإدارات الأخطاء وتنسق التعديلات المدخلة في متطلباتها خلال الموسم المعني وترسل المعلومات إلى المكتب فور تيسرها. ينشر المكتب كل شهرين النسخ المحسنة من الميقات والتحليل الخاص بالتوافق.</p>	<p>D إلى E - ثلاثة أشهر</p>
<p>الموعد النهائي المحدد لاستلام المكتب من الإدارات مواقيت التشغيل النهائية. ولا يلزم إدخال أي بيانات إذا لم يكن هناك تعديل في المعلومات المرسله سابقاً.</p>	<p>E</p>
<p>يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب النهائي (الميقات النهائي) والتحليل الخاص بالتوافق.</p>	<p>E + شهر واحد</p>

يبين المخطط الانسيابي الوارد في الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء.

الشكل 1

التتابع الزمني للإجراء



الوصف 3

مواصفات البيانات المدخلة بشأن متطلب معين

- إن الحقول اللازمة لمتطلب معين ومواصفات هذه الحقول هي كما يلي:
- التردد بوحدة kHz، عدد صحيح مكون من 5 أرقام على الأكثر؛
 - وقت البداية، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
 - وقت التوقف، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
 - منطقة الخدمة المستهدفة، في شكل مجموعة مناطق لا يتجاوز عددها 12 منطقة من مناطق المؤتمر الدولي للإذاعة على الموجات الديكامترية (CIRAF) ومناطق ربع دائرية، بعدد أقصى من السمات يبلغ 30 سمة؛
 - شفرة الموقع، وهي شفرة من 3 سمات يتم اختيارها من قائمة شفرات، أو اسم الموقع وإحداثياته الجغرافية؛
 - القدرة بوحدة kW، عدد صحيح مكون من 4 أرقام على الأكثر؛
 - سمت الإشعاع الأقصى؛
 - زاوية الدوران، عدد صحيح مكون من رقمين على الأكثر ويمثل الفرق بين سمت الإشعاع الأقصى واتجاه الإشعاع بدون دوران؛
 - شفرة الهوائي، عدد صحيح مكون من 3 أرقام على الأكثر ويتم اختيارها من قائمة قيم، أو وصف كامل للهوائي كما يرد في التوصية ITU-R BS.705؛
 - أيام التشغيل؛
 - تاريخ البداية، في حالة يبدأ فيها العمل بمتطلب معين بعد تاريخ بداية الميقات؛
 - تاريخ التوقف، في حالة يتوقف فيها العمل بمتطلب معين قبل تاريخ نهاية الميقات؛
 - اختيار التشكيل، لتحديد ما إذا كان المتطلب المعني سيستعمل إرسالات النطاق الجانبي المزدوج أو إرسالات النطاق الجانبي الوحيد أو إرسالات رقمية (فيما يتعلق بالإرسالات الرقمية، انظر التوصية ITU-R BS.1514). ويمكن استعمال هذا الحقل لتحديد أي نمط آخر من التشكيل محدد في إحدى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية للاستعمال على الموجات الديكامترية (HFBC)؛
 - شفرة الإدارة؛
 - شفرة الهيئة الإذاعية؛
 - رقم تعرف الهوية؛
 - تعرف حالات التزامن مع متطلبات أخرى.

الوصف 4

التحليل الخاص بالتوافق

اعتبارات عامة

بغية تقدير الأداء المرتبط بكل متطلب في وجود ضوضاء وتداخلات محتملة تسببها المتطلبات الأخرى التي تستعمل القنوات نفسها أو قنوات مجاورة، يلزم حساب قيم الموثوقية ذات الصلة. ويقوم المكتب بإعداد البرمجيات المناسبة التي تسمح بإجراء هذا الحساب، على أن تؤخذ بالحسبان احتياجات المستعمل فيما يتعلق بنسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

البيانات المدخلة

وتتمثل في الميقات الخاص بموسم معين، ويمكن أن يكون هذا الميقات هو الميقات المركب الأولي (الذي يسمح بتقدير المتطلبات التي تتطلب التنسيق) أو أن يكون ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الذي يسمح بتقدير خصائص الأداء المتوقعة للمتطلبات خلال الموسم المعني).

المنهجية والبيانات

ينبغي أن تستعمل البرمجيات:

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
 - التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
 - التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المحتمل أن يسبب التداخل والنتائج عن جميع المتطلبات الأخرى في القنوات نفسها أو في قنوات مجاورة عند كل نقطة اختبار ولكل من المتطلبات المطلوبة؛
 - التوصية ITU-R BS.560 فيما يتعلق بنسب الحماية RF في قنوات متجاورة؛
 - التوصية ITU-R P.842 لحساب قيم الموثوقية.
- وتستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1987)، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.
- وتنجز البرمجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال المطلوبة وغير المطلوبة وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة.

ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF، مع قيمتين مفترضين تبلغان 34 dB و 17 dB (في حالة القناة نفسها، نطاق جانبي مزدوج - نطاق جانبي مزدوج) على التوالي. وفي حالة الإرسالات الرقمية، ترد نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء في آخر نسخة للتوصية ITU-R BS.1615. وترد في القسم 1 من ملحق القرار (Rev.WRC-19) 543 القيمتان المفترضتان لنسبة الحماية RF التي يجب أن يستعملهما المكتب في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

كما ينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي يجري بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛

- منتصف الموسم؛

- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويستعمل المكتب القيم المفترضة المشار إليها عندما يجري التحليل الخاص بالتوافق.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي يجرى بشأنها التحليل الخاص بالتوافق، مع قيم مفترضة هي:

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها المتطلب المعني؛
 - 30 دقيقة بعد كل ساعة تالية حتى الساعة التي يتوقف فيها المتطلب المعني.
- ويستعمل المكتب هاتين القيمتين المفترضتين في إجراء التحليل الخاص بالتوافق.

بيانات خرج البرمجيات

- بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير خصائص الأداء المرتبطة بمتطلب معين، ينبغي أن تنجز البرمجيات الحسابات التالية:
- موثوقية الخدمة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛
 - موثوقية المنطقة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.
- وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة وغير المطلوبة والمتعلقة بمتطلب معين، ينبغي أن تكون للبرمجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية:
- ينبغي أن تسمح البرمجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن قيمة موثوقية الدارة الإجمالية لكل نقطة اختبار من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.
- وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم موثوقية الدارة الإجمالية داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويلزم أن يحسب المستعمل هذه القيم (بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل) ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي عرض القيم بيانياً كمجموعة من عناصر صورة (pixels) ملونة أو مظلمة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي:
- تتعلق قيم الموثوقية باستعمال تردد واحد؛
 - قيم الموثوقية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF (وينتقيهما المستعمل)؛
 - يحسب المكتب قيم شدة المجال لنقاط الاختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال المحسوبة سابقاً وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل؛
 - يتم حساب قيم شدة المجال لنقاط اختبار تفصل بينها 2° بواسطة البرمجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل. وينبغي أن تسمح البرمجيات المقدمة بحساب قيم الموثوقية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

بند جدول الأعمال 2.9

MOD

القرار (REV.WRC-23) 552

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

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وُزِع نطاق التردد 22-21,4 GHz للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛

(ب) أن استعمال نطاق التردد منذ 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525*، 1؛

(ج) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تحدد المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

(د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 اعتمد لأول مرة عملية الاحتياط الواجب وذلك بهدف توفير معلومات في أقرب وقت ممكن عن المشروعات الصناعية وراء الشبكات الساتلية المبلغة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات؛

(هـ) أن توفير المعلومات المطلوبة بموجب عملية الاحتياط الواجب هذه كان شرطاً مسبقاً للتأهل للحصول على تمديد لمدة سنتين للفترة التنظيمية لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛

(و) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 قرر إلغاء التمديد لمدة سنتين من خلال تحديد الفترة التنظيمية لمدة سبع سنوات لوضع شبكة ساتلية في الخدمة في النطاقات غير المخططة؛

(ز) أن البيانات المتعلقة بالجهة المصنعة ومقدم خدمة الإطلاق وموعد إطلاق الساتل تكون أكثر دقة وفائدة إذا قُدمت بعد إطلاق الساتل،

يقرر

1 أن ينطبق هذا القرار على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz؛

2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي لم يستلم مكتب الاتصالات الراديوية (BR) تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، أو التي عُلقت بموجب الرقم 49.11 في ذلك التاريخ، ينطبق الإجراء المنصوص عليه في الملحق 1 بهذا القرار في وقت وضع الشبكة في الخدمة لأول مرة أو عند استئناف استعمالها بعد تعليقها، حسب الاقتضاء؛

* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

1 الإحالة إلى القرار (WARC-92, Rev.WRC-03, Rev.WRC-07) 525 مقدمة كمعلومات أساسية.

3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" والتي استلم المكتب تأكيد تاريخ وضعها في الخدمة بموجب أحكام المادة 11 قبل 18 فبراير 2012، تنطبق أحكام الفقرات من 5 إلى 8 من الملحق 1 بهذا القرار حسب الاقتضاء،

يقرر كذلك

أن تكون الإجراءات المنصوص عليها في هذا القرار مكتملة للأحكام الواردة في المادتين 9 و11 من لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدرج في تقريره إلى المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية المنعقدة مستقبلاً نتائج تنفيذ هذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) 552

- 1 في غضون 30 يوماً من التاريخ الفعلي لبدء أو استئناف استخدام تخصيصات التردد لشبكة ساتلية خاضعة لهذه الإجراءات، يجب على الإدارة المبلغة أن ترسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) المعلومات المحددة في الملحق 2 بهذا القرار.
- 2 يجب أن يوقع مسؤول مفوض من الإدارة المبلغة على المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه.
- 3 في حال استعمال مركبة فضائية لأول مرة بموجب هذا القرار، يمكن استكمال معلومات الاحتياط الواجب المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه بنسخة من العقد المبرم مع مقدم خدمات الإطلاق.
- 4 عند استلام المعلومات وفقاً للفقرة 1 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن المكتب (BR IFIC) في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 5 تقوم الإدارة المبلغة بتحديث المعلومات المقدمة وفقاً للفقرة 1 أعلاه وإعادة تقديمها إلى المكتب في فترة لا تتجاوز 30 يوماً بعد انتهاء عمر المركبة الفضائية ذات الصلة بالمعلومات المقدمة بموجب الفقرة 1 أعلاه. وفي حالة انتهاء عمر المركبة الفضائية، يتوقف استخدام رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل هذه المركبة الفضائية.
- 6 عند استلام معلومات الاحتياط الواجب وفقاً للفقرة 5 أعلاه، يجب على المكتب أن يفحص على وجه السرعة هذه المعلومات للتأكد من اكتمالها، وإذا تبين أن المعلومات كاملة ينشر المكتب هذه المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات في غضون شهرين. وإذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب من الإدارة المبلغة تقديم المعلومات الناقصة في غضون 30 يوماً.
- 7 إذا لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الواجب الكاملة المحددة في الفقرتين 1 و5 أعلاه ضمن الحدود الزمنية المحددة في الفقرات 1 و4 و5 و6 أعلاه، يجب عليه أن يبلغ الإدارة فوراً وأن يتخذ التدابير المناسبة وفقاً للفقرة 8، إذا لزم الأمر.

8 في غضون 30 يوماً بعد انتهاء فترة السبعة أعوام اعتباراً من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم 30.9 ، 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.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 552

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 ²
(ح)	الوضع التنظيمي
-	شبكة ساتلية قيد التشغيل (ينبغي توفير بيانات الفقرة 2 فقط)،
-	أو شبكة ساتلية تشغيلها معلق (ينبغي توفير بيانات الفقرة 3 فقط)
2	هوية المركبة الفضائية ³ (إذا كان التبليغ عن شبكة ساتلية قيد التشغيل)
(أ)	رقم الهوية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات،
(ب)	أو الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
-	اسم الجهة المصنعة للمركبة الفضائية
-	تاريخ تنفيذ العقد
-	تاريخ التسليم

² تكون الإدارة قد قدمت هذه المعلومات بموجب أحكام المادة 11 ويتولى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) إدراجها.

³ إذا في حالة تقديم بيانات عن المركبة الفضائية للمرة الأولى بموجب هذا القرار، يتعين ملء فقرات المعلومات عن "الجهة المصنعة للمركبة الفضائية" و"الجهة الموردة للإطلاق" و"نطاق (نطاقات) التردد المستخدم (المستخدمة) على متن المركبة الفضائية". وبخلاف ذلك، إذا سبق تقديم بيانات عن المركبة الفضائية بموجب هذا القرار، يتعين بيان رقم الهوية (على أساس الرقم الذي أعطاه الاتحاد لهذا التبليغ) الذي أسنده المكتب إلى المركبة الفضائية في ذلك الحين.

- (ج) الجهة الموردة لخدمات الإطلاق
- اسم الجهة الموردة لمركبة الإطلاق
 - تاريخ تنفيذ العقد
 - اسم مركبة الإطلاق
 - اسم مرفق الإطلاق وموقعه
 - تاريخ الإطلاق
- (د) نطاق (نطاقات) التردد المستخدم (المستخدمة) على متن المركبة الفضائية (أي نطاقات الترددات لكل جهاز مرسل-مستجيب التي يمكن الإرسال فيها بواسطة الجهاز المرسل-المستجيب على متن المركبة الفضائية في نطاق التردد 21,4-22 GHz)
- 3 معلومات التعليق (إذا عُلق استخدام الشبكة الساتلية المبلغ عنها)
- (أ) تاريخ التعليق⁴
- (ب) سبب التعليق:
- انتقال المركبة الفضائية إلى موقع مداري آخر،
 - أو تعطل المركبة الفضائية في المدار،
 - أو خروج المركبة الفضائية عن مدارها،
 - أسباب أخرى (ينبغي تحديدها).

بند جدول الأعمال 7(K)

MOD

القرار (REV.WRC-23) 553

تدابير تنظيمية إضافية لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 لتعزيز النفاذ المنصف إلى نطاق التردد هذا

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وزع نطاق التردد 22,0-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) على أن يبدأ العمل بهذا التوزيع اعتباراً من 1 أبريل 2007؛
- (ب) أن استعمال نطاق التردد هذا منذ 1992 كان يخضع لإجراء مؤقت وفقاً للقرار (WARC-92) 525 و (Rev.WRC-03) 525 و (Rev.WRC-07) 525*؛
- (ج) أن نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 للخدمة الإذاعية الساتلية كان موضوع القرار (Rev.WRC-12) 507**،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

- (أ) أن التخطيط المسبق لشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3 غير ضروري وينبغي تجنبه لأنه يجمد النفاذ وفقاً للافتراضات التكنولوجية في وقت التخطيط، ومن ثم يحول دون الاستعمال المرن المواكب للطلب العالمي الحقيقي والتطورات التقنية؛
- (ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 حدد ترتيبات نهائية لاستعمال نطاق التردد 22-21,4 GHz؛
- (ج) أن المادتين 12 و 44 من دستور الاتحاد تضعان المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛
- (د) أن هذه المبادئ قد أدخلت في لوائح الراديو؛
- (هـ) أن جميع البلدان تتمتع بحقوق متساوية في استعمال الترددات الراديوية الموزعة على مختلف خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الأخرى لهذه الخدمات؛
- (و) أن أي بلد أو مجموعة من البلدان لها تخصيصات تردد للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz تحتاج، بناءً على ذلك، إلى اتخاذ جميع التدابير الممكنة عملياً لتسهيل استعمال البلدان الأخرى أو مجموعات البلدان الأخرى للأنظمة الفضائية الجديدة؛

* ملاحظة من الأمانة: ألقى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

** ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 و عام 2019 هذا القرار.

(ز) أنه يجب، وفقاً للرقم 13.23، عند تحديد خصائص محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية استعمال كل الوسائل التقنية المتاحة للحد بأقصى ما يمكن من الإشعاع على أراضي البلدان الأخرى إلا إذا سبق التوصل إلى اتفاق مع تلك البلدان،

وإذ يدرك

(أ) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛

(ب) أوجه الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛

(ج) الاختلافات الملحوظة في اتساق تطبيق لوائح الراديو،

وإذ يدرك كذلك

(أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 قد تلقى معلومات مقدمة من المكتب عن مختلف التبليغات التي استلمها المكتب وتشمل تخصيصات في الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 أو 3 في نطاق التردد 22-21,4 GHz حتى ديسمبر 2011، والجدول الوارد أدناه يلخص البيانات المقدمة من المكتب ويوضح التباينات في عدد الشبكات في مختلف المراحل؛

معلومات النشر المسبق	طلب تنسيق	تبليغ مقدم	شبكات في السجل الأساسي الدولي للترددات	القرار 49	تأكيد الوضع في الخدمة
أكتوبر 2008	115	21	2	18	
سبتمبر 2009	158	24	9	22	18
مارس 2010	199	22	11	20	19
يونيو 2010	229	22	12	23	19
يناير 2011	242	20	7	18	14
ديسمبر 2011	291	13	*8	16	*10

* لا يزال من المنتظر الحصول على معلومات عن شبكة واحدة. وتم تعليق شبكة واحدة بموجب الرقم 49.11.

(ب) أن عدد التبليغات التي قدمتها بعض الإدارات على النحو الوارد في الجدول أعلاه في نطاق التردد هذا كبير للغاية، مما قد يجعل من تنفيذها خلال المهلة التنظيمية بموجب المادة 11 غير واقعي وصعباً؛

(ج) أن عدد التبليغات الموضحة في الفقرة (أ) من "وإذ يدرك كذلك" أعلاه، يعقّد تنسيق أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية التي سبق تقديمها أو من المخطط تقديمها من إدارات أخرى،

يقرر

تطبيق الإجراء الخاص الموضح في مرفق هذا القرار، اعتباراً من 18 فبراير 2012، فيما يتعلق بمعالجة طلبات التنسيق لتخصيصات التردد للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 في نطاق التردد 22-21,4 GHz فيما يتعلق بالتبليغات المقدمة من الإدارات التي تفي بالمتطلبات المحددة في المرفق.

المرفق بالقرار (REV.WRC-23) 553

الإجراء الخاص الواجب تطبيقه من أجل تخصيص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و 3

- 1 لا يمكن تطبيق الإجراء الخاص الموصوف في هذا المرفق سوى على شبكة واحدة في كل مرة (باستثناء ما يرد وصفه في الفقرة 3 أدناه) من جانب أي إدارة أو من جانب إدارة تتصرف نيابة عن مجموعة من الإدارات المسماة، فيما يتعلق بنطاق التردد 22-21,4 GHz، وعندما لا يكون لأي إدارة من هذه الإدارات المسماة:
- شبكة في السجل الأساسي الدولي للترددات، مبلغ عنها بموجب المادة 11؛
 - أو أكثر من شبكة واحدة تم فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 في الموقع المداري نفسه للشبكة الخاضعة لهذا الإجراء الخاص؛
 - أو شبكة تم فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 في موقع مداري يختلف عن موقع الشبكة الخاضعة لهذا الإجراء الخاص.
- وفي حالة البلدان التي تمثل للبند 3 أدناه يمكن أيضاً لإدارة ما¹ تطبيق الإجراءات الخاصة الموصوفة في هذا المرفق إذا كانت لهذه الإدارة شبكات مسجلة في السجل MIFR تم تبليغها بموجب المادة 11، أو أكثر من شبكة واحدة تم فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 في الموقع المداري نفسه للشبكة الخاضعة لهذا الإجراء الخاص، أو شبكة تم فحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9 في موقع مداري يختلف عن موقع الشبكة الخاضعة لهذا الإجراء الخاص، فيما يتعلق بنطاق التردد 22-21,4 GHz ولكنها لا تغطي في حالة الجمع بينها كامل أراضيها في منطقة الخدمة. وتفقد كل إدارة في المجموعة حقها في تطبيق هذا الإجراء الخاص منفردة أو كعضو في مجموعة أخرى.
- 2 في حالة إدارة ما قد سبق لها تقديم تبليغ بموجب هذا الإجراء الخاص، سواء منفردة أو في إطار مجموعة (باستثناء ما هو موصوف في الفقرة 3 أدناه)، ثم قدمت تبليغاً جديداً في مرحلة لاحقة فإن هذا التبليغ الجديد لا يمكن أن يستفيد من هذا الإجراء الخاص إلا إذا لم يُبلِّغ عن الشبكة المرتبطة بالتبليغ السابق بموجب هذا الإجراء الخاص قبل المهلة الزمنية التنظيمية.

1 لا يتجاوز عدد التبليغات عدد المواقع المدارية للتخصيصات الوطنية في خطة التذييل 30، ناقصاً منها عدد المواقع المدارية لتلك الإدارة للشبكات المسجلة في السجل MIFR والتبليغات بموجب المادة 11 والتبليغات التي فحصت بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشرت بموجب الرقم 38.9.

2مكرراً للاستفادة من تطبيق الإجراء الخاص، يجوز للإدارة المقدمة للتبليغ سحب أو تعديل تبليغها الذي أُرسِل سابقاً إلى المكتب بموجب الإجراء العادي وتم فحصه بنجاح بموجب الرقم 34.9 ونُشر بموجب الرقم 38.9. وفي حالة تعديل التبليغ، يجب أن يبقى التعديل ضمن مجموعة خصائص التبليغ السابق من أجل الاحتفاظ بتاريخ الاستلام الأصلي. وإذا تضمن التخصيص السابق عدة نطاقات تردد، فيمكن تطبيق التعديل على نطاق التردد 22-21,4 GHz، ويتم فصله بوصفه تبليغاً مستقلاً بموجب الإجراء الخاص.

3 للوفاء بشواغل بعض البلدان التي تمثل أراضيها مساحة شاسعة أو متناثرة لا يمكن تغطيتها من موقع مداري واحد، فإن متطلبات هذه البلدان التي لها أراضٍ شاسعة يمكن الوفاء بها بموجب هذا الإجراء من خلال السماح لها بتطبيق هذا الإجراء الخاص على تبليغاتها لتغطية أراضيها من العدد الأدنى على الإطلاق من المواقع المدارية² الذي يمكنها من تغطية كامل أراضيها المعنية.

4 تقدم الإدارات التي تلتزم بتطبيق هذا الإجراء الخاص طلبها إلى المكتب مشفوعاً بالمعلومات التالية:

(أ) الإحداثيات الجغرافية لما لا يزيد على 20 نقطة لتحديد الإهليلج الأدنى³ الذي يغطي أراضيها الوطنية⁴؛

(ب) الارتفاع فوق مستوى سطح البحر لكل من نقاطها؛

(ج) أي متطلبات خاصة يتعين وضعها في الاعتبار إلى الحد الممكن عملياً؛

5 عند تقديم الإدارات طلبها بموجب الفقرة 4 أعلاه يجوز للإدارات أن تلتزم المساعدة من المكتب ليشير بمواقع مدارية مرشحة للطلب.

6 عند استلام المعلومات الكاملة (المذكورة في الفقرة 4 أعلاه) من إحدى الإدارات التي تلتزم مساعدة المكتب بموجب الفقرة 5، يقوم المكتب بسرعة باستخلاص أهليلج التغطية الأدنى والمواقع المدارية المقترحة/المرشحة (إذا طلبتها الإدارة) لأغراض الطلب المتوقع. ويرسل المكتب هذه المعلومات إلى الإدارة صاحبة الطلب.

7 قبل أن تقوم إدارة ما بتبليغ المكتب بتخصيص تردد أو إدخال هذا التخصيص في الخدمة رهنأً بهذا الإجراء الخاص فإنها تقوم بعملية التنسيق مع الإدارات الأخرى حسب ما تقتضيه الفقرة 10 أدناه.

2 لا يتجاوز عدد المواقع المدارية عدد المواقع المدارية للتخصيصات الوطنية في خطة التذييل 30.

3 في بعض الحالات قد يكون من الضروري استخدام حزم مركبة لتوفير التغطية المطلوبة مع تقليل التغطية غير المرغوبة للمناطق الجغرافية المجاورة.

4 البلدان التي تحتاج أكثر من موقع مداري واحد لتغطية أراضيها الوطنية (انظر الفقرة 3 أعلاه)، تقدم نقاطاً لمختلف المواقع المدارية بحيث لا تتشابه المضلعات المرسومة بين النقاط مع مضلعات المواقع المدارية الأخرى لنفس الإدارة.

- 8 عند استلام المعلومات بموجب الفقرة 6 أعلاه تقدم الإدارات التي تلتزم المساعدة لتطبيق هذا الإجراء الخاص بمعلومات النشر المسبق وطلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل 4 لهذه اللوائح⁵.
- 9 للإدارات التي لا تلتزم مساعدة المكتب أن تقدم معلومات النشر المسبق وطلباً للتنسيق مشفوعاً بالمعلومات الملائمة المذكورة في التذييل 4 لهذه اللوائح⁵ في نفس وقت تقديم المعلومات بموجب الفقرة 4.
- 10 عند استلام المعلومات الكاملة المرسله بموجب الفقرة 8 أو الفقرة 9 أعلاه، يقوم المكتب انتظاراً للطلبات التي لم تتم معالجتها بعد بموجب الرقم 34.9 على الفور بما يلي:
- (أ) فحص المعلومات من ناحية الامتثال للملحق 1 والفقرات من 1 إلى 3؛
- (ب) فحص المعلومات من ناحية الامتثال للرقم 31.11؛
- (ج) القيام وفقاً للملحق 2 لهذا المرفق بتعيين أي إدارة قد يلزم التنسيق معها⁶؛
- (د) إدراج أسمائها في النشرة بموجب هـ) أدناه؛
- (هـ) القيام، حسب الاقتضاء، بنشر⁷ المعلومات الكاملة في النشرة BR IFIC في غضون أربعة أشهر. وإذا لم يكن المكتب في وضع يسمح له بالامتثال بالحد الزمني المشار إليه أعلاه فإنه يقوم دورياً بتبليغ الإدارات بذلك، مع توضيح الأسباب التي استدعت ذلك؛
- (و) تبليغ الإدارات المعنية بإجراءاته وتبليغ نتائج حساباته، مسترعياً الانتباه إلى العدد المعني من النشرة BR IFIC.
- 11 إذا تبين أن المعلومات غير كاملة، يطلب المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي توضيح مطلوب وأي معلومات لم يتم تقديمها.
- 12 تكون أحكام هذا القرار مكملة لأحكام المادتين 9 و11 من لوائح الراديو.

5 بالنسبة إلى الطلبات المقدمة بموجب هذا الإجراء الخاص بتعيين استلام معلومات التنسيق في نفس تاريخ معلومات النشر المسبق.

6 يقوم المكتب أيضاً بتحديد الشبكات الساتلية المحددة التي يتعين تنفيذ احتياجات التنسيق بشأنها.

7 إذا لم يتم استلام المدفوعات طبقاً لأحكام مقرر المجلس رقم 482 المعدل، بشأن العمل باسترداد التكاليف لمعالجة بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية، يلغي المكتب النشر، بعد أن يعلم الإدارة المعنية. ويحيط المكتب جميع الإدارات علماً بذلك، ويوضح لها أنه لم يعد من الضروري أن يأخذ المكتب والإدارات الأخرى بالحسبان الشبكة المحددة في هذا النشر. ويرسل 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. (WRC-12)

الملحق 1

بمرفق القرار (REV.WRC-23) 553

المعلومات التقنية التي يتعين استعمالها في التبليغات المقدمة بشأن شبكات الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3 بموجب الإجراء الخاص لهذا القرار

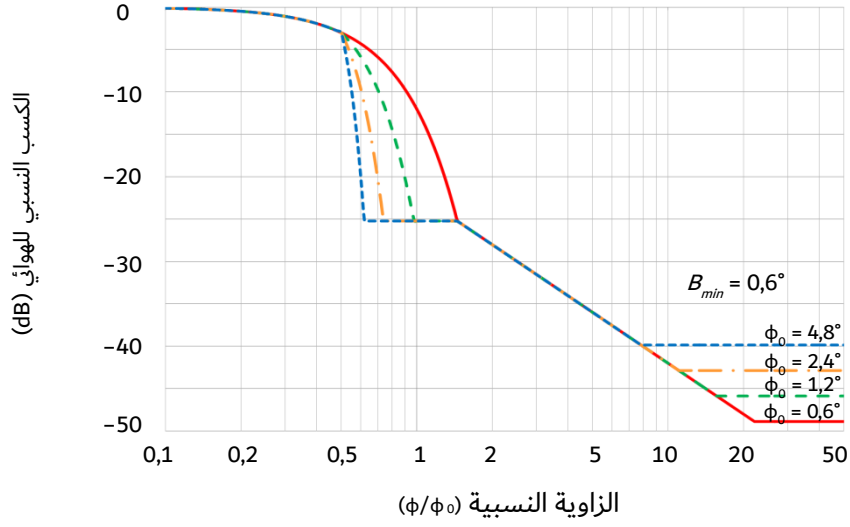
- (أ) ينبغي أن يكون قطر هوائي محطة الاستقبال الأرضية في المدى 45-120 cm. وينبغي أن يمثل مخطط إشعاع هوائي مطراف الاستقبال للتوصية ITU-R BO.1900.
- (ب) ينبغي أن تكون درجة حرارة ضوضاء محطة الاستقبال الأرضية في المدى 145-200 K.
- (ج) تكون القدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة الفضائية في مدى يتراوح بين 43,2 dBW/MHz و58,2 dBW/MHz⁸.
- (د) يجب أن تقتصر منطقة الخدمة على الحدود الوطنية للبلد وإهليلج التغطية الأدنى الذي يستخلصه المكتب.
- (هـ) في حالة إدارة ذات أراض شاسعة أو متناثرة تتطلب أكثر من موقع مداري واحد لتغطية أراضي بلدها، فإن من الواجب ألا تتراكب المضلعات المرسومة بين النقاط المقدمة بموجب الفقرة 4 أعلاه عن كل موقع مداري مقدم وألا تتراكب مع مناطق خدمة شبكات هذه الإدارة التي جرى تفحصها بنجاح بموجب الرقم 34.9 والمنشورة بموجب الرقم 38.9.
- (و) يجري استخلاص إهليلج التغطية الأدنى عن عدد لا يزيد على 20 نقطة مع الإحداثيات الجغرافية ذات الصلة⁹.
- (ز) يكون المخطط المرجعي لمحطة الإرسال الفضائية ممثلًا للشكل 1 أدناه.
- (ح) يكون خطأ التسديد الأقصى لهوائي محطة الإرسال الفضائية 0,1 درجة في أي اتجاه.
- (ط) يكون خطأ الدوران الأقصى لهوائي محطة الإرسال الفضائية ± 1 درجة.

8 يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القصوى عند زوايا الارتفاع العالية عند سطح الأرض في ظل ظروف الفضاء الحر القيمة $-105 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$.

9 قد يقتضي الأمر في بعض الحالات استخدام حزم مركبة لتوفير التغطية الضرورية مع الحد من التغطية غير المرغوبة للمناطق الجغرافية المجاورة.

الشكل 1* (WRC-12)

المخططات المرجعية لهوائيات السواتل ذات التناقص السريع في الحزمة الرئيسية



$$G_{max} = 44.45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \quad \text{dBi (WRC-12)}$$

المنحني A: dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2$$

$$\text{for } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0.5$$

$$-12 \left[\frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2$$

$$\text{for } 0.5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1.45 B_{min} + x}{\varphi_0} \right)$$

$$-25.23$$

$$\text{for } \left(\frac{1.45 B_{min} + x}{\varphi_0} \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1.45$$

$$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$$

$$\text{for } (\varphi/\varphi_0) > 1.45$$

بعد التقاطع مع المنحني B: المنحني B.

المنحني B: النظر الجبري للكسب في المحور (يقابل المنحني B أمثلة لأربعة هوائيات لها قيم φ_0 مختلفة كما يبدو في الشكل 1. ويساوي كسب هذه الهوائيات في المحور نحو 39,9 و 42,9 و 45,9 و 48,9 dBi، على التوالي). (WRC-12)

حيث:

φ : الزاوية خارج المحور (بالدرجات)

φ_0 : المقطع العرضي لفتحة حزمة نصف القدرة في الاتجاه المحدد (بالدرجات)

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$: المقطع العرضي لفتحة حزمة نصف القدرة للمحورين الأكبر والأصغر على التوالي للحزمة الإهليلجية (بالدرجات) (WRC-12)

$$x = 0,5 \left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

حيث:

$$B_{min} = 0,6 \text{ درجة}$$

الملحق 2

بمرفق القرار (REV.WRC-23) 553

معايير تقنية لتحديد متطلبات التنسيق للتبليغات المقدمة بموجب الإجراء الخاص
الذي يطبق على تخصيص لنظام في الخدمة الإذاعية الساتلية
في نطاق التردد 21,4-22 GHz في الإقليمين 1 و3

ليس من المطلوب تنسيق التخصيصات لمحطة فضائية للخدمة الإذاعية الساتلية فيما يتعلق بشبكات الخدمة الإذاعية الساتلية الأخرى إذا لم تكن كثافة تدفق القدرة المنتجة في ظل الظروف المفترضة للانتشار في الفضاء الحر تتجاوز قيم العتبة المبينة أدناه، في أي مكان ضمن منطقة الخدمة للتخصيص المحتمل تأثره:

(أ) يطبق هذا القناع على تخصيصات التردد الخاضعة لهذا القرار فيما يتصل بتخصيصات التردد غير الخاضعة لهذا القرار والتي:

- لم يتم تقديم تبليغ بشأنها بموجب المادة 11؛
- لم يتلقَ المكتب معلومات كاملة بشأنها بموجب القرار (Rev.WRC-15) 552*،
في تاريخ استلام المعلومات الكاملة بموجب الفقرتين 8 و9 من مرفق هذا القرار،

-146.88	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 0.6°
-150.2 + 9.3 θ ²	dB(W/(m ² · MHz))	for	0.6° ≤ θ < 1.05°
-140.5 + 27.2 log θ	dB(W/(m ² · MHz))	for	1.05° ≤ θ < 2.65°
-138.1 + 1.3 θ ²	dB(W/(m ² · MHz))	for	2.65° ≤ θ < 4.35°
-130.2 + 26.1 log θ	dB(W/(m ² · MHz))	for	4.35° ≤ θ < 9.1°
-105	dB(W/(m ² · MHz))	for	9.1° ≤ θ

حيث θ هي زاوية الفصل المداري الاسمي الأدنى ورأسها مركز الأرض بالدرجات بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل، مع مراعاة القيم المعنوية لدقة الحفاظ على الموقع شرقاً-غرباً؛

(ب) يطبق هذا القناع على تخصيص التردد الخاضع لهذا القرار فيما يتعلق بما يلي:

- تخصيصات التردد الخاضعة لهذا القرار؛ أو
- تخصيصات التردد غير الخاضعة لهذا القرار والتي:
- تم تقديم التبليغ بشأنها بموجب المادة 11؛ أو
- تلقى المكتب المعلومات الكاملة بشأنها بموجب القرار (Rev.WRC-15) 552*،

في تاريخ استلام المعلومات الكاملة بموجب الفقرتين 8 و9 من مرفق هذا القرار،

-149.88	dB(W/(m ² · MHz))	for	0° ≤ θ < 0.6°
-153.2 + 9.3 θ ²	dB(W/(m ² · MHz))	for	0.6° ≤ θ < 1.05°
-143.5 + 27.2 log θ	dB(W/(m ² · MHz))	for	1.05° ≤ θ < 2.65°
-141.1 + 1.3 θ ²	dB(W/(m ² · MHz))	for	2.65° ≤ θ < 4.35°
-133.2 + 26.1 log θ	dB(W/(m ² · MHz))	for	4.35° ≤ θ < 12°
-105	dB(W/(m ² · MHz))	for	12° ≤ θ

حيث θ هي زاوية الفصل المداري الاسمي الأدنى ورأسها مركز الأرض بالدرجات بين المحطة الفضائية المرغوبة والمحطة الفضائية المسببة للتداخل، مع مراعاة القيم المعنية لدقة الحفاظ على الموقع شرقاً-غرباً.

بند جدول الأعمال 1.9

MOD

القرار (REV.WRC-23) 655

تعريف جدول التوقيت ونشر إشارات التوقيت عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية مسؤول عن وضع معايير لمحتوى وهيكل إشارات التوقيت التي ستُنشر عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية، بما في ذلك خدمة الترددات المعيارية وإشارات التوقيت (SFTS) والخدمة الساتلية للترددات المعيارية وإشارات التوقيت (SFTSS)؛

(ب) أن المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) مسؤول عن إنشاء وصيانة ثانية النظام الدولي للوحدات (SI) وجدول التوقيت المرجعي UTC باستخدام ثانية النظام الدولي للوحدات (SI) كوحدة للجدول؛

(ج) أهمية تعريف جدول التوقيت المرجعي ونشر إشارات التوقيت عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية بالنسبة إلى التطبيقات والتجهيزات التي تتطلب توقيتاً يمكن تتبعه مقارنةً بالتوقيت المرجعي،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية على اتصال باللجنة الاستشارية للتوقيت والتردد (CCTF) ويشارك في المؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) بصفة مراقب؛

(ب) أن المكتب الدولي للأوزان والمقاييس عضو في قطاع الاتصالات الراديوية ويشارك في الأنشطة ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية،

وإذ يلاحظ

(أ) أن جدول التوقيت المرجعي الدولي (التوقيت UTC) هو الأساس القانوني لضبط الوقت في كثير من البلدان، وهو جدول التوقيت المستعمل في معظم البلدان؛

(ب) أن إشارات التوقيت المنشورة لا تُستخدم في الاتصالات فحسب بل تُستخدم أيضاً في الكثير من الصناعات وفي جميع مجالات الأنشطة البشرية تقريباً؛

(ج) أن إشارات التوقيت تُنشر من خلال الاتصالات السلكية المشمولة بتوصيات قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) وأنظمة خدمات الاتصالات الراديوية المختلفة (الفضائية والأرضية) على السواء، بما في ذلك خدمة الترددات المعيارية وإشارات التوقيت التي يتولى مسؤوليتها قطاع الاتصالات الراديوية،

وإذ يقر

بأنه تم إنشاء فريق مهام في المكتب الدولي للأوزان والمقاييس لإعداد مشروع قرار للمؤتمر العام للأوزان والمقاييس لعام 2026 بشأن القيمة القصوى الجديدة للفرق بين UT1 وUTC، وبروح التعاون الوثيق مع الاتحاد الدولي للاتصالات، تمت دعوة فريق قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد المسؤول عن هذا الموضوع إلى المشاركة في فريق المهام هذا،

وإذ يدرك

- (أ) أن الرقم 1.26 ينص على "العمل على التوسع في هذه الخدمة لتصل إلى مناطق العالم التي لا تتوفر فيها بقدر كاف"؛
- (ب) أن الرقم 6.26 ينص على أن "تسترشد الإدارات بتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة عند اختيار الخصائص التقنية لإرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت"؛
- (ج) أن التعريف الأصلي لجدول التوقيت المرجعي الدولي (UTC) هو نتاج عمل أكملته في 1970 اللجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR) للاتحاد بالتعاون الوثيق مع المؤتمر العام للأوزان والمقاييس؛
- (د) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1979 (WARC-79) للاتحاد أدرج التوقيت العالمي المنسق في لوائح الراديو، وأنه منذ ذلك الحين، يستخدم التوقيت العالمي المنسق "المؤيد بقوة" في القرار 5 للمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (1975)، باعتباره جدول التوقيت الرئيسي لشبكات الاتصالات (السلوكية واللاسلكية) وللتطبيقات والتجهيزات الأخرى المتصلة بالتوقيت؛
- (هـ) أنه وُقعت في 2020 مذكرة تفاهم بين المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) والاتحاد بشأن الخبرة المتخصصة لكل منظمة؛
- (و) أن القرار 2 الصادر عن الدورة السادسة والعشرين للمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) (2018) يقدم التعريف للتوقيت UTC ويؤكد أن التوقيت UTC، الصادر عن المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM)، هو التوقيت المرجعي الدولي الوحيد الموصى به وهو الأساس لضبط الوقت المدني في معظم البلدان؛
- (ز) أن القرار 4 بشأن الاستخدام والتطوير المستقبلي للتوقيت UTC الصادر عن الدورة السابعة والعشرين للمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) (2022) قرر زيادة القيمة القصوى للفرق المسموح به بين UT1 و UTC في عام 2035 أو قبله؛
- (ح) أن الجوانب المختلفة للجدول الزمنية المرجعية الحالية والمحملة في المستقبل، بما في ذلك تأثيراتها وتطبيقاتها، يغطيها التقرير ITU-R TF.2511؛
- (ط) أن التغيير في نهج تشكيل جدول التوقيت المستمر المتعلق بالتوقيت العالمي المنسق (UTC) سيكون له آثار تشغيلية إيجابية، وبالتالي، آثار اقتصادية؛
- (ي) أن تطبيق تسامح جديد للفرق بين (UTC - UT1) سيتطلب فترة انتقالية تصل إلى 15 عاماً، وفقاً للتقرير ITU-R TF.2511، سيأخذ طولها في الاعتبار العمر المخطط للمعدات، وتحقيق التوافق بأثر رجعي لجميع فئات المستخدمين؛
- (ك) أن القيمة القصوى للفرق بين التوقيتين UT1 و UTC ينبغي ألا تقل عن 100 ثانية، مع مراعاة قيود الأنظمة التكنولوجية المتوقع استخدامها لنشر هذه القيمة؛

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى

- 1 مواصلة التعاون مع المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) واللجنة الدولية للأوزان والمقاييس (CIPM) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) والمنظمات الأخرى ذات الصلة والقطاعات والمجموعات الصناعية المعنية ومواصلة الحوار بشأن الخبرة المتخصصة لكل منظمة؛
- 2 مواصلة الدراسات بشأن محتوى وهيكل إشارات التوقيت التي ستُنشر عن طريق أنظمة الاتصالات الراديوية، بما في ذلك التكنولوجيات السلوكية، باستعمال كامل الخبرة المتخصصة للمنظمات ذات الصلة،

يقرر

- 1 أنه حتى تاريخ تنفيذ التوقيت UTC المستمر، (انظر الفقرة ز) من "وإن يدرك"، يجب أن يستمر تطبيق التوقيت UTC المشار إليه في التوصية ITU-R TF.460-6؛
- 2 أن قطاع الاتصالات الراديوية يواصل التعاون مع المكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) واللجنة الدولية للأوزان والمقاييس (CIPM) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) استجابة للتشاور المذكور في فقرة "وإن يقر" من أجل تحديد قيمة قصوى جديدة للفرق بين التوقيتين UT1 و UTC وتاريخ تنفيذ التوقيت UTC المستمر، ربما في عام 2035؛
- 3 أن قطاع الاتصالات الراديوية يجري دراسات، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالإجراءات المترتبة على الفقرتين 1 و 2 من "يقرر" لتقديم تقارير وتوصيات جديدة ومراجعة لقطاع الاتصالات الراديوية، مثل، على سبيل المثال لا الحصر، مراجعة التوصية ITU-R TF.460-6؛
- 4 تحديد فترة انتقالية للتنفيذ والسماح بإمكانية نشر الزيادة في الفرق بين UT1 و UTC عبر نظام للاتصالات الراديوية حتى عام 2035، ولكن في موعد لا يتجاوز 2040، في الحالات التي لا يمكن فيها استبدال المعدات الموجودة في وقت أبكر؛
- 5 الإبقاء على اسم التوقيت "UTC" على النحو الوارد في التوصية 6- ITU-R TF.460-6 بعد مراجعتها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

برفع تقرير إلى المؤتمر WRC-27 بشأن التقدم المحرز في تنفيذ هذا القرار،

يدعو الإدارات

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

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات التالية علماً بهذا القرار: المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمؤتمر العام للأوزان والمقاييس (CGPM) واللجنة الاستشارية للتوقيت والتردد (CCTF) واللجنة الدولية للمقاييس والأوزان (CIPM) والمكتب الدولي للأوزان والمقاييس (BIPM) والخدمة الدولية المعنية بدوران الأرض والأنظمة المرجعية (IERS) والاتحاد الدولي للجيوديسياء والجيوفيزياء (IUGG) والاتحاد الدولي لعلوم الراديو (URSI) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والاتحاد الدولي لعلم الفلك (IAU) ومعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) وفريق مهام هندسة الإنترنت (IETF).

بند جدول الأعمال 10

MOD

القرار (REV.WRC-23) 663

دراسات بشأن توزيعات إضافية جديدة ممكنة لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في مدى التردد 275-231,5 GHz، وتحديدات جديدة ممكنة لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاقات التردد ضمن مدى التردد 700-275 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن جميع أنظمة وتطبيقات الموجات المليمترية ودون المليمترية في خدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) التي سينظر فيها هذا القرار تندرج ضمن فئات تحديد المسافة والتصوير (بما في ذلك تحليل المواد) وتحديد الموقع؛
- (ب) أن هذه الأنظمة والتطبيقات مصممة عادةً في تشكيلتين رئيسيتين: نشطة (الرادارات) واستقبال فقط (مقاييس الإشعاع)؛
- (ج) أن أنظمة وتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) هذه:
- قد أقرت الأوساط العلمية والمنظمات الحكومية بأنها مناسبة تماماً للكشف عن بُعد عن الأجسام الخفية في فئة التصوير؛
 - ستوفر مساهمة كبيرة في مجال السلامة العامة، من قبيل مكافحة الإرهاب وأمن الأصول أو المناطق عالية المخاطر/بالغة الأهمية في فئتي التصوير وتحديد الموقع؛
 - ستساهم بشكل كبير في تحسين سلامة النقل في المديات القريبة حول المركبات وفي سياق أنظمة النقل الذكية (ITS) بشكل عام - في فئات تحديد المسافة وتحديد الموقع والتصوير؛
- (د) أن أنظمة وتطبيقات الخدمة RLS تنقسم إلى فئتين:
- استعمال نشط قد يتطلب عرض نطاق تردد يصل إلى 30 GHz لتحقيق استبانات المدى في حدود نصف سنتيمتر؛
 - استعمال للاستقبال حصراً يكشف القدرة الضعيفة للغاية التي تشعها الأجسام بشكل طبيعي، وتتطلب عرض نطاق تردد أوسع بكثير مما تتطلبه الأنظمة النشيطة من أجل جمع قدرة كافية للكشف؛
- (هـ) أن الطيف المنسق عالمياً لأنظمة وتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) بالموجات المليمترية ودون المليمترية مرغوب للغاية لتحقيق وفورات الحجم؛
- (و) أن مدى التردد الأمثل لتشغيل أنظمة خدمة التحديد الراديوي للموقع النشيطة تلك بالموجات المليمترية ودون المليمترية هو 320-231,5 GHz حيث يكون الامتصاص الجوي منخفضاً نسبياً؛

ز) أن هناك بعض التوزيعات القائمة الأقل اتساعاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) في مدى التردد 275-217 GHz في أقاليم الاتحاد الثلاثة، والتي قد لا تدعم مع ذلك عرض النطاق المطلوب لأنظمة وتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع هذه؛

ح) أن أنظمة وتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) في:

- فئة التصوير ستعمل بقدرات إرسال منخفضة، في مسافات تصل إلى 300 متر، ومحدودة في المكان والزمان؛
- فئة المدى، من المتوقع أن يتم نشرها في كل مكان على وجه التحديد في المسافات القريبة حول المركبات، في حين يتم استعمال فئة تحديد الموقع بشكل عام في سياق أنظمة النقل الذكية؛
- جميع الفئات التي قد تتأثر بشدة بمصادر القدرة الأخرى العاملة في نفس نطاق التردد؛

ط) أن الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة وتطبيقات التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية بأسلوب الاستقبال حصراً وبأسلوب النشط تحتاج إلى وصف، بما في ذلك معايير الحماية، وخاصةً بالنسبة للأنظمة والتطبيقات العاملة بأسلوب الاستقبال حصراً؛

ي) أن الجمع بين قدرة الإرسال وعرض النطاق المختارين لبعض التطبيقات المذكورة في الفقرة ج) من "إذ يضع في اعتباره" ضمن الإطار التنظيمي، يعتمد على المتطلبات التشغيلية في نطاق أو نطاقات التردد المستعملة،

وإذ يلاحظ

أ) أن الرقم **563A.5** ينطبق على نطاقات التردد 238-235 GHz و252-250 GHz و275-265 GHz، مع تحديد استعمال نطاقات التردد هذه عن طريق الاستشعار الجوي المنفعل على الأرض؛

ب) أن الرقم **340.5** ينطبق في نطاق التردد 252-250 GHz، ويحظر جميع البث في نطاق التردد هذا؛

ج) أن أنظمة التصوير بأسلوب الاستقبال حصراً وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعله) وخدمة الفلك الراديوي المتوافقة طبيعياً يمكن النظر فيها عند منح تخصيصات مشتركة من أجل تحسين الكفاءة العامة لاستعمال الطيف؛

د) أن الرقم **565.5** ينص على أن استعمال الخدمات المنفعله لمدى التردد 1 000-275 GHz لا يحول دون استعماله من جانب الخدمات النشيطة؛

هـ) أن الرقم **564A.5** يحدد مدى التردد 450-275 GHz الذي تستعمله الإدارات لتنفيذ تطبيقات الخدمة المتنقلة البرية والخدمة الثابتة مع بعض القيود لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعله) في نطاقات التردد 306-296 GHz و318-313 GHz و356-333 GHz ولحماية خدمة الفلك الراديوي عموماً، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 731**،

وإذ يدرك

أ) أن مدّي التردد 275-231,5 GHz و700-275 GHz موزعان أيضاً لخدمات اتصالات راديوية أخرى وأن هذين التوزيعين تستعملهما مجموعة متنوعة من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات، وتلزم دراسة حماية هذه الخدمات، بما في ذلك الخدمات المجاورة؛

- ب) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو السارية ذات الصلة؛
- ج) أن الإدارات التي ترغب في إتاحة الترددات في مدى التردد 275-1 000 GHz لتطبيقات الخدمات النشيطة تحت على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لحماية الخدمات المنفصلة من التداخلات الضارة، إلى حين وضع جدول توزيع نطاقات التردد فيما يتعلق بالترددات ذات الصلة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

- 1 وصف الخصائص التقنية والتشغيلية، بما في ذلك معايير الحماية المطلوبة، لأنظمة وتطبيقات التحديد الراديوي العاملة بالموجات المليمترية ودون المليمترية بأسلوب الاستقبال حصراً وبالأسلوب النشط في الفئات المذكورة في الفقرة أ) من "وإذ يدرك"؛
- 2 دراسات للطيف المنسق عالمياً لخدمة التحديد الراديوي للموقع، ولا سيما لأنظمة وتطبيقات التحديد الراديوي للموقع العاملة بالموجات المليمترية ودون المليمترية فوق 231,5 GHz؛
- 3 دراسات التقاسم والتوافق (ضمن النطاق والنطاقات المجاورة) لأنظمة وتطبيقات الموجات المليمترية ودون المليمترية مع الأنظمة الأخرى في مدى التردد 231,5-275 GHz، مع ضمان حماية الاستعمال الحالي والتطوير المستقبلي للخدمات القائمة التي لها توزيعات في مدى التردد هذا؛
- 4 دراسات التقاسم والتوافق (ضمن النطاق والنطاقات المجاورة) لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع مع تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) وتطبيقات الفلك الراديوي في مدى التردد 275-700 GHz، مع الحفاظ على حماية تطبيقات الخدمات المنفصلة المحددة في الرقم 565.5؛
- 5 دراسات التقاسم والتوافق (ضمن النطاق والنطاقات المجاورة) لتطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع مع تطبيقات الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية في مدى التردد بين 275-450 GHz على النحو المحدد في الرقم 564A.5،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 إلى

- 1 أن يحدد، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية الموصوفة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، التوزيعات الجديدة الممكنة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في مدى التردد 231,5-275 GHz على أساس أولي، مع أخذ التدابير التنظيمية المطلوبة بعين الاعتبار ومع مراعاة وضمان حماية الاستعمال الحالي للخدمات القائمة ومواصلة تطويرها في نطاقات التردد قيد النظر وفي نطاقات التردد المجاورة؛
- 2 أن يحدد، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية الموصوفة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، التحديدات الممكنة لنطاقات التردد في مدى التردد 275-700 GHz لاستعمال تطبيقات خدمة التحديد الراديوي للموقع، مع أخذ التدابير التنظيمية المطلوبة بعين الاعتبار ومع ضمان حماية التطبيقات المحددة في الرقمين 564A.5 و565.5 في نطاقات التردد قيد النظر، وحسب الاقتضاء، في نطاقات التردد المجاورة.

القرار (REV.WRC-23) 664

دراسات بشأن إمكانية منح توزيع جديد على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية
(أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إن يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد 27-25,5 GHz موزع على الصعيد العالمي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (فضاء-أرض) على أساس أولي ليس لديه حالياً نطاق متزاوج لوصلات أرض-فضاء مرتبطة محتملة؛
- (ب) أن من شأن توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz أن يُتيح توفير وصلات صاعدة ووصلات هابطة على نفس المرسل المستجيب، مما يزيد من الكفاءة ويحد من تعقيد الساتل؛
- (ج) أن من شأن منح توزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz أن يتيح استعماله لأغراض التتبع والقياس عن بُعد والتحكم عن بعد (TT&C) بواسطة السواتل إلى جانب التوزيع القائم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) المشار إليه في الفقرة (أ) من "إن يضع في اعتباره"،

وإن يلاحظ

- (أ) أن نطاق التردد 23,15-22,55 GHz موزع للخدمة الثابتة والخدمة ما بين السواتل والخدمة المتنقلة على أساس أولي؛
- (ب) أن نطاق التردد 23,15-22,55 GHz موزع أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (أرض-فضاء) على أساس أولي مقترن بتوزيع خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 27-25,5 GHz؛
- (ج) أن نطاق التردد 22,5-22,21 GHz موزع لخدمة الفلك الراديوي (RAS) وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) على أساس أولي؛
- (د) أنه بالنسبة لخدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 22,86-22,81 GHz و 23,12-23,07 GHz ينطبق الرقم 149.5؛
- (هـ) أن نطاق التردد 24-23,6 GHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي (ينطبق الرقم 340.5)،

وإن يدرك

- (أ) أن إمكانية تطوير خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz ينبغي ألا تقتيد استعمال وتطوير خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 24-23,6 GHz؛
- (ب) أن حماية مواقع خدمة الفلك الراديوي العاملة في أمداء التردد المشار إليها في الفقرات (ج) و(د) وهـ) من "إن يلاحظ" يمكن تحقيقها عن طريق الفصل الجغرافي الكافي عن المحطات الأرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف ودراسات بشأن التقاسم والتوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) والخدمات القائمة مع مراعاة الفقرات من أ) إلى هـ) من "وإذ يلاحظ"، مع ضمان حماية هذه الخدمات، باستخدام المعلومات التقنية والتشغيلية ذات الصلة باستعمالها الحالي والمستقبلي،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات التي يجريها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد وتقديم الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية بتقديم مساهمات إلى هذا القطاع،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، بناء على نتائج الدراسات المذكورة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، في توزيع عالمي جديد على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 23,15-22,55 GHz،

يدعو الأمين العام

إلى إحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

بند جدول الأعمال 10.1

MOD

القرار (REV.WRC-23) 673

أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية لرصد الأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تجميع وتبادل بيانات رصد الأرض مسألة أساسية من أجل الحفاظ على دقة تنبؤات الطقس وتحسينها مما يسهم في حماية الحياة والحفاظ على الممتلكات في جميع أنحاء العالم؛
- (ب) أن بيانات رصد الأرض لها أهمية أساسية أيضاً لرصد تغيرات المناخ والتنبؤ بها والتنبؤ بالكوارث ورصدها وتخفيف آثارها، وكذلك لزيادة فهم جميع جوانب تغير المناخ ونمذجته والتحقق منه وما يتصل بذلك من وضع السياسات؛
- (ج) أن عمليات رصد الأرض تستخدم أيضاً للحصول على بيانات ملائمة تتعلق بالموارد الطبيعية، وأنها ذات أهمية بالغة على وجه الخصوص لصالح البلدان النامية؛
- (د) أن عمليات رصد سطح الأرض تستخدم أيضاً في مجموعة واسعة من التطبيقات (مثل التنمية الحضرية ونشر المرافق العامة والزراعة والأمن)؛
- (هـ) إجراء كثير من عمليات الرصد على الصعيد العالمي مما يتطلب النظر عالمياً في المسائل المتعلقة بالطيف؛
- (و) أن عدداً من الهيئات الدولية أكدت على أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية في عمليات رصد الأرض، ومنها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) والفريق المعني برصد الأرض (GEO)، وأن تعاون قطاع الاتصالات الراديوية مع هذه الهيئات له أهمية في هذا الشأن؛
- (ز) أنه على الرغم من أن عدداً محدوداً من البلدان هو الذي يشغل حالياً سواتل الأرصاد الجوية ورصد الأرض، فإن البيانات و/أو التحليلات الناجمة عن عملياتها توزع وتستخدم في العالم كله، لا سيما من جانب الخدمات الوطنية في مجال الطقس في البلدان المتقدمة والبلدان النامية والمنظمات المعنية بتغير المناخ؛
- (ح) أن عمليات رصد الأرض تجري لصالح المجتمع الدولي بأسره وهي متاحة عموماً مجاناً،

وإذ يشير

- (أ) إلى خطة العمل الصادرة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات (جنيف، 2003) بشأن البيئة الإلكترونية تدعو إلى إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان ورصد آثارها، وخاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة؛

(ب) إلى القرار 136 (المراجع في بوخارست، 2022) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بشأن استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المساعدات الإنسانية وفي عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث، بما فيها الطوارئ المتعلقة بالصحة، من أجل الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من آثارها والإغاثة؛

(ج) إلى القرار 182 (المراجع في بوخارست، 2022) الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة،

وإذ يقر

(أ) التوصية ITU-R RS.1859 بشأن استعمال أنظمة الاستشعار عن بُعد لجمع البيانات التي يتعين استخدامها في حال وقوع كوارث طبيعية وحالات طوارئ مماثلة، والتوصية ITU-R RS.1883، بشأن استخدام أنظمة الاستشعار عن بُعد في دراسة تغير المناخ وآثاره؛

(ب) تقرير المسألة 22/2 لقطاع تنمية الاتصالات بشأن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إدارة الكوارث والموارد وأنظمة الاستشعار النشطة والمنفصلة المحمولة في الفضاء المستعملة في حالات الكوارث والإغاثة في حالات الطوارئ؛

(ج) المكتب المشترك للاتحاد الدولي للاتصالات/المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن استعمال الطيف الراديوي في الأرصاد الجوية: المراقبة والتنبؤ فيما يتعلق بالطقس والماء والمناخ وكتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن خدمة استكشاف الأرض الساتلية،

وإذ يقر كذلك

التقرير ITU-R RS.2178 لقطاع الاتصالات الراديوية بشأن الدور الأساسي للطيف الراديوي وأهمية استعماله على الصعيد العالمي لمراقبة الأرض والتطبيقات ذات الصلة،

وإذ يلاحظ

(أ) أن قدرات رصد الأرض في الموقع وعن بُعد تعتمد على تيسر الترددات الراديوية في إطار عدد من الخدمات الراديوية، مما يسمح بمجموعة كبيرة من التطبيقات المنفصلة والنشطة في المنصات الساتلية والأرضية (انظر التقرير ITU-R RS.2178)؛

(ب) أنه وفقاً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) فإن أكثر من 90 في المائة من الكوارث الطبيعية تتعلق بالمناخ أو الطقس؛

(ج) أنه بالنسبة إلى بعض تطبيقات رصد الأرض، يلزم تحقيق اتساق القياسات على المدى الطويل (مثل تغير المناخ)؛

(د) أن بعض نطاقات التردد التي تستعملها تطبيقات رصد الأرض لها خصائص فيزيائية فريدة (كالخطوط الطيفية) لا تسمح بالانتقال إلى نطاقات تردد بديلة؛

(هـ) أن قياسات أجهزة قياس الإشعاع الراديوي المنصوبة على الأرض على ترددات خطوط امتصاص بخار الماء ضرورية للتنبؤ بالطقس ومراقبة المناخ؛

- (و) أن الرقم 340.5 من لوائح الراديو يغطي بعض نطاقات التردد الأساسية المستخدمة للتطبيقات المنفصلة؛
- (ز) أن بعض أجهزة الاستشعار المنفصلة الأساسية لرصد الأرض قد تعاني من التداخل مما يؤدي إلى بيانات خاطئة بل إلى فقدان البيانات نهائياً،

يقرر

- 1 مواصلة الاعتراف بأن لاستعمال تطبيقات رصد الأرض للطيف قيمة اقتصادية ومجتمعية كبيرة؛
- 2 حث الإدارات على أن تراعي متطلبات عمليات رصد الأرض من الترددات الراديوية لا سيما الحاجة إلى حماية أنظمة رصد الأرض في نطاقات التردد ذات الصلة؛
- 3 تشجيع الإدارات على النظر في أهمية استعمال وتيسر الطيف لتطبيقات رصد الأرض قبل اتخاذ قرارات تؤثر سلباً على تشغيل هذه التطبيقات.

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 716

استعمال نطاقي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة والنطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2 للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الساتلية والترتيبات الانتقالية المصاحبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) وزع نطاقي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 للخدمة المتنقلة الساتلية على أن يبدأ استعمالهما في 1 يناير 2005، وأن هذين التوزيعين هما على أساس أولي مشترك بتساوي الحقوق مع توزيعات الخدمتين الثابتة والمتنقلة؛
- (ب) أن استعمال نطاقي التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة والنطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2 للخدمة المتنقلة الساتلية مرهون بتاريخ بدء استعمالها في 1 يناير 2000 أو 1 يناير 2002 (بالنسبة إلى الإقليم 2) أو في 1 يناير 2005، وفقاً لأحكام الرقمين 389A.5 و 389C.5 من لوائح الراديو كما اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997؛
- (ج) أن هذه النطاقات تتقاسمها الخدمتان الثابتة والمتنقلة¹ على أساس أولي وأن استعمالها للخدمة الثابتة شائع في بلدان متعددة؛
- (د) أن الدراسات التي أنجزت قد بينت أنه، في حين أن تقاسم الخدمة المتنقلة الساتلية مع الخدمة الثابتة على الأمد القصير إلى المتوسط ممكن بصورة عامة، فإن التقاسم على الأمد الطويل سيكون معقداً وصعباً في النطاقين، لذا يستحسن نقل محطات الخدمة الثابتة التي تعمل في النطاقين المعنيين إلى أجزاء أخرى من الطيف؛
- (هـ) أن استعمال النطاق GHz 2 يشكل بالنسبة إلى الكثير من البلدان النامية ميزة جوهرية فيما يخص شبكاتها للاتصالات الراديوية وأن نقل هذه الأنظمة إلى نطاقات ترددات أعلى غير ممكن في نظرها بسبب العواقب الاقتصادية التي ستترتب على ذلك؛

1 لا ينطبق هذا القرار على الخدمة المتنقلة. وفي هذا الصدد، يخضع استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لهذه النطاقات للتنسيق مع الخدمة المتنقلة بموجب أحكام الرقم 11A.9 حسب الحالة.

(و) أن قطاع الاتصالات الراديوية وضع خطة ترددات جديدة للخدمة الثابتة في النطاق 2 GHz، وهي مدرجة في التوصية ITU-R F.1098 ومن شأنها أن تسهل إدخال أنظمة جديدة من الخدمة الثابتة في أجزاء من نطاقات لا تتراكب مع توزيعات الخدمة المتنقلة الساتلية المذكورة أعلاه في النطاق 2 GHz؛

(ز) أن التقاسم بين أنظمة الخدمة الثابتة التي تستعمل الانتثار التروبوسفيري والوصلات في الاتجاه من الأرض إلى الفضاء في الخدمة المتنقلة الساتلية في نفس أجزاء نطاق الترددات غير قابل للتنفيذ من الناحية العملية بصفة عامة؛

(ح) أن بعض البلدان تستعمل هذه النطاقات تطبيقاً للمادة 48 من دستور الاتحاد،

وإذ يسلم

(أ) أن النطاقين 1 885-2 025 MHz و 2 110-2 200 MHz قد حُددوا لكي تستعملهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) على الصعيد العالمي، مع قصر المكون الساتلي لهذه الأنظمة على النطاقين 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz، وأن تطوير أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قد يتيح إمكانيات واسعة لمساعدة البلدان النامية على تطوير البنى التحتية للاتصالات عندها بسرعة أكبر؛

(ب) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 قرر أن يطلب من مكتب تنمية الاتصالات (BDT) أن ينظر، عند تحضيره الخطط الفورية لمساعدة البلدان النامية، في إدخال تعديلات محددة على شبكات الاتصالات الراديوية الخاصة بها وأن يقوم مؤتمر عالمي للتنمية يعقد مستقبلاً بفحص احتياجات البلدان النامية وأن يساعدها بالموارد المطلوبة لتنفيذ التعديلات اللازمة على شبكات اتصالاتها الراديوية،

وإذ يلاحظ

أن مكتب الاتصالات الراديوية، استجابةً للقرار (WRC-95) 716*²، قد وضع التوصية ITU-R F.1335 التي توفر أدوات التخطيط اللازمة لمساعدة الإدارات التي تنظر في إعادة تخطيط شبكاتها للأرض لاستيعاب الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقات 2 GHz

يقرر

1 أن يطلب من الإدارات أن تبلغ مكتب الاتصالات الراديوية عن الخصائص الأساسية لتخصيصات الترددات لمحطات الخدمة الثابتة القائمة أو المخطط لها والتي تحتاج إلى حماية، أو الخصائص النمطية³ لمحطات الخدمة الثابتة القائمة أو المخطط لها والموضوعة في الخدمة قبل 1 يناير 2000 في نطاقي الترددات 1 980-2 010 MHz و 2 170-2 200 MHz في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين 2 010-2 025 MHz و 2 160-2 170 MHz في الإقليم 2؛

2 أنه يجب على الإدارات التي تقترح وضع نظام الخدمة المتنقلة الساتلية في الخدمة أن تأخذ في الحسبان، عند تنسيق نظامها مع الإدارات التي لديها خدمات للأرض، أنه قد يكون لهذه الإدارات منشآت قائمة أو مخطط لها تغطيها المادة 48 من الدستور؛

* ملاحظة من الأمانة: راجع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 هذا القرار.

2 الإحالة إلى القرار (WRC-95) 716 مقدمة كمعلومات أساسية.

3 فيما يتعلق بالتبليغ عن تخصيصات الترددات لمحطات في الخدمتين الثابتة والمتنقلة، كان من الممكن التبليغ عن خصائص المحطات النمطية في الخدمة الثابتة وفقاً للرقم 17.11 بدون قيود حتى 1 يناير 2000.

3 أنه فيما يخص محطات الخدمة الثابتة التي أخذت بعين الاعتبار في تطبيق الرقم **11A.9**، يتعين على الإدارات المسؤولة عن شبكات الخدمة المتنقلة الساتلية التي تعمل في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2 أن تضمن عدم التسبب في تداخل غير مقبول على محطات الخدمة الثابتة المبلّغة والموضوعة في الخدمة قبل 1 يناير 2000؛

4 أنه تسهياً لإدخال النطاقات GHz 2 واستعمالها في المستقبل للخدمة المتنقلة الساتلية:

1.4 تحث الإدارات على التأكد من أن تخصيصات الترددات لأنظمة جديدة من الخدمة الثابتة، التي توضع في الخدمة بعد 1 يناير 2000، لا تتراكب مع تخصيصات الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2، وذلك، على سبيل المثال، باستعمال خطط ترتيب القنوات الواردة في أحدث صيغة للتوصية ITU-R F.1098؛

2.4 تحث الإدارات على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لوقف تشغيل أنظمة الانتثار التروبوسفيري تدريجياً في النطاق MHz 2 010-1 980 في الأقاليم الثلاثة وفي النطاق MHz 2 025-2 010 في الإقليم 2 بحلول 1 يناير 2000. وينبغي عدم تشغيل أنظمة انتثار تروبوسفيري جديدة في هذين النطاقين؛

3.4 تشجّع الإدارات، متى أمكن عملياً، على تصميم خطط لكي تنقل تدريجياً تخصيصات الترددات لمحطات الخدمة الثابتة التابعة لها والعاملة في النطاقين MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 في الأقاليم الثلاثة وفي النطاقين MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 في الإقليم 2، إلى نطاقات غير متراكبة، مع إيلاء الأولوية لنقل تردداتها المخصصة في النطاق MHz 2 010-1 980 في الأقاليم الثلاثة والنطاق MHz 2 025-2 010 في الإقليم 2، مع مراعاة الجوانب التقنية والتشغيلية والاقتصادية؛

5 أنه ينبغي للإدارات المسؤولة عن تنفيذ أنظمة متنقلة ساتلية أن تراعي شواغل البلدان المتأثرة، لا سيما البلدان النامية، وأن تعالجها، لتخفّف قدر المستطاع مما قد تعانيه الأنظمة القائمة من العواقب الاقتصادية لتدابير النقل؛

6 أن يدعو مكتب تنمية الاتصالات إلى توفير المساعدة إلى البلدان النامية التي تطلبها إدخال التعديلات اللازمة على شبكات الاتصالات الراديوية الخاصة بها مما يسهل نفاذها إلى التكنولوجيات الجديدة التي يجري تطويرها في النطاق GHz 2 ومساعدتها كذلك في جميع أنشطة التنسيق؛

7 أن تحث الإدارات المسؤولة عن تنفيذ أنظمة متنقلة ساتلية مشغلي الأنظمة المتنقلة الساتلية التابعين لها على المساهمة في حماية الخدمات الثابتة للأرض خاصة في أقل البلدان نمواً،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

أن يقوم، على وجه السرعة، بدراسات إضافية، بالاشتراك مع المكتب بغية استحداث الأدوات اللازمة لتقييم آثار التداخل لدى التنسيق المفصل لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية، ووضع هذه الأدوات تحت تصرف الإدارات في وقت مناسب،

يدعو قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد

أن يقيم، على وجه السرعة، الآثار المالية والاقتصادية التي تلحق بالبلدان النامية من جراء نقل الخدمات الثابتة، وأن يعرض نتيجة هذا العمل على مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية و/أو لتنمية الاتصالات،

يدعو مدير مكتب تنمية الاتصالات

أن ينفذ القسم "يدعو قطاع تنمية الاتصالات بالاتحاد" عن طريق تشجيع الأنشطة المشتركة بين لجان الدراسات المعنية التابعة لقطاعي تنمية الاتصالات والاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً عن تنفيذ هذا القرار إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.

القرار (REV.WRC-23) 731

تفحص التقاسم والتوافق بين الخدمات النشيطة والمنفصلة في النطاقات المتجاورة فوق 71 GHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن التغييرات التي أجراها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 في جدول توزيع نطاقات التردد فوق 71 GHz كانت تستند إلى الاحتياجات المعروفة في وقت ذلك المؤتمر؛
- (ب) أن احتياجات الخدمات المنفصلة من الطيف فوق 71 GHz تستند إلى ظواهر فيزيائية، وهي بالتالي معروفة جيداً وأخذت في الحسبان في التغييرات التي أجراها ذلك المؤتمر في جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ج) أن العديد من نطاقات التردد فوق 71 GHz تستعمله حالياً خدمات استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) والأبحاث الفضائية (المنفصلة)، لأن هذه النطاقات تتمتع بخصائص فريدة مناسبة لقياس معلمات محددة للغلاف الجوي للأرض؛
- (د) أن نطاقات التردد في مدى التردد 1 000-275 GHz محددة لتستعملها الإدارات من أجل تطبيقات الخدمات المنفصلة في الرقم 565.5 ولا يحول ذلك دون استعمال تطبيقات الخدمات النشيطة لمدى التردد هذا، وتحث الإدارات على اتخاذ كل الخطوات العملية لحماية تطبيقات الخدمات المنفصلة من التداخلات الضارة؛
- (هـ) أن احتياجات الخدمات النشيطة وخطط تنفيذها في نطاقات التردد فوق 71 GHz ليست معروفة تماماً في الوقت الحاضر؛
- (و) أن أوجه التقدم التكنولوجي الذي أحرز حتى الآن قد سمحت بتصميم أنظمة اتصال تتميز بالكفاءة تعمل بترددات تتزايد ارتفاعاً، ومن المتوقع لهذا التقدم أن يستمر وأن يتيح استخدام تكنولوجيات اتصال في المستقبل في نطاقات تردد فوق 71 GHz؛
- (ز) أن احتياجات أخرى من الطيف للخدمات النشيطة والمنفصلة ينبغي تلبيتها مستقبلاً، حين تصبح التكنولوجيات الجديدة متيسرة للاستعمال؛
- (ح) أنه ما زال من المفيد إجراء دراسات عن التقاسم تتعلق بالخدمات المشغلة في بعض نطاقات التردد فوق 71 GHz، بعد أن أدخل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد؛
- (ط) أن معايير التداخل المنطبقة على أجهزة الاستشعار المنفصلة قد تحددت وترد في التوصية ITU-R RS.2017؛
- (ي) أن معايير حماية الفلك الراديوي قد تحددت وترد في التوصيتين ITU-R RA.769 و ITU-R RA.1513 والتقدير ITU-R RA.2189؛

(ك) أن عدة توزيعات للوصلات الهابطة الساتلية قد أجريت في نطاقات التردد المجاورة للنطاقات الموزعة لخدمة الفلك الراديوي؛

(ل) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) لم يستكمل بعد تفاصيل معايير التقاسم بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق GHz 71،

وإن يدرك

(أ) أن العديد من نطاقات التردد فوق GHz 71 تخضع للرقم 340.5، وتُحظر جميع الإرسالات في هذه النطاقات؛

(ب) أن الأعباء الناجمة عن التقاسم بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة ينبغي قدر الإمكان أن تتوزع بإنصاف بين الخدمات المستفيدة من التوزيعات،

يقرر

أن يدعو مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية إلى النظر في نتائج الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد والمشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، بغية اتخاذ التدابير الضرورية عند اللزوم، لتلبية الاحتياجات الناشئة للخدمات النشيطة مع مراعاة احتياجات الخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق GHz 71،

يحث الإدارات

أن تحيط علماً بأن تعديلات قد تجرى في المادة 5 لمراعاة الاحتياجات الناشئة للخدمات النشيطة، كما هو مبين في هذا القرار، وأن تأخذ ذلك في الحسبان عند وضع السياسات واللوائح التنظيمية الوطنية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 أن يواصل دراساته لكي يحدد ما إذا كان التقاسم ممكناً وضمن أي شروط بين الخدمات النشيطة والخدمات المنفصلة في نطاقات التردد فوق GHz 71، ومنها النطاقات GHz 122,25-116 و GHz 182-174,8 و GHz 190-185 و GHz 238-235 على سبيل المثال لا الحصر؛

2 دراسة تحت أي شروط، تكون الخدمات المنفصلة العاملة في نطاقات التردد الموزعة GHz 102-100 و GHz 151,5-148,5 و GHz 185-182 و GHz 191,8-190 و GHz 231,5-226 متوافقة مع الخدمات النشيطة الموزعة على النطاقات المجاورة؛

3 أن يجرى دراسات لكي يحدد الشروط المحددة الواجب تطبيقها على تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية والثابتة لضمان حماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقات التردد GHz 306-296 و GHz 318-313 و GHz 356-333؛

4 أن يدرس وسائل تجنب حدوث التداخل في نطاقات التردد المجاورة الذي تسببه الخدمات الفضائية (الوصلات الهابطة) لخدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد فوق GHz 71؛

5 أن يأخذ في الحسبان في هذه الدراسات مبدأ تقاسم الأعباء قدر الإمكان؛

6 أن يكمل الدراسات اللازمة بمجرد أن تصبح الخصائص التقنية للخدمات النشيطة في نطاقات التردد هذه معروفة؛

7 أن يعد توصيات تحدد معايير التقاسم لنطاقات التردد التي يمكن التقاسم فيها،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (REV.WRC-23) 744

**التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)
والخدمتين الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد 1 668,4-1 675 MHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 أجرى توزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق 1 668-1 675 MHz وتوزيعاً عالمياً للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق 1 518-1 525 MHz؛
- (ب) أن النطاق 1 675-1 688,4 MHz موزع أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة؛
- (ج) أنه من المستبعد عملياً تشغيل الخدمة المتنقلة الساتلية في الولايات المتحدة الأمريكية بسبب شروط التقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة المتنقلة للطيران لأغراض القياس عن بعد في النطاق 1 518-1 525 MHz (انظر الرقم 348B.5)؛
- (د) أن القيود المشار إليها أعلاه المفروضة على الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق 1 518-1 525 MHz تحد من إمكانية استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 1 668-1 675 MHz في الولايات المتحدة الأمريكية؛
- (هـ) أن النطاق 1 670-1 675 MHz يستعمل في كندا والولايات المتحدة الأمريكية للخدمتين الثابتة والمتنقلة؛
- (و) أن بعض الإدارات تشغل أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل في النطاق 1 668,4-1 675 MHz التي يمكن أن تعمل كجزء من توزيعات الخدمتين الثابتة أو المتنقلة؛
- (ز) أن التقاسم بين الخدمة المتنقلة والخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق 1 668,4-1 675 MHz قد جرت دراسته في التوصية ITU-R M.1799،

يقرر

- 1 أن يقتصر استعمال أنظمة الخدمة المتنقلة في النطاق 1 668,4-1 675 MHz على أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل؛
- 2 أنه يتعين على الإدارات التي تشغل أنظمة المرحلات الراديوية القابلة للنقل أن تأخذ بعين الاعتبار أحدث صيغة للتوصية ITU-R M.1779، التي تنص على أنه، لتوفير حماية كافية لشبكات الخدمة المتنقلة الساتلية، ينبغي ألا تتجاوز القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لمحطات المرحلات الراديوية القابلة للنقل القيمة -27 dB(W/4 kHz) في نطاق التردد 1 668,4-1 675 MHz في اتجاه المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- 3 أنه يجب، اعتباراً من 1 يناير 2015، على الإدارات التي تشغل مثل تلك الأنظمة في الخدمة المتنقلة أن تحد من الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. المشعة في اتجاه المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض من هذه الأنظمة بحيث لا تتجاوز -27 dB(W/4 kHz) في النطاق 1 668,4-1 675 MHz؛
- 4 ألا تطالب محطات الخدمة المتنقلة الساتلية، في النطاق 1 670-1 675 MHz، بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة العاملة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية؛
- 5 ألا تنطبق الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر" على محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة العاملة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية.

القرار (REV.WRC-23) 749

استعمال تطبيقات متنقلة وغيرها من الخدمات للنطاق MHz 862-790
في بلدان الإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خصائص الانتشار المؤتية في نطاق التردد MHz 862-470 تساعد في توفير حلول فعّالة من حيث التكلفة من أجل التغطية، بما في ذلك تغطية مناطق واسعة ذات كثافة سكانية منخفضة؛
- (ب) أن تشغيل المحطات الإذاعية والمحطات القاعدة الخاصة بالخدمة المتنقلة في نفس المنطقة الجغرافية يمكن أن يثير مسائل تتعلق بعدم التوافق؛
- (ج) أن كثيراً من المجتمعات تعاني بوجه خاص من نقص الخدمات مقارنة بالمراكز الحضرية؛
- (د) أن تطبيقات مساعدة في مجال الإذاعة تتقاسم نطاق التردد MHz 862-470 مع الخدمة الإذاعية في جميع الأقاليم الثلاثة ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها في هذا النطاق؛
- (هـ) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لخدمات من بينها الخدمة الإذاعية التلفزيونية للأرض وغيرها من الأنظمة الأخرى العاملة في هذا النطاق،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 5 تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد 790-862 MHz أو أجزاء منه على أساس أولي لخدمات عديدة منها الخدمة الإذاعية؛
- (ب) أن اتفاق جنيف GE06 ينطبق على بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد 174-230/470-862 MHz؛
- (ج) أنه يُتوقع أن يؤدي الانتقال من التلفزيون التماثلي إلى التلفزيون الرقمي إلى حالات يستعمل فيها نطاق التردد 790-862 MHz لكلا الإرسالين التماثلي والرقمي للأرض؛ بل ويُنتظر أن يكون الطلب على الطيف أثناء فترة الانتقال أكثر منه في حالة استعمال أنظمة الإذاعة التماثلية وحدها؛
- (د) أنه يجوز أن يؤدي الانتقال إلى البث الرقمي إلى توفير فرص من الطيف لتطبيقات جديدة؛
- (هـ) أن توقيت الانتقال إلى البث الرقمي سيختلف على الأرجح من بلد إلى آخر؛
- (و) أن استعمال الطيف لمختلف الخدمات ينبغي أن يراعي الحاجة إلى دراسات للتقاسم؛
- (ز) أن لوائح الراديو تنص على أن تحديد نطاق ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) لا يحول دون استعمال هذا النطاق في أي تطبيق للخدمات الموزع عليها النطاق ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو؛
- (ح) أن الاتفاق GE06 يتضمن أحكاماً للخدمة الإذاعية للأرض وخدمات الأرض الأخرى، بما في ذلك خطة للتلفزيون الرقمي وقائمة بخدمات الأرض الأولية الأخرى؛
- (ط) أن الاتفاق GE06 حدد تاريخ 16 يونيو 2015 موعداً لنهاية الفترة الانتقالية في نطاق التردد 470-862 MHz، بحيث لا تتوفر بعده الحماية للتخصيصات التي كانت واردة في الخطة التماثلية ويجب ألا تتسبب بعده هذه التخصيصات في تداخلات غير مقبولة في البلدان الأعضاء الأطراف في الاتفاق؛
- (ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) وفقاً للقرار (WRC-07) 749*،¹ أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي كبير للتداخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛
- (ك) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد شرع في دراسات، بغرض إعداد واستكمال توصيات وتقارير، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 224، ويتعين أن تأخذ في الاعتبار الأثر التراكمي للتداخل،

* ملاحظة من الأمانة: راجعت المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لأعوام 2012 و2015 و2019 هذا القرار.

1 الإحالة إلى القرار (WRC-07) 749 مقدمة كمعلومات أساسية.

وإذ يدرك كذلك

- (أ) أن نطاق التردد 790-862 MHz، كجزء من نطاق أوسع للترددات، موزع للخدمة المتنقلة في الإقليم 3 (بما في ذلك جمهورية إيران الإسلامية) منذ عام 1971 (قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007)؛
- (ب) أن الاتفاق GE06، يحدد في ملحقاته ذات الصلة، العلاقة بين الخدمة الإذاعية الرقمية للأرض من جهة، والخدمات الأولية الأخرى للأرض، بما فيها خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، من جهة أخرى؛
- (ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 وزع بموجب الرقم 316B.5 نطاق الترددات 790-862 MHz في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي وأن هذا التوزيع سيدخل حيز النفاذ في 17 يونيو 2015 وسيخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5؛
- (د) أن نطاق التردد 790-862 MHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 790-806 MHz في الإقليم 3 حددهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007 لكي تستعملهما الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في حين حُد نطاق التردد 806-960 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم 3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000؛
- (هـ) أنه بالنسبة إلى الدول الأعضاء المتعاقدة في الاتفاق GE06، فإن استعمال محطات الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية مرهون أيضاً بالتطبيق الناجح للإجراءات الواردة في الاتفاق GE06؛
- (و) أن التنسيق بين خدمات الأرض (الثابتة والمتنقلة والإذاعية) في نطاق التردد 790-862 MHz بين جمهورية إيران الإسلامية، من جهة، والبلدان الأخرى في الإقليم 3، من جهة أخرى، هو أمر متروك للإدارات المعنية، استناداً إلى المفاوضات الثنائية أو متعددة الأطراف، إذا ما اتفقت هذه الإدارات على ذلك فيما بينها،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن القرار ITU-R 57 يقدم المبادئ المتعلقة بعملية تطوير أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة وأن هذه العملية بدأت بالفعل بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2007؛
- (ب) أن القرار (Rev.WRC-19) 224 ينطبق في نطاق التردد 790-862 MHz،

وإذ يؤكد

- (أ) أن الاتفاق GE06 يغطي أيضاً استعمال الخدمة الإذاعية وغيرها من الخدمات الأولية للنطاق 470-862 MHz؛
- (ب) أنه يجب مراعاة متطلبات الخدمات المختلفة الموزع عليها النطاق، بما في ذلك الخدمة المتنقلة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (طبقاً للرقم 312.5) والخدمة الثابتة والخدمة الإذاعية،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

- أن نتائج الدراسات التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية عملاً بالقرار (WRC-07) 749*² تشير إلى أن هناك حاجة إلى توفير الحماية للخدمات الأولية الأخرى للأرض من الخدمة المتنقلة في الإقليم 1،

* ملاحظة من الأمانة: راجعت المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لأعوام 2012 و2015 و2019 هذا القرار.

² الإحالة إلى القرار (WRC-07) 749 مقدمة كمعلومات أساسية.

يقرر

1 أن في الإقليم 1:

وفقاً للرقم **316B.5** واستناداً إلى المعايير الواردة في الملحق بهذا القرار، على الإدارات التي تُشغل خدمة متنقلة في الإقليم 1 أن تلتزم موافقة البلدان المشار إليها في الرقم **312.5** بموجب الرقم **21.9** فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

2 فيما يتعلق بالإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:

1.2 عندما يجرى التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB الواردة في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض النطاق البالغ 25 kHz؛ وعند استعمال عرض نطاق آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في أحدث صيغة للتوصيتين ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.2033؛

2.2 تُدعى الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية استجابة للقرار **(WRC-07) 749***،³؛

3 فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة في نطاق التردد 790-862 MHz:

1.3 التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

2.3 ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 و ITU-R BT.1895 و ITU-R BT.2033 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى مواصلة مساهمتها في الدراسات التي يقوم بها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للفقرة (ك) من "و/ذ يدرك" أعلاه،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ التدابير المناسبة.

الملحق بالقرار (REV.WRC-23) 749

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم **21.9** من جانب الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في البلدان المذكورة في الرقم **312.5**، على النحو المنصوص عليه في الرقم **316B.5**، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

³ الإحالة إلى القرار **(WRC-07) 749** مقدمة كمعلومات أساسية.

وعند تطبيق الرقم 316B.5، يمكن للإدارات المبلغة أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) قائمة الإدارات التي توصلت معها إلى اتفاقات على أساس ثنائي. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي يتعين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لترتيبات الترددات التي لا ترسل فيها المحطات القاعدة إلا في نطاق التردد 821-791 MHz ولا تستقبل إلا في نطاق التردد MHz 862-832

مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الإرسال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)
**175/125/70	-	AA8	RSBN (مستقبل على الأرض)
-	*150/70	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
-	**175/125/70	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)

* تُستعمل القيمة الأولى عندما تشير الإدارة المبلغة في بطاقة التبليغ أن القيمة الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) لجميع تجهيزات المستعملين العاملة في وقت واحد مع المحطة القاعدة المبلغ عنها، من المفترض ألا تتجاوز 21 dBm في 1 MHz. فيما تستعمل القيمة الثانية في الحالات الأخرى.

** 90% ≥ مسار بري / 50% ≥ مسار بري > 90% / 0% ≥ مسار بري > 50%.

2 الحالات الأخرى

مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الإرسال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق بالنسبة لمحطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS)
*175/125	50	AA8	RSBN
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على متن طائرة)
*275/250	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل على الأرض)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على متن طائرة)
*325/300	*75/50	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	AB	RLS 1 (النمطان 1 و2) (مستقبل على الأرض)
*450/400	*175/125	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات الأرضية للخدمة ARNS
432	410	لا ينطبق	أنماط أخرى من المحطات المحمولة جواً للخدمة ARNS

* 50% ≥ مسار بري / 100% ≥ مسار بري > 50%.

القرار (REV.WRC-23) 760

أحكام تتعلق باستعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، والخدمات الأخرى لنطاق التردد 790-694 MHz في الإقليم 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية لنطاق التردد 790-694 MHz مفيدة لتوفير حلول فعّالة من حيث التكلفة من أجل التغطية؛

(ب) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أجرى دراسات وفقاً للقرار (WRC-12) 232*،¹ بشأن التوافق بين الخدمة المتنقلة والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات حالياً في نطاق التردد 790-694 MHz؛

(ج) أن من الضروري توفير الحماية الكافية لجميع الخدمات الأولية العاملة في نطاق التردد 790-694 MHz وفي نطاقات التردد المجاورة؛

(د) أن التقرير ITU-R BT.2339 يوفر عناصر بشأن الاشتراك في تقاسم القنوات والتوافق بين إذاعة التلفزيون الرقمي للأرض والاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد 790-694 MHz في منطقة تخطيط اتفاق جنيف لعام 2006 (GE06) يمكن أن تستعملها الإدارات في إعداد اتفاقاتها الثنائية؛

(هـ) أن نطاق التردد 862-645 MHz موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) على أساس أولي في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

(و) أن التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تعمل في بعض البلدان في نطاق التردد 862-470 MHz أو في أجزاء من نطاق التردد هذا ومن المتوقع أن يستمر تشغيلها؛

(ز) أن تطبيق الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان في نطاق التردد 790-694 MHz قد يؤثر على توافر الترددات للتطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج،

وإذ يدرك

(أ) أن المادة 5 تنص على توزيع واستعمال نطاق التردد 790-694 MHz أو أجزاء من نطاق التردد هذا على أساس أولي لخدمات عديدة؛

(ب) أن اتفاق جنيف 2006 (GE06) ينطبق على جميع بلدان الإقليم 1 باستثناء منغوليا وعلى جمهورية إيران الإسلامية في نطاق التردد 230-174 MHz و 862-470 MHz؛

(ج) أن القرار (Rev.WRC-23) 224 ينطبق في نطاق التردد 862-790 MHz؛

* ملاحظة من الأمانة: أُلغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

¹ الإحالة إلى القرار (WRC-12) 232 مقدمة كمعلومات أساسية.

(د) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 وُزِعَ بموجب القرار (WRC-12) 232*،² نطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي، وأن هذا التوزيع يخضع للحصول على الموافقة بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، وطلب من المؤتمر WRC-15 تحديد الشروط التقنية والتنظيمية التي تنطبق على توزيع الخدمة المتنقلة، مع مراعاة دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛

(هـ) أن تحديد نطاق تردد ما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في لوائح الراديو لا يحول دون استعمال نطاق التردد هذا من أجل أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد ولا يمنح أولوية في لوائح الراديو؛

(و) أن التداخل الذي يصدر ويقع داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

(ز) أن التداخل في القنوات المجاورة الذي يقع في بلد ما ويضر ببلد مجاور ينبغي أن يعالج فيما بين الإدارات المعنية؛

(ح) أن التوصية ITU-R M.2090 تضع حدوداً محددة على البث غير المرغوب للمحطات المتنقلة في الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 694-790 MHz من أجل تيسير حماية الخدمات القائمة ضمن الإقليم 1 في نطاق التردد 470-694 MHz؛

(ط) أن التوصية ITU-R M.1036 توفر ترتيبات ترددات لتنفيذ المكوّنة الأرضية من الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو، وتوفر ترتيبات الترددات في نطاق التردد 694-960 MHz؛

(ي) أن الدراسات التي أجريت في قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار (WRC-12) 232*،³ أظهرت إمكانية حدوث تأثير تراكمي للتداخلات الناجمة عن المحطات القاعدة التي لم تستدع الحاجة لأن تطلق كل محطة منها على حدة عملية تنسيق مع الخدمة الإذاعية؛ وربما يكون التأثير المحتمل للتداخل التراكمي، من جهة أخرى، أقل حدة عملياً؛

(ك) أنه تم التوصل بالفعل إلى ترتيبات تنسيق ثنائية سوف تستعملها الإدارات كاتفاق مطبق بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في البلدان المدرجة في الرقم 312.5؛

(ل) أن عدداً من البلدان في الإقليم 1 نشرت تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج تتيح أدوات للإنتاج اليومي للمحتوى للخدمة الإذاعية،

وإذ يلاحظ

(أ) أنه على الرغم من أن بعض الإدارات قد تقرر استعمال نطاق التردد 694-790 MHz كله أو جزء منه للاتصالات المتنقلة الدولية، فقد تستمر بلدان أخرى في تشغيل خدمات أخرى يكون نطاق التردد هذا قد وُزِعَ لها أيضاً؛

(ب) أن من المرجح أن يختلف توقيت نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 694-790 MHz من بلد إلى آخر؛

* ملاحظة من الأمانة: ألغى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 هذا القرار.

² الإحالة إلى القرار (WRC-12) 232 مقدمة كمعلومات أساسية.

³ الإحالة إلى القرار (WRC-12) 232 مقدمة كمعلومات أساسية.

(ج) أن أجزاء من الإقليم 1 أكملت بنجاح أو التزمت بإكمال تعديل الخطة الرقمية للاتفاق GE06 في نطاق التردد 470-790 MHz من أجل تنسيق استعمال نطاق التردد 694-790 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية، وهناك أجزاء أخرى من الإقليم 1 لم تبدأ ذلك حتى الآن؛

(د) أن من الجائز أيضاً استعمال مدخل رقمي لخطة الاتفاق GE06 من أجل الإرسالات في الخدمة المتنقلة بموجب الشروط المنصوص عليها في الفقرة 3.1.5 من الاتفاق GE06؛

(هـ) أنه يمكن تشغيل التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في بعض البلدان في أجزاء من نطاق التردد 694-790 MHz؛

(و) أن الحاجة تدعو إلى إجراء مزيد من الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية بشأن الحلول الممكنة للتنسيق العالمي/الإقليمي لنطاقات التردد ومديات التوليف من أجل التجميع الإلكتروني للأخبار (ENG)⁴، وأن القرار ITU-R 59 يوفر الإطار اللازم لهذه الدراسات،

يقرر

1 أن يخضع استعمال الخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، لنطاق التردد 694-790 MHz في الإقليم 1 لموافقة يتم الحصول عليها بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5، وترد معايير تحديد الإدارات المتأثرة بموجب الرقم 21.9 للخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران العاملة في نطاق التردد 694-790 MHz في الملحق بهذا القرار؛

2 أنه بالنسبة للإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية:

1.2 عندما يجرى التنسيق بين الإدارات، فإن نسب الحماية المطبقة على الحالة العامة NB المشار إليها في الاتفاق GE06 من أجل حماية الخدمة الإذاعية لا تستعمل إلا للأنظمة المتنقلة ذات عرض نطاق التردد البالغ 25 kHz. وعند استعمال عرض نطاق تردد آخر يمكن الرجوع إلى نسب الحماية ذات الصلة الواردة في أحدث صيغة للتوصيتين ITU-R BT.1368 وITU-R BT.2033؛

2.2 تُدعى الإدارات إلى مراعاة جملة أمور منها نتائج دراسات التقاسم التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية؛

3 أنه فيما يتعلق بالتداخل في القناة المجاورة بين الخدمة المتنقلة في نطاق التردد 694-790 MHz والخدمة الإذاعية في نطاق التردد 470-694 MHz:

1.3 أن التداخل في القناة المجاورة داخل بلد ما هو أمر وطني ويتعين معالجته من جانب كل إدارة على هذا الأساس؛

2.3 أنه ينبغي معالجة التداخل في القنوات المجاورة فيما بين الإدارات المعنية، باستعمال معايير تتفق عليها هذه الإدارات فيما بينها أو المعايير الواردة في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة (انظر أيضاً أحدث نسخة من التوصيات ITU-R BT.1368 وITU-R BT.1895 وITU-R BT.2033 وكذلك ITU-R M.2090 عندما يتعلق الأمر بالتقاسم مع الخدمة الإذاعية) حسب الاقتضاء،

4 لأغراض القرار ITU-R 59، تمثل تطبيقات التجميع الإلكتروني للأخبار جميع التطبيقات المساعدة للإذاعة مثل تطبيقات الأرض للتجميع الإلكتروني للأخبار والإنتاج الميداني الإلكتروني والإذاعة التلفزيونية الخارجية والميكروفونات الراديوية اللاسلكية والإنتاج الراديوي الخارجي والإذاعة.

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 النظر في المعلومات الواردة عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 790-694 MHz وإعداد تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء؛

2 أن يواصل الدراسات المتعلقة بتنفيذ التطبيقات المساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج على أساس القرار ITU-R 59،

يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى العمل، بالتعاون مع مدير مكتب تنمية الاتصالات، لتقديم العون إلى البلدان النامية التي ترغب في تنفيذ التوزيع الجديد للخدمة المتنقلة من أجل مساعدة الإدارات المعنية على تحديد التعديلات اللازمة على الاتفاق GE06 وفقاً لاحتياجاتها،

يدعو الإدارات إلى

1 تزويد قطاع الاتصالات الراديوية بمعلومات عن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 790-694 MHz، بما في ذلك على سبيل المثال تنفيذ تدابير للتخفيف من التداخل؛

2 التواصل على أساس ثنائي لإزالة احتمالات التداخل التراكمي، حسب الاقتضاء؛

3 النظر في استعمال تطبيقات مساعدة للإذاعة وإنتاج البرامج في أجزاء نطاق التردد 790-694 MHz غير المستعملة لتطبيقات أخرى في الخدمة المتنقلة أو خدمات أولية أخرى،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنفيذ هذا القرار واتخاذ التدابير المناسبة.

الملحق بالقرار (REV.WRC-23) 760

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها في نطاق التردد 790-694 MHz فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المدرجة في الرقم 312.5

لتحديد الإدارات التي يحتمل تأثرها عند تطبيق إجراء التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من جانب الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة في البلدان المذكورة في الرقم 312.5، ينبغي استعمال مسافات التنسيق المبينة أدناه (بين المحطة القاعدة في الخدمة المتنقلة ومحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران التي يحتمل تأثرها).

وعند التبليغ يمكن للإدارات أن تبين في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية قائمة الإدارات التي توصلت معها بالفعل إلى اتفاقات ثنائية. ويأخذ المكتب ذلك بعين الاعتبار عند تحديد الإدارات التي يتعين التنسيق معها طبقاً للرقم 21.9.

1 الحالة التي تعمل فيها الخدمة المتنقلة طبقاً لخطط توزيع الترددات التي لا ترسل فيها
المحطات القاعدة إلا في نطاق التردد 758-788 MHz ولا تستقبل إلا في نطاق التردد
MHz 733-703

الجدول 1

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*70/125/175	-	AA8	نظام ملاحة راديوية قصيرة المدى (RSBN) (مستقبل أرضي)

* $90\% \geq$ مسير بري $\geq 100\%$ / $50\% \geq$ مسير بري $> 90\%$ / $0\% \geq$ مسير بري $> 50\%$.

2 حالات أخرى

الجدول 2

مسافات التنسيق لمحطات الإرسال القاعدة للخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطات الاستقبال القاعدة للخدمة المتنقلة **(km)	رمز نمط النظام	محطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران
*125/175	50	AA8	نظام ملاحة راديوية قصيرة المدى (RSBN)
432	410	BD	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل محمول جواً)
*250/275	50	BA	RLS 2 (النمط 1) (مستقبل أرضي)
432	150	BC	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل محمول جواً)
*300/325	*50/75	AA2	RLS 2 (النمط 2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	AB	RLS 1 (النمطان 1 و 2) (مستقبل أرضي)
*400/450	*125/175	غير مطبق	المحطات الأرضية الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران
432	410	غير مطبق	المحطات المحمولة جواً الأخرى لخدمة الملاحة الراديوية للطيران

* $50\% \geq$ مسير بري $\geq 100\%$ / $0\% \geq$ مسير بري $> 50\%$.

** مسافات التنسيق فيما يخص محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة تستند إلى حماية محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران من المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة وهي لا تضمن حماية محطات الاستقبال القاعدة في الخدمة المتنقلة من محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران.

بند جدول الأعمال 7(G)

MOD

القرار (REV.WRC-23) 770

تطبيق المادة 22 من لوائح الراديو على حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 و GHz 42,5-39,5 و GHz 51,4-50,4 و GHz 50,2-47,2 و 39,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) يمكن أن تعمل في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (شرم الشيخ، 2019) اعتمد الرقمين 5M.22 و 5L.22 اللذين يتضمنان حدود التداخل أحادي المصدر والتداخل الكلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) لحماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات التردد نفسها؛

(ج) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قد أعدّ منهجية ترد في التوصية ITU-R S.1503 تسمح بحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض قيد النظر في الخدمة الثابتة الساتلية وتحديد موقع على المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض يقابل أسوأ تشكيلة هندسية تنتج أعلى مستويات من الكثافة epfd باتجاه المحطات الأرضية والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يُحتمل أن تتأثر،

وإذ يدرك

(أ) أنه، وفقاً للحسابات التي تجري باستعمال التوصية ITU-R S.1503، يمكن التحقق من التداخل الذي تسببه كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لأي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في شتى أنحاء العالم وذلك من خلال مجموعة من موازنات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات الخصائص التي تشمل عمليات نشر الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض على الصعيد العالمي والمستقلة عن أي موقع جغرافي محدد؛

(ب) أن القرار (WRC-19) 769 يتناول حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الإرسالات الكلية الصادرة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يقرر

- 1 أنه أثناء إجراء التفحص بموجب الرقمين **35.9** و**31.11**، حسب الحالة، لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية له تخصيصات تردد في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، يجب التحقق من الامتثال للرقم **5L.22** باستعمال الخصائص التقنية للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض الواردة في الملحق 1 بهذا القرار والتوصية ITU-R S.2157-0؛
- 2 أن تحصل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" على نتيجة مؤقتة فيما يتصل بالحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم **5L.22**، إذا تحقق الامتثال للرقم **5L.22** وفقاً للفقرة 1 من "يقرر"، وإلا تحصل تلك التخصيصات على نتيجة غير مؤقتة؛
- 3 أنه إذا لم يكن مكتب الاتصالات الراديوية (BR) قادراً على تفحص الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية الخاضعة للحكم المتعلق بالتداخل الأحادي المصدر الوارد في الرقم **5L.22**، بسبب نقص في البرمجيات المتاحة، يجب على الإدارة المبلغة أن تقدم جميع المعلومات اللازمة والكافية لإثبات الامتثال للرقم **5L.22** وتُبلغ المكتب بالتزام مفاده أن النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يمثل للحدود الواردة في الرقم **5L.22**؛
- 4 أن تحصل تخصيصات التردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتي لا يمكن تقييمها بموجب الفقرة 1 من "يقرر" على نتيجة مؤقتة مشروطة بموجب الرقمين **35.9** و**31.11** فيما يتصل بالرقم **5L.22**، إذا تحقق الامتثال لأحكام الفقرة 3 من "يقرر"، وإلا تحصل تلك التخصيصات على نتيجة غير مؤقتة؛
- 5 أنه إذا رأت إدارة معينة أن نظاماً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أرسل بشأنه الالتزام المشار إليه في الفقرة 3 من "يقرر" قد يتجاوز الحدود المبينة في الرقم **5L.22**، يجوز لها أن تطلب من الإدارة المبلغة معلومات إضافية فيما يتعلق بالامتثال لهذه الحدود وأحكام الرقم **2.22**، ويجب أن تتعاون كلتا الإدارتين لتذليل الصعوبات، بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية (BR)، بناءً على طلب أحد الطرفين؛
- 6 أن الفقرات 3 و4 و5 من "يقرر" يجب ألا تطبق بعد قيام المكتب بإبلاغ جميع الإدارات عن طريق رسالة معممة بأن برمجيات التحقق متاحة وأن المكتب بوسعه التحقق من الامتثال للحدود الواردة في الفقرة **5L.22**،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 أن يدرس، ويضع حسب الاقتضاء، بياناً وصفيّاً وظيفياً يمكن الاستعانة به في استحداث برمجيات للإجراءات المحددة في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه؛
- 2 أن يستعرض، ويقدم حسب الاقتضاء، تحديثات للوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة في الملحق 1 بهذا القرار، بموجب القرار **(Rev.WRC-07) 86**،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 بأن يتخذ جميع التدابير اللازمة لتسهيل تنفيذ هذا القرار، خاصة تسريع وتيرة إعداد برمجيات التحقق؛

2 بأن يرسل، بمجرد توفر برمجيات التحقق المبينة في الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، رسالةً إلى الإدارات التي قدمت طلبات تنسيق و/أو معلومات تبليغ بشأن تخصيصات تردد للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتي صدرت بشأنها نتيجة مؤاتية مشروطة بموجب الفقرة 4 من "يقرر"، لإتاحة إمكانية تعديل معلمات التذييل 4 ذات الصلة، في غضون 90 يوماً من نشر الرسالة المعممة المشار إليها في الفقرة 6 من "يقرر"، على أن تقتصر على العناصر المدرجة تحت البنود 6.4.A و6.4.B مكرراً و6.4.A و7.4.A و14.A، والاحتفاظ بتاريخ الحماية لتخصيصات التردد الأولية بشرط أن تحصل تخصيصات التردد المعدلة على نتيجة مؤاتية بموجب الرقم 35.9 أو الرقم 31.11، حسب الاقتضاء، فيما يتصل بالرقم L.225؛

3 بأن يستعرض، عند تيسر برمجيات التحقق المبينة في الفقرة 3 من "يقرر"، النتائج التي توصل إليها المكتب وفقاً للرقمين 35.9 و31.11، بموجب الفقرة 4 من "يقرر".

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 770

الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض لأغراض تقييم الامتثال لشروط التداخل الأحادي المصدر من أجل الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

يتعين اعتبار البيانات الواردة في هذا الملحق مجموعة عامة من الخصائص التقنية التمثيلية لعمليات نشر الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض غير المرتبطة بأي مواقع جغرافية محددة، من أجل استعمالها فقط لتحديد مدى تأثير التداخل الصادر من النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وليس كأساس للتنسيق بين الشبكات الساتلية.

الجدول 1

معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين استعمالها في تفحص تأثير الوصلة الهابطة (فضاء-أرض) الناجم عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

المعلومات	معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - خدمة				1
	البوابة	المستخدم #3	المستخدم #2	المستخدم #1	نمط الوصلة
$eirp$	36	40	44	44	1.1 كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW/MHz)
D_m	9	2	0,6	0,45	2.1 قُطر هوائي مكافئ (m)
B_{MHz}	1	1	1	1	3.1 عرض النطاق (MHz)
	S.1428	S.1428	S.1428	S.1428	4.1 مخطط كسب هوائي المحطة الأرضية
L_o	3	3	3	3	5.1 خسائر الوصلة الإضافية (dB) يشمل هذا البند مستويات الانحطاط غير الناجم عن هطول الأمطار

M_{0inter}	2	2	2	2	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل بين الأنظمة (dB)	6.1
M_{0intra}	1	1	1	1	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل داخل الأنظمة (dB) والمصادر غير المتغيرة مع الوقت	7.1

حالات معلمية لأغراض التقييم							2	معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - تحليل المعلومات
$\Delta eirp$	-3, 0, +3 dB عن القيمة المبينة في البند 1.1						1.2	التغير في كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)
ε	90	55		20			2.2	زاوية الارتفاع (بالدرجات)
h_{rain}	5 000	3 950	5 000	1 650	3 950	5 000	3.2	ارتفاع الأمطار (m) من أجل خط العرض المحدد في البند 4.2
Lat	0	30±	0	61,8±	30±	0	4.2	خط العرض* (بالدرجات N)
T	340						5.2	درجة حرارة الضوضاء للمحطة الأرضية (K)
$R_{0,01}$	100, 50, 10						6.2	هطول الأمطار بمعدل 0,01% (mm/hr)
h_{ES}	1000, 500, 0						7.2	ارتفاع المحطة الأرضية عن متوسط مستوى سطح البحر (m)
$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$	-2, 5, 2, 5, 10						8.2	قيمة العتبة للنسبة C/N (dB)
p_{max} (%)	10						9.2	احتمال التوهين غير الصفري الناجم عن المطر

ملاحظة - فيما يتعلق بالبند 2.2 و 3.2 و 4.2، ينبغي اعتبار هذه المجموعات الثلاث من البيانات مجموعات فريدة ينبغي استعمالها في المجموعة الكلية الأكبر من التباديل الإجمالية المحتملة. فعلى سبيل المثال، تراعي زاوية الارتفاع 20 درجة ثلاثة خطوط عرض مختلفة هي 0 و 30 و 61,8 درجة في حين أن ارتفاعاً بزاوية 90 درجة يراعي فقط خط العرض صفر مع احتمال واحد لارتفاع المطر يبلغ 5 km. وتم اختيار المعلومات أعلاه بوصفها معلومات انتشار تمثيلية لأغراض حساب إحصاءات حالات الخبو الناجم عن هطول الأمطار. وتمثل قيم هذا الخبو الناجم عن هطول الأمطار مواقع جغرافية أخرى.

* يُقدَّر خط العرض كقيمة وحيدة تمثل قيمته المطلقة.

الجدول 2

معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يتعين استعمالها في تفحص تأثير الوصلة الصاعدة (أرض-فضاء) الناجم عن أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض

معلومات الوصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - خدمة							1
نمط الوصلة							
	البوابة	الوصلة #3	الوصلة #2	الوصلة #1			
$eirp$	60	49	49	49	كثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للمحطة الأرضية (dBW/MHz)		1.1
B_{MHz}	1	1	1	1	عرض النطاق (MHz)		2.1

	0,3	1,5	0,3	0,2	عرض الحزمة عند نصف القدرة (بالدرجات)	3.1
	25-	25-	25-	25-	مستوى الفص الجانبي (dB) وفقاً للتوصية ITU-R S.672	4.1
G_{max}	54,9	38,5	54,9	58,5	ذروة كسب هوائي الساتل (dBi)	5.1
L_o	4,5	4,5	4,5	4,5	خسائر الوصلة الإضافية (dB) يشمل هذا البند مستويات الانحطاط غير الناجم عن هطول الأمطار	6.1
M_{0inter}	2	2	2	2	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل بين الأنظمة (dB)	7.1
M_{0intra}	1	1	1	1	مساهمة الضوضاء الإضافية بما في ذلك هامش التداخل داخل الأنظمة (dB) والمصادر غير المتغيرة مع الوقت	8.1

	حالات معلمانية لأغراض التقييم						معلومات وصلات المرجعية العامة المستقرة بالنسبة إلى الأرض - تحليل المعلمات	2
$\Delta eirp$	1.1						التغير في كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة (e.i.r.p.)	1.2
ϵ	90	ϵ				20	زاوية الارتفاع (بالدرجات)	2.2
h_{rain}	5 000	3 950	5 000	1 650	3 950	5 000	ارتفاع الأمطار (m) من أجل خط العرض المحدد في البند 4.2	3.2
Lat	0	30±	0	61,8±	30±	0	خط العرض* (بالدرجات N)	4.2
$R_{0,01}$	100, 50, 10						هطول الأمطار بمعدل 0,01% (mm/hr)	5.2
h_{ES}	1000, 500, 0						ارتفاع المحطة الأرضية عن متوسط مستوى سطح البحر (m)	6.2
T	1600, 500						درجة حرارة الضوضاء للساتل (K)	7.2
$\left(\frac{C}{N}\right)_{Thr,i}$	10, 5, 2,5, 2,5-						قيمة العتبة للنسبة C/N (dB)	8.2
ρ_{max} (%)	10						احتمال التوهين غير الصفري الناجم عن المطر	9.2

ملاحظة - فيما يتعلق بالبند 2.2 و 3.2 و 4.2، ينبغي اعتبار هذه المجموعات الثلاث من البيانات مجموعات فريدة ينبغي استعمالها في المجموعة الكلية الأكبر من التباديل الإجمالية المحتملة. فعلى سبيل المثال، تراعي زاوية الارتفاع 20 درجة ثلاثة خطوط عرض مختلفة هي 0 و 30 و 61,8 درجة في حين أن ارتفاعاً بزاوية 90 درجة يراعي فقط خط العرض صفر مع احتمال واحد لارتفاع المطر يبلغ 5 km. وتم اختبار المعلمات أعلاه بوصفها معلمات انتشار تمثيلية لأغراض حساب إحصاءات حالات الخبو الناجم عن هطول الأمطار. وتمثل قيم هذا الخبو الناجم عن هطول الأمطار مواقع جغرافية أخرى. * يُقدَّر خط العرض كقيمة وحيدة تمثل قيمته المطلقة.

بند جدول الأعمال 10

MOD

القرار (REV.WRC-23) 775

إدراج حدود لكثافة تدفق القدرة والقدرة المشعة المكافئة المتناحية من أجل الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في المادة 21 من لوائح الراديو من أجل حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (WRC-2000) أدخل عدداً من التغييرات المختلفة على التوزيعات في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 بناءً على المتطلبات المعروفة آنذاك؛
- (ب) أن تحديد شروط التقاسم بين الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمات الساتلية في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 لم يكن ممكناً بشكل كامل في المؤتمر WRC-2000 بسبب نقص المعلومات المتاحة عن هذه الخدمات آنذاك؛
- (ج) أنه بعد مضي العقدين السابقين، شُهد عدد من التطورات التكنولوجية الكبيرة والتغييرات في متطلبات الشبكات في الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة، وأصبح نطاقا التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 نطاقي تردد مهمين استراتيجياً للوصلات العالية السعة في الخدمة الثابتة، بما في ذلك لتوصيل الشبكات المتنقلة في المستقبل؛
- (د) توفر قدر أكبر بكثير من المعلومات في قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) عن خصائص أنظمة الخدمة الثابتة ونشرها؛
- (هـ) تزايد عدد بطاقات التبليغ عن السواتل في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 وبعض السواتل مجهزة بحمولة نافعة تسمح باستعمال هذه النطاقات،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن نطاق التردد GHz 86-81 موزع لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي، وأن الرقم 149.5 ينطبق؛
- (ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) سبق أن بحث مسائل التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة والخدمات المنفصلة في نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 ونطاقات التردد المجاورة لهما ذات الصلة،

وإذ يدرك

- (أ) أن نطاقي التردد GHz 76-71 وGHz 86-81 موزعان أيضاً لخدمات الاتصالات الراديوية الأخرى وأن مجموعة متنوعة من الأنظمة القائمة في إدارات كثيرة تستعمل توزيعات الترددات تلك، وأنه ينبغي دراسة حماية هذه الخدمات؛
- (ب) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو السارية ذات الصلة؛

ج) أن المادة 21 وأحكام أخرى من لوائح الراديو لا تتضمن حالياً الأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية استعمال الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة في نطاق التردد GHz 76-71 وGHz 86-81؛

د) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية الخدمات المنفصلة في نطاق التردد ونطاقات التردد المجاورة لهما من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 76-71 وGHz 86-81، وأنه لا يُعتمد تغيير هذه الأحكام؛

هـ) أنه لا يُعتمد إزالة التوزيعات القائمة الواردة في المادة 5 أو تغيير وضعها الأولي فيما يتعلق بنطاق التردد GHz 76-71 وGHz 86-81،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

الدراسات المناسبة كي تُدرج في المادة 21 حدود لكثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) للخدمات الساتلية (الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية) من أجل حماية الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الحاليين والمخطط لهما في نطاق التردد GHz 76-71 وGHz 86-81،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات، من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، على أساس نتائج الدراسات، في إدراج حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p.) للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية في المادة 21 من أجل حماية الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة الحاليين والمخطط لهما في نطاق التردد GHz 76-71 وGHz 86-81.

القرار (REV.WRC-23) 804

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الرقم 118 من اتفاقية الاتحاد يقضي بتحديد الإطار العام لجداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية قبل كل مؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛
- (ب) المادة 13 من دستور الاتحاد التي تحدد اختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيدها، والمادة 7 من الاتفاقية التي تتصل بجداول أعمالها؛
- (ج) أن الرقم 92 من الدستور والرقمين 488 و489 من الاتفاقية تتطلب أن تتصرف المؤتمرات بشكل مسؤول من الناحية المالية؛
- (د) أن مؤتمر المندوبين المفوضين لاحظ في القرار 71 (المراجع في مراكش، 2002) بشأن الخطة الاستراتيجية للاتحاد أن جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية تزداد طولاً وتعقيداً؛
- (هـ) أن القرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين والقرار (Rev.WRC-19) 72 يعترفان بالإسهام الإيجابي للمنظمات الإقليمية للاتصالات والأفرقة غير الرسمية وبضرورة تحسين الكفاءة والحيطة المالية؛
- (و) قرارات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد؛
- (ز) أن القرار ITU-R 2-8 يصف مبادئ تنظيم عمل الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، بما في ذلك الإبلاغ عن المساهمات المتعلقة بالبنود المستقبلية لجداول الأعمال المقدمة للعلم،

وإذ يدرك

- (أ) أن عدد المسائل المدرجة في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية يتزايد، وأنه في الماضي، لم يكن من الممكن معالجة العديد من المسائل بالشكل المناسب في الوقت المخصص لها في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، بما في ذلك الأعمال التحضيرية لهذه المؤتمرات؛
- (ب) أن بعض البنود المدرجة في جدول الأعمال قد يكون لها أثراً أكبر من غيرها على الاتصالات الراديوية في المستقبل؛
- (ج) أن الموارد البشرية والمالية للإدارات وأعضاء القطاع والاتحاد محدودة؛
- (د) أن جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية تتضمن بنوداً دائمة قد ينطوي بعضها على أكثر من بند عادي واحد في جدول الأعمال؛

هـ) أن من الضروري الحد من حجم جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية، ومن حجم الأعمال التحضيرية، وصولاً إلى مستوى يبسر للإدارات وقطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) إدارته، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية، بحيث يمكن تناول القضايا ذات الصلة على نحو يتسم بالإنصاف والكفاءة؛

و) أنه وفقاً للرقم 90 من الدستور، تبلغ الفترة الفاصلة بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية عادةً من ثلاث سنوات إلى أربع سنوات لضمان أن تنعكس التغييرات التكنولوجية ومتطلبات الدول الأعضاء بشكل مناسب في جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛

ز) أن الإدارات ومنظمات الاتصالات الإقليمية بحاجة إلى وقت كافٍ لتنسيق ولتقييم وتفحص العواقب المحتملة للبنود الجديدة المقترح إدراجها في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛

ح) أنه خلال دورة الدراسة التي تتضمن التحضير لمؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية، ينبغي أن تجرى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المحددة بموجب القرارات ذات الصلة بجدول أعمال المؤتمر المعني في إطار قطاع الاتصالات الراديوية وليس من جانب المنظمات الدولية الأخرى،

يقرر

1 أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بنداً دائماً في جدول الأعمال بشأن وضع جداول أعمال أولية للمؤتمرات العالمية اللاحقة للاتصالات الراديوية؛

2 أن يراعى مسار العمل المحدد في هذا القرار عند إعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية واتخاذ قرار بشأنها؛

3 ضرورة مراعاة المبادئ الواردة في الملحق 1 بهذا القرار عند وضع جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛

4 ضرورة اتباع الإرشادات الواردة في الملحق 2 بهذا القرار عند وضع بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية والقرارات الداعمة لها؛

5 تشجيع الإدارات ومنظمات الاتصالات الإقليمية على أن تقدم، قدر الإمكان عملياً، معلومات عن البنود/الموضوعات المحتمل إدراجها في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بموجب البند الدائم من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المذكور في الفقرة 1 من "يقرر" إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر،

يدعو الإدارات إلى

1 اتباع الإرشادات الواردة في الملحق 2 بهذا القرار عند إعداد بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية والقرارات الداعمة لها؛

2 استعمال النموذج الوارد في الملحق 3 بهذا القرار لدى اقتراح بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية؛

يدعو الإدارات كذلك

إلى المشاركة في الأنشطة الإقليمية لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية،

يدعو مكتب الاتصالات الراديوية

إلى إجراء استعراض وتقديم تعقيبات، قدر الإمكان، عندما تقوم إدارات باستشارته، بشأن وضع بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية مع السعي إلى ضمان الاتساق مع الأحكام ذات الصلة للوائح الراديو وممارسات المكتب.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 804

المبادئ الناظمة لإعداد جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

- 1 يجب أن يتضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) ما يلي:
 - 1.1 البنود التي يعهد بها إليه مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد؛
 - 2.1 البنود التي طُلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR) تقديم تقرير عنها؛
 - 3.1 البنود المتعلقة بالتعليمات الموجهة إلى لجنة لوائح الراديو وإلى مكتب الاتصالات الراديوية فيما يخص أنشطتهما، والمتعلقة باستعراض هذه الأنشطة؛
- 2 ويجوز عموماً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية أن يقرر أن يدرج في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بنوداً مقترحة من مجموعة من الإدارات أو من إحدى الإدارات في حالة استيفاء جميع الشروط التالية:
 - 1.2 أن تكون المسألة التي يتناولها البند ذات طابع عالمي أو إقليمي؛
 - 2.2 أن يكون من المتوقع ضرورة إدخال تغييرات في لوائح الراديو، بما في ذلك قرارات وتوصيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
 - 3.2 أن يتناول البند مسائل يتعذر حلها من خلال الأنشطة العادية لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) أو في إطار بنود دائمة في جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛
 - 4.2 أن يكون من المتوقع استكمال الدراسات المطلوبة (مثل اعتماد توصيات قطاع الاتصالات الراديوية الملائمة) قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية؛
 - 5.2 أن تكون الموارد المتصلة بالموضوع ضمن حدود مقبولة لدى الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات ومكتب الاتصالات الراديوية ولجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية والاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)؛
- 3 وتُدرج البنود التي تفي بالمتطلبات المشار إليها في القسم 2 من هذا الملحق، ضمن جدول أعمال المؤتمر العالمي المقبل في شكل بنود قائمة بذاتها، وليس في شكل مسائل منفصلة في بند جدول الأعمال الذي يقدم مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأنه تقريراً عن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد آخر مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية.
- 4 وينبغي قدر المستطاع الامتناع عن النظر في بنود جدول الأعمال الناشئة عن مؤتمرات عالمية سابقة للاتصالات الراديوية، والتي تكون عادةً قد اتخذت صفة قرارات، ويكون قد نُظر فيها في مؤتمرات عالميين متتابعين للاتصالات الراديوية، ما لم تكن هنالك مبررات لذلك.
- 5 يجب الحرص التام على تجنب إدراج نفس الموضوع في جدول أعمال مؤتمرات عالميين لاحقين للاتصالات الراديوية؛
- 6 يجب ألا تدرج في جدول الأعمال، المسائل التي يمكن معالجتها من خلال إجراءات تتخذها إحدى جمعيات الاتصالات الراديوية، وخاصة تلك التي لا تنطوي على تعديل لوائح الراديو؛

- 7 ولدى وضع بنود جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية، يلزم بذل جهود من أجل ما يلي:
- (أ) تشجيع التنسيق الإقليمي والأقاليمي بشأن المواضيع التي يتعين النظر فيها في العملية التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وفقاً لما نص عليه القرار (Rev.WRC-19) 72 والقرار 80 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بغية معالجة القضايا المحتمل أن تواجه صعوبة قبل المؤتمر بفترة كافية؛
- (ب) إدراج البنود المعدة في إطار المنظمات الإقليمية للاتصالات، قدر الإمكان، مع مراعاة حق كل إدارة في تقديم مقترحات على قدم المساواة مع الإدارات الأخرى بشأن بنود جدول الأعمال؛
- (ج) التأكد من بيان أولوية المقترحات المقدمة ومن أي أسباب مصاحبة للأولوية المبيّنة (انظر أيضاً الملحق 3 بهذا القرار)؛
- (د) إدراج تقديرات في المقترحات عن آثارها المالية وآثارها من حيث الموارد الأخرى (بمساعدة مكتب الاتصالات الراديوية) للتأكد من أنها في الحدود المتفق عليها في ميزانية القطاع (انظر أيضاً الملحق 3 بهذا القرار)؛
- (هـ) التأكد من أن أهداف بنود جدول الأعمال المقترحة ومجال تطبيقها كاملة وواضحة دون لبس (انظر الإرشادات الواردة في الملحق 2 بهذا القرار)؛
- (و) مراعاة حالة التقدم في دراسات القطاع التي تتصل بينود جدول الأعمال المقترحة قبل النظر في إدراجها في جدول أعمال أيّ من المؤتمرات المقبلة؛
- (ز) التمييز بين البنود التي تهدف إلى إدخال تغييرات في لوائح الراديو والبنود التي تتناول فقط تقدم الدراسات؛
- (ح) ترتيب البنود في جدول الأعمال حسب الموضوعات بقدر الإمكان.

الملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-23) 804

إرشادات بشأن إعداد القرارات المتصلة بينود جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

تقدّم الإرشادات الواردة في هذا الملحق من أجل إعداد نص أحد بنود جدول أعمال مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية (WRC) وقرار داعم يتعلق بذلك البند ينبغي أن يتضمن الأقسام التالية:

- جزء الديباجة (معلومات/خلفية)
 - إذ يضع في اعتباره
 - وإذ يلاحظ
 - وإذ يدرك
- جزء المنطوق (الإجراءات/المهام)
 - يقرر
 - يكلف
 - يدعو.

- عند إعداد نص لبند من بنود جدول أعمال مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية وقرار داعم، يتعين أن يؤخذ في الاعتبار ما يلي:
- (أ) ينبغي أن يكون هناك اتساق بين نص بند جدول الأعمال وعنوان القرار الداعم له وكذلك أجزاء منطوق القرار وأن يتسم النص بالوضوح؛
- (ب) عند اختيار المصطلحات والصيغة للقرار الداعم، ولا سيما جزء منطوق القرار، يتعين بذل الجهود لكي لا تكون غامضة ولكي تكون ذات مغزى وواضحة؛
- (ج) عند إعداد قرار داعم، ينبغي تجنب مصطلحات مثل "القيود" و"القيود الواجبة" و"القيود غير المبررة" و"القيود الإضافية" و"الإجراءات التنظيمية" والاستعمال الغامض لعبارة "حسب الاقتضاء" غير القابلة للقياس والتي ليس لها أي تبعات تنظيمية في لوائح الراديو للاتحاد؛
- (د) يتعين أن يكون هناك تطابق بين المسألة المعنية المشار إليها في جزء ديباجة القرار الداعم وبين الإجراءات المطلوبة في جزء المنطوق من ذلك القرار؛
- (هـ) يلزم اختصار جزء ديباجة القرار الداعم إلى الحد الأدنى الضروري لتبرير جزء منطوق القرار؛
- (و) يتعين أن تحدّد بوضوح حماية الخدمات القائمة في القرارات الداعمة ذات الصلة؛
- (ز) يجب تقليل التكرار بين مختلف أقسام القرار الداعم إلى الحد الأدنى، ويجب استخدام الإحالات إلى الأحكام الحالية في لوائح الراديو و/أو أقسام أخرى من القرار الداعم إلى أقصى حد ممكن.
- وتوفر الإرشادات التالية في شكل مشروع قرار جديد مثلاً يتناول دراسة إمكانية إدخال تخصيصات جديدة للخدمة و/أو نظم. ومن أجل معالجة الحالات المختلفة، ينبغي النظر في التغييرات المحتملة للإرشادات. وتُقدم أدناه إرشادات في شكل ملاحظات لكل قسم.

مشروع القرار الجديد (WRC-ZZ) [A10-Y.YY]

عنوان القرار (الملاحظتان 1 و 2)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (المكان، السنة)

إذ يضع في اعتباره (الملاحظات 3 و 5 و 7)

(..)

وإذ يضع في اعتباره كذلك (الملاحظات 4 و 5 و 7)

(..)

وإذ يلاحظ (الملاحظات 6 و 7 و 9)

(..)

وإذ يلاحظ كذلك (الملاحظات 7 و8 و9)

(. . .)

وإذ يدرك (الملاحظات 7 و10 و12)

(أ) أن {نطاقات/مديات التردد قيد النظر} موزعة أيضاً لخدمات اتصالات راديوية أخرى {على أساس أولي} وأن هذه التوزيعات تستعمل من جانب مجموعة متنوعة من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات {في جميع أنحاء الإقليم X}، {وأنه ينبغي دراسة حماية هذه الخدمات}؛

(ب) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو ذات الصلة السارية؛

(ج) (. . .)

وإذ يدرك كذلك (الملاحظات 7 و11 و12)

(. . .)

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن يستكمل في وقت مناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ (الملاحظة 15)

1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف {ذات الصلة} والخصائص التقنية والتشغيلية {ذات الصلة}، {للخدمة الوافدة الجديدة}؛

2 (. . .) (الملاحظتان 13 و14)

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم المعلومات اللازمة للدراسات المدرجة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن يستكمل في وقت مناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ"، من خلال تقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ (الملاحظة 16)

إلى، استناداً إلى نتائج الدراسات، ...،

يدعو المنظمات الدولية المعنية (الملاحظتان 17 و20)

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديم المعلومات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية (الملاحظات 17 و18 و20 و21)

(. . .)

يكلف الأمين العام (الملاحظات 17 و19 و20 و21)

(. . .) (الملاحظة 22)

- الملاحظة 1** ينبغي أن يشير عنوان القرار المتعلق ببند جدول الأعمال ٧٧.٧ إلى الهدف المنشود من هذا البند من جدول أعمال المؤتمر WRC-ZZ، بنفس الصياغة الواردة في القسم ٧٧.٧ من القرار الذي يتضمن جدول أعمال ذلك المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل WRC-ZZ.
- الملاحظة 2** يمكن أن يبدأ العنوان بعبارة "دراسات بشأن/النظر في ما يتصل بـ.." للانتقال إلى هدف بند جدول الأعمال، مع التأكيد على أن القرار يتعلق في المقام الأول بالدراسات التي سيقدمها قطاع الاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص باعتباره أساس القرار ذي الصلة.
- الملاحظة 3** ينبغي أن يهدف محتوى القسم "وإن يدرك" في المقام الأول إلى تأهيل الطلب/الهدف قيد النظر وتقديم مبرر أساسي للموافقة على بند جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وتكليف قطاع الاتصالات الراديوية بإجراء دراسات في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن يستكمل في وقت مناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ". وقد يشمل ذلك إشارة إلى الحاجة إلى دراسات لدعم تلبية الطلب، أو وصف الخدمة الجديدة الوافدة/الخدمة المعدلة؛ أو تطبيقاتها. وينبغي أن يحتوي القسم أيضاً على معلومات أساسية عامة مختلفة توضح أسباب إدراج هذا البند من جدول الأعمال، بما في ذلك نطاق (نطاقات)/مدى (مديات) التردد قيد النظر. ويمكن أيضاً تضمين عناصر واقعية محددة بشأن الاستخدام الحالي والمخطط له هنا، بناءً على طلب الإدارات المعنية.
- الملاحظة 4** إذا كانت هناك حاجة لتسليط الضوء على أي محتوى في فقرة "إن يضع في اعتباره"، يمكن إدراج ذلك المحتوى في هذا القسم.
- الملاحظة 5** ينبغي لكل فقرة من قسم "إن يضع في اعتباره" أن تبدأ بكلمة "أن" وتنتهي بالفاصلة المنقوطة "؛" وتُرتب بالحروف الأبجدية (أ، وض)، و"//". وتنتهي آخر فقرة من قسم "إن يضع في اعتباره" بالفاصلة "؛".
- الملاحظة 6** يجب أن يهدف محتوى القسم "وإن يلاحظ" إلى تقديم معلومات تنظيمية واقعية/مناسبة من خلال بيان توزيع نطاقات التردد الحالية في المادة 5 من لوائح الراديو والمراجع التنظيمية (الرقم بلوائح الراديو، قرار المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية...)، فضلاً عن مخرجات قطاع الاتصالات الراديوية (توصية، تقرير، مسألة...) ذات الصلة بالموضوع، بما في ذلك معلومات عن أي دراسات ذات صلة بالتقاسم والتوافق أجريت حتى الآن في الدورات السابقة، لتجنب تكرار الدراسات التي أجريت سابقاً، والاستعمالات وحالات الاستعمال المحددة (مثل الخدمات الثانوية و/أو التحديد/التعيينات في حواشي لوائح الراديو) في نطاقات/مديات التردد قيد النظر، بناءً على طلب الإدارات.
- الملاحظة 7** لا يمكن توقع أن يتضمن هذا القسم معلومات شاملة؛ وينبغي ألا يؤثر نقص المعلومات على الإجراءات.
- الملاحظة 8** إذا كانت هناك حاجة لتسليط الضوء على أي محتوى في فقرة "وإن يلاحظ"، يمكن إدراج ذلك المحتوى في هذا القسم.
- الملاحظة 9** ينبغي لكل فقرة من قسم "وإن يلاحظ" أن تبدأ بكلمة "أن" وتنتهي بالفاصلة المنقوطة "؛" وتُرتب بالحروف الأبجدية (أ، وض) و"//". وتنتهي آخر فقرة من قسم "وإن يلاحظ" بالفاصلة "؛".
- الملاحظة 10** ينبغي أن يهدف محتوى القسم "وإن يدرك" إلى وضع إطار للدراسات/الاستخدام المستقبلي، من خلال التعرف على الافتراضات أو الأهداف بالنسبة للدراسات التي يتعين على قطاع الاتصالات الراديوية إجراؤها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن يستكمل في وقت مناسب للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ".
- الملاحظة 11** إذا كانت هناك حاجة لتسليط الضوء على أي محتوى في فقرة "وإن يدرك"، يمكن إدراج ذلك المحتوى في هذا القسم.
- الملاحظة 12** ينبغي لكل فقرة من قسم "وإن يدرك" أن تبدأ بكلمة "أن" وتنتهي بالفاصلة المنقوطة "؛" وتُرتب بالحروف الأبجدية (أ، وض) و"//". وتنتهي آخر فقرة من قسم "وإن يدرك" بالفاصلة "؛".
- الملاحظة 13** ينبغي لهذا القسم أن يشير إلى مهام الدراسة لقطاع الاتصالات الراديوية - التنظيمية و/أو التقنية و/أو التشغيلية و/أو الإجرائية - بما في ذلك دراسات التقاسم والتوافق اللازمة، على النحو المطلوب، لضمان حماية الخدمات الأولية القائمة. وينبغي أن يكون هذا القسم كاملاً وأن يتضمن العناصر الأساسية اللازمة للإجراء الذي يتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.

- الملاحظة 14** ينبغي النظر، عند وضع القرار، وبناء على طلب الإدارات، فيما يلي:
- الخدمات المنفصلة،
 - الخدمات الثانوية،
 - الخدمات وشروط استخدامها المحددة على النحو المبين في حواشي جدول توزيع نطاقات التردد و/أو تعيين نطاقات تردد محددة لتطبيقات محددة.
- الملاحظة 15** ينبغي لكل جزء من "يقرر أن يدعو.." أن ينتهي بفاصلة منقوطة "؛" ويُرقم بالأعداد 1، 2، 3، إلخ ... وتنتهي آخر فقرة من قسم "يقرر أن يدعو.." بفاصلة "؛".
- الملاحظة 16** يجب أن يعبر القسم "يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام ZZZZ" عن الهدف المنشود من بند جدول الأعمال ذي الصلة بصيغة موجزة لا لبس فيها - ويجب إدراج نفس الصياغة الواردة في القسم ٧٧.٧ من القرار الذي يتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-ZZ.
- الملاحظة 17** هذا القسم اختياري.
- الملاحظة 18** يتضمن هذا القسم التكاليف لإجراء مزيد من الإجراءات الداخلية أو الخطوات الداخلية لقطاع الاتصالات الراديوية أو معالجة القضايا غير القائمة بذاتها في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية.
- الملاحظة 19** تمثيل بند جدول الأعمال أو أي موضوع ذي صلة في إطار الهيئات الرئيسية الأخرى للأمم المتحدة أو المنظمات ذات الصلة أو الوكالات المتخصصة، داخل منظومة الأمم المتحدة، حسب الضرورة.
- الملاحظة 20** تُقلص التكاليف المسندة إلى مكتب الاتصالات الراديوية والأمين العام والدعوة إلى المنظمات الدولية ذات الصلة إلى الحد الأدنى الضروري، وتعتبر جزءاً اختيارياً وغير دائم من القرار.
- الملاحظة 21** ينبغي أن يبدأ كل بند في القسم "بالحرف "ب" وينتهي بالفاصلة المنقوطة "؛" وأن يكون رقمه (1) و(2) و(3)، إلخ ، وينتهي البند الأخير بالفاصلة "؛".
- الملاحظة 22** ينبغي أن ينتهي القرار بنقطة ".".

الملحق 3 بالقرار (REV.WRC-23) 804
 نموذج من أجل تقديم مقترحات بإدراج بنود
 في جداول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

الموضوع: {يتعين تقديم الغرض/الهدف/الموضوع الرئيسي للبند الجديد المقترح في جدول الأعمال هنا بصياغة موجزة واضحة}

المصدر:

المقترح: {ينبغي تقديم النص الدقيق لبند جدول الأعمال المقترح للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بصيغة واضحة لا لبس فيها مع الإشارة إلى ما يدعمه من قرار (قرارات).}

القرار الداعم: {ينبغي أن يقدم هنا عنوان مشروع القرار الداعم للبند المقترح في جدول الأعمال.}

الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:

{ينبغي تقديم سبب ومبرر المقترح بشكل واضح، مع مراعاة أحكام الفقرة 7ج) من الملحق 1 بهذا القرار.}

خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:

بيان الصعوبات المحتملة:

الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:

بالاشتراك مع:

الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:

لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:

الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):

مقترح من عدة بلدان: نعم/لا

مقترح إقليمي مشترك: نعم/لا

عدد البلدان:

ملاحظات

بند جدول الأعمال 4

MOD

القرار (REV.WRC-23) 902

أحكام تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق الوصلات الصاعدة GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك طلباً على الخدمات العالمية للاتصالات الساتلية عريضة النطاق على متن السفن؛
- (ب) أن هناك تكنولوجيا تسمح للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن (ESV) أن تستعمل شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق الوصلات الصاعدة GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- (ج) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تشغل الآن عن طريق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 و GHz 12,75-10,7 و GHz 14,5-14، بموجب الرقم 4.4؛
- (د) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن يمكن أن تسبب تداخلات غير مقبولة لخدمات أخرى في النطاقين GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- (هـ) أن التغطية العالمية فيما يتعلق بالنطاقين المذكورين في هذا القرار، لا يمكن تحقيقها إلا في النطاق MHz 6 425-5 925، وأن عدداً محدوداً فقط من الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يمكنه تأمين مثل هذه التغطية العالمية؛
- (و) أن غياب أحكام تنظيمية خاصة قد يجعل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تفرض على بعض الإدارات عبئاً تنسيقياً ثقیلاً، وخاصة في البلدان النامية؛
- (ز) أن ضمان حماية الخدمات الأخرى ونموها في المستقبل، يقتضي أن تعمل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن في إطار قيود تقنية وتشغيلية محددة؛
- (ح) أنه في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي أجريت استناداً إلى فرضيات تقنية متفق عليها، أجري حساب المسافات الدنيا عن خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، حيث لا يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تسبب فيما بعد هذه المسافات تداخلاً غير مقبول للخدمات الأخرى في النطاقين GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- (ط) أن من الضروري، للحد من التداخل الذي تتعرض له الشبكات الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية، وضع حدود قصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور على الإرسالات الصادرة من المحطات الأرضية المقامة على متن السفن؛
- (ي) أن وضع حد أدنى لقطر الهوائي للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن يؤثر على عدد المحطات التي يمكن إقامتها من هذا النوع، مما يؤدي إلى تقليل التداخل الذي تتعرض له الخدمة الثابتة،

وإذ يلاحظ

- (أ) أنه يمكن تخصيص ترددات للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن للعمل في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 و GHz 12,75-10,7 و GHz 14,5-14 وفقاً للرقم 4.4، وأن هذه المحطات يجب ألا تطالب بحماية من الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في هذه النطاقات، وألا تسبب تداخلات لها؛

ب) أن الإجراءات التنظيمية الواردة في المادة 9 تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في نقاط ثابتة محددة،

يقرر

أن تشغل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن والتي ترسل في النطاقين 925-5 425-6 MHz و 14-14,5 GHz بموجب الأحكام التنظيمية والتشغيلية المحددة في الملحق 1 والحدود التقنية المعروفة في الملحق 2 بهذا القرار،

يشجع الإدارات المعنية

على التعاون مع الإدارات التي تمنح رخص استعمال المحطات الأرضية المقامة على متن السفن، والسعي إلى إبرام الاتفاقات بموجب الأحكام المشار إليها أعلاه ومع مراعاة أحكام التوصية (Rev.WRC-23) 37،

يكلف الأمين العام

أن يحيط الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) علماً بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 902

أحكام تنظيمية وتشغيلية تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن التي ترسل في النطاقين 925-5 425-6 MHz و 14-14,5 GHz

- 1 يجب على الإدارة التي تمنح رخصة استعمال المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في هذين النطاقين، أن تحرص على تقييد هذه المحطات بأحكام هذا الملحق، بحيث لا يحتمل لها أن تتسبب في تداخلات غير مقبولة لخدمات إدارات أخرى معنية.
- 2 يجب على مزودي خدمات المحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن يتقيدوا بالحدود التقنية المحددة في الملحق 2، وأن يتقيدوا كذلك، عند التشغيل داخل المسافات الدنيا المحددة في البند 4 أدناه، بالحدود الإضافية المتفق عليها بين الإدارة التي تمنح الرخص والإدارات الأخرى المعنية.
- 3 وفي النطاقين 700-3 200-4 MHz و 10,7-12,75 GHz، يجب على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المتحركة ألا تطالب بحماية من إرسالات خدمات الأرض المشغلة طبقاً للوائح الراديو.
- 4 المسافات الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تشغل فيما بعدها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 300 km في النطاق 925-5 425-6 MHz و 125 km في النطاق 14-14,5 GHz، مع مراعاة الحدود التقنية المذكورة في الملحق 2. والإرسالات التي تصدرها المحطات الأرضية على متن السفن داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الإدارة (الإدارات) المعنية.

5 الإدارات التي يحتمل أن تكون معنية، والمقصودة في البند 4 السابق، هي الإدارات التي يكون فيها للخدمتين الثابتة أو المتنقلة توزيعات على أساس أولي في جدول توزيعات نطاقات التردد في لوائح الراديو:

نطاقات التردد	الإدارات التي يحتمل أن تكون معنية
MHz 6 425-5 925	الأقاليم الثلاثة
GHz 14,25-14	البلدان المذكورة في الرقم 505.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,3-14,25	البلدان المذكورة في الأرقام 505.5 و508.5 و509.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,4-14,3	الإقليمان 1 و3، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,5-14,4	الأقاليم الثلاثة، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5

6 يتضمن نظام المحطات الأرضية المقامة على متن السفن وسائل تعرف الهوية وآليات لقطع الإرسالات فوراً، عندما لا تعمل المحطة طبقاً لأحكام البندين 2 و4 أعلاه.

7 يقع تنفيذ قطع الإرسال المذكور في البند 6 أعلاه بحيث لا يمكن تجاوز الآليات المقابلة على متن السفينة، إلا بموجب أحكام الرقم 9.4.

8 يجب تزويد المحطات الأرضية المقامة على متن السفن بالتجهيزات اللازمة بحيث:

- تسمح للإدارة التي تمنح الرخص، وفقاً لأحكام المادة 18، أن تتحقق من أداء المحطة الأرضية؛
- تسمح بوقف إرسالات المحطة فوراً بناءً على طلب من الإدارة التي يحتمل أن تتأثر خدماتها.

9 يحدد كل حامل للرخصة نقطة اتصال مع الإدارة التي تم التوصل إلى اتفاقات معها من أجل الإبلاغ عن التداخل غير المقبول الذي تسببه المحطات الأرضية المقامة على متن السفن.

10 عندما لا تنقيد محطة أرضية مقامة على متن سفينة عاملة خارج المياه الإقليمية ولكن داخل المسافة الدنيا (المقصودة في البند 4 أعلاه) بالشروط التي تحددها الإدارة المعنية، طبقاً للبندين 2 و4، تستطيع الإدارة المذكورة:

- أن تطلب من المحطة الأرضية المحمولة على السفينة أن تنقيد بهذه الشروط أو أن توقف الإرسال فوراً؛ أو
- أن تطلب من الإدارة التي تمنح الرخص أن تفرض التقيد بالشروط أو قطع الإرسال فوراً.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 902

الحدود التقنية التي تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن
التي ترسل في نطاق التردد 6 425-5 925 MHz و 14,5-14 GHz

GHz 14,5-14	MHz 6 425-5 925	
1m 1,2	m 2,4	القطر الأدنى لهوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
±0,2° (الذروة)	±0,2° (الذروة)	دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
dB(W/MHz) 12,5	dB(W/MHz) 17	القيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
dBW 16,3	dBW 20,8	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
انظر أدناه	انظر أدناه	القيمة القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور ²

1 تخضع العمليات التي تجري ضمن المسافات الدنيا لاتفاق محدد مع الإدارات المعنية، ولكن يجوز للإدارات التي تمنح الرخص أن تسمح باستعمال هوائيات أصغر يصل قطرها إلى 0,6 m في نطاق يبلغ 14 GHz، شريطة ألا يكون التداخل الذي تتعرض له خدمات الأرض أعلى من التداخل الذي يمكن أن ينجم عن هوائي قطره 1,2 m، وذلك بمراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU-R SF.1650. ومهما كان الأمر، يجب التقيد في استعمال هوائيات أصغر بحدود دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة، والقيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق، والقيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور، المبينة في الجدول أعلاه، والتقيد بمتطلبات الحماية المحددة في اتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية.

2 ومهما كان الأمر، فإن حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور يجب أن تتقيد باتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية، التي قد تنص على سويات أكثر صرامة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور.

الحدود خارج المحور

فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن العاملة في النطاق 6 425-5 925 MHz، في أي زاوية φ محددة أدناه، بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القيم التالية في أي اتجاه ضمن 3° عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

MHz 6 425-5 925

الزاوية خارج المحور
القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية
في أي نطاق يبلغ 4 kHz

$$2.5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ \quad (32 - 25 \log \varphi) \text{ dB(W/4 kHz)}$$

$$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ \quad 11 \text{ dB(W/4 kHz)}$$

$$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ \quad (35 - 25 \log \varphi) \text{ dB(W/4 kHz)}$$

$$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ \quad -7 \text{ dB(W/4 kHz)}$$

وفيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن العاملة في النطاق 14,5-14 GHz في أي زاوية φ محددة أدناه بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القيم التالية في أي اتجاه ضمن 3° عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

GHz 14,5-14,0

<i>الزاوية خارج المحور</i>	<i>القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية في أي نطاق يبلغ 40 kHz</i>
$2^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(33 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ$	12 dB(W/40 kHz)
$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(36 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-6 dB(W/40 kHz)

بند جدول الأعمال 11.1

ADD

القرار (WRC-23) COM4/1

تنسيق الخدمات المقدمة بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تقوم بتنسيق الجوانب التشغيلية للخدمات المقدمة بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT)، مثل توزيع تعرف هوية المرسل والجداول الزمنية في مراحل التخطيط للإرسالات على الترددين 500 kHz و/أو 4 226 kHz والترددات الأخرى المحددة في الرقم 79.5 والتذييل 15؛

(ب) أن التنسيق بشأن الترددين 500 kHz و/أو 4 226 kHz والترددات الأخرى المحددة في الرقم 79.5 والتذييل 15 هو أساساً تنسيق تشغيلي،

يقرر

أن يدعو الإدارات إلى تطبيق الإجراءات التي وضعتها المنظمة البحرية الدولية مع مراعاة الكتيب الصادر عن هذه المنظمة "IMO NAVDAT" من أجل تنسيق استعمال الترددين 500 kHz و/أو 4 226 kHz والترددات الأخرى المحددة في الرقم 79.5 والتذييل 15،

يكلف الأمين العام

بدعوة المنظمة البحرية الدولية إلى تزويد الاتحاد الدولي للاتصالات بصورة منتظمة بمعلومات التنسيق التشغيلي للخدمات المقدمة بواسطة نظام بيانات الملاحة (NAVDAT) على الترددين 500 kHz و/أو 4 226 kHz والترددات الأخرى المحددة في الرقم 79.5 والتذييل 15،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بنشر هذه المعلومات في قائمة المحطات الساحلية ومحطات الخدمات الخاصة (القائمة IV) (انظر الرقم 7.20).

بند جدول الأعمال 7.1

ADD

القرار (WRC-23) COM4/2

استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) لنطاق التردد 137-117,975 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن تحسين إدارة الحركة الجوية (ATM) فوق المناطق المحيطية والنائية يتطلب وسائل مراقبة واتصالات مناسبة للطيران، من أجل تحقيق أداء الاتصالات المطلوب لتقليل الحدود الدنيا للفصل؛
- (ب) أن توزيع نطاق التردد 137-117,975 MHz للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) يهدف إلى ترحيل الاتصالات عبر السواتل بالموجات المترية (VHF) في الخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S)، من أجل استكمال البنى التحتية لاتصالات الأرض عند تشغيل الطائرات في المناطق المحيطية والنائية؛
- (ج) أن قنوات الموجات المترية (VHF) للخدمة AM(R)S أصبحت مزدحمة في بعض المناطق وأن أنظمة الخدمة AMS(R)S بحاجة إلى العمل بأسلوب لا يقيد أنظمة الخدمة AM(R)S في نطاق الموجات المترية (VHF)، دون تعديل معدات الطائرات،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) وضعت معايير وممارسات موصى بها (SARP) توضح بالتفصيل معايير تخطيط تخصيصات التردد لأنظمة اتصالات الخدمة AM(R)S العاملة بالموجات المترية؛
- (ب) أن منظمات مختصة تقوم بتخطيط تخصيصات التردد بين المحطات العاملة في إطار توزيع للخدمة AM(R)S في نطاق التردد 137-117,975 MHz بموجب أحكام منظمة الإيكاو؛
- (ج) أن المسؤولية عن وضع معايير التوافق بين الأنظمة في الخدمة AMS(R)S والمقترحة للعمليات المذكورة في الفقرة (ب) من "إذ يضع في اعتباره" وأنظمة الطيران المقيسة للإيكاو في نطاق التردد 137-117,975 MHz تقع على عاتق الإيكاو؛
- (د) أن من غير المخطط تشغيل وصلات التغذية لأنظمة الخدمة AMS(R)S في نطاق التردد 137-117,975 MHz.

وإذ يدرك

(أ) أن نطاق التردد MHz 137-117,975 موزع على أساس أولي للخدمة AM(R)S وتستعمله الأنظمة جو-أرض وجو-جو وأرض-جو العاملة وفقاً للمعايير والممارسات الموصى بها الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، ويوفر الاتصالات الصوتية واتصالات البيانات الهامة لإدارة الحركة الجوية على أساس عالمي؛

(ب) أن الملحق 10 لاتفاقية الطيران المدني الدولي يحتوي على المعايير والممارسات الموصى بها الخاصة بأنظمة الملاحة الراديوية للطيران والاتصالات الراديوية التي يستعملها الطيران المدني الدولي لأغراض السلامة،

يقدر

1 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن النظام الساتلي للخدمة AMS(R)S التي تأذن باستعمال نطاق التردد MHz 137-117,975 من جانب هذا النظام أن تأخذ في الاعتبار إجراءات تخطيط تخصيصات التردد ذات الصلة الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي فيما يتعلق بالفقرة (ب) من "وإذ يلاحظ"؛

2 أنه، مع مراعاة الفقرة 1 من "يقرر"، يجوز أيضاً استعمال نطاق التردد MHz 137-117,975 من جانب الأنظمة التجريبية للخدمة AMS(R)S خلال الفترة الزمنية التي يتم فيها وضع المعايير والممارسات الموصى بها ذات الصلة، وقبل النشر التشغيلي؛

3 أن التداخل الناتج عن البث خارج النطاق للمحطة الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) العاملة في نطاق التردد MHz 137-117,975 وتعرض له القنوات المجاورة لمحطات الاستقبال المحمولة جواً للخدمة المتنقلة للطيران (R) يجب ألا يزيد عن التداخل الناجم عن البث خارج النطاق لمحطات طائرات الخدمة المتنقلة للطيران (R)؛

4 أنه، وفقاً لإجراءات تخطيط تخصيصات التردد لمنظمة الطيران المدني الدولي، فإن تحديد أو اختيار القنوات التي تستعملها الخدمة AMS(R)S يجب:

- أن يأخذ في الاعتبار النشر التشغيلي للمحطات العاملة في الخدمة AM(R)S وفي الخدمة AM(OR)S عندما تكون متاحة؛

- ألا يؤثر سلباً على التعديلات المستقبلية المحتملة لتخطيط قنوات الخدمة AM(R)S عند الاقتضاء؛

5 أنه عند تخصيص ترددات لمحطات في الخدمة المتنقلة للطيران (OR)، يتعين على الإدارة أن تأخذ في الاعتبار الترددات المخصصة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي تم الاتفاق على تنسيقها بموجب الرقمين 14.9 و 15.9 بين الإدارتين المشاركتين في عملية التنسيق؛

6 أن المحطات الفضائية العاملة في نطاق التردد MHz 137-117,975 في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) يجب ألا يكون لها بث خارج النطاق في نطاق التردد MHz 138-137 يتجاوز كثافة تدفق القدرة البالغة $170 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ kHz))}$ عند سطح الأرض؛

7 أنه، في نطاق التردد MHz 137-136,8، يجب أن تُصمم مستقبلات المحطات الفضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) بحيث تتحمل بيئة التداخل الناتجة عن الأنظمة الساتلية العاملة في نطاق التردد MHz 138-137؛ وأن تؤخذ في الاعتبار مستويات القدرة الواردة في ملحق هذا القرار والنسبة (النسب) المئوية من الوقت المقابلة عند وضع المعايير والممارسات الموصى بها (SARP) ذات الصلة الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)،

يكلف الأمين العام

بإحاطة الإيكاو والمنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى مراعاة هذا القرار في سياق وضع المعايير والممارسات الموصى بها للخدمة AMS(R)S والتخطيط بشأن الخدمة AM(R)S والخدمة AMS(R)S في نطاق التردد 137-117,975 MHz.

الملحق بالقرار (WRC-23) COM4/2

يوفر الجدول التالي مستويات القدرة لعدة نسب مئوية من الوقت لتردد مركزي لقناة محطة فضائية للخدمة AMS(R)S يتراوح بين 136,8 و136,975 MHz:

التردد المركزي لقناة محطة فضائية للخدمة AMS(R)S (MHz)								مستوى القدرة (dBW/25 kHz)	النسبة المئوية من الوقت
136,975	136,95	136,925	136,9	136,875	136,85	136,825	136,8		
180-	185,25-	190,5-	195,75-	201-	203-	205-	207-	50	
157-	162,25-	167,5-	172,75-	178-	180-	182-	184-	10	
148-	153,25-	158,5-	163,75-	169-	171-	173-	175-	1	
140-	145,25-	150,5-	155,75-	161-	163-	165-	167-	0,1	
134-	139,25-	144,5-	149,75-	155-	157-	159-	161-	0,01	
128-	133,25-	138,5-	143,75-	149-	151-	153-	155-	0,001	
125-	130,25-	135,5-	140,75-	146-	148-	150-	152-	0,0001	

بند جدول الأعمال 1.4

ADD

القرار (WRC-23) COM4/3

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في نطاق التردد 960-694 MHz، أو أجزاء منه¹

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خصائص الانتشار المؤاتية لنطاق التردد 960-694 MHz مفيدة لتوفير حلول فعالة من حيث التكلفة للتغطية، بما في ذلك من أجل المساحات الكبيرة ذات الكثافة السكانية المنخفضة؛
- (ب) أن تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) كمحطات قاعدة (HIBS) للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نفس المنطقة الجغرافية مع الخدمات القائمة قد يؤدي إلى مشاكل في التوافق؛
- (ج) أن من الضروري حماية الخدمات القائمة في نطاق التردد هذا حماية كافية؛
- (د) أن هناك طلباً متزايداً على النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل، مما يتطلب مزيداً من المرونة في النُهج الرامية إلى توسيع القدرة والتغطية اللتين توفرهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (هـ) أن المحطات HIBS يمكن أن تستخدم كجزء من شبكات IMT الأرضية، وقد تستخدم نفس نطاقات التردد كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية على الأرض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض المتنقل للمجموعات المحرومة، وفي المناطق الريفية والنائية؛
- (و) أن المحطات HIBS يمكن أن توفر وسيلة جديدة لتقديم خدمات الاتصالات IMT بأدنى حد من البنية التحتية للشبكة لأنها قادرة على توفير الخدمة لمساحة كبيرة مع تغطية كثيفة؛
- (ز) أن استخدام المحطات HIBS اختياري للإدارات، وأن هذا الاستخدام ينبغي ألا يكون له أي أولوية على استخدام الاتصالات IMT الأرضية الأخرى؛
- (ح) أن المحطة المتنقلة المراد خدمتها، سواء من خلال المحطات HIBS أو المحطات القاعدة IMT على الأرض، هي نفسها، وهي تدعم حالياً مجموعة متنوعة من نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT؛
- (ط) أنه في سيناريوهات نشر معينة، يمكن لإرسالات المنصات في نطاق التردد 960-694 MHz أن تحدث على ارتفاعات تصل هبوطاً إلى 18 km، وأن بعض دراسات الحساسية أظهرت أن تفاوت التداخل على هذا الارتفاع سيكون ضئيلاً؛

¹ المحطة HIBS: محطة منصة عالية الارتفاع تعمل كمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية. وتشير الشروط الواردة في هذا القرار إلى المنصات التي تعمل على ارتفاعات بين 18 و25 km.

(ي) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) تناول مسألة التقاسم والتوافق بين المحطات HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة الأولية في نطاق التردد 960-694 MHz والخدمات في النطاقات المجاورة،

وإذ يدرك

(أ) ما ورد في المادة 5 من أن نطاق التردد 960-694 MHz، أو أجزاء منه، موزع على أساس أولي لخدمات متنوعة؛

(ب) أن استخدام نطاق التردد 862-470 MHz في الخدمة الإذاعية والخدمات الأولية الأخرى في الإقليم 1 (باستثناء منغوليا) وفي جمهورية إيران الإسلامية مشمول بالاتفاق GE06؛

(ج) أن محطة المنصات عالية الارتفاع (HAPS) معرّفة في الرقم 66A.1 على أنها محطة تقع على جسم على ارتفاع يتراوح من 20 إلى 50 km وعند نقطة محددة، اسمية، ثابتة بالنسبة إلى الأرض؛

(د) أن نطاق التردد 960-694 MHz، أو أجزاء منه، محدد للاتصالات IMT وفقاً للرقمين 313A.5 و317A.5؛

(هـ) أن نطاقات التردد هذه موزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك،

وإذ يؤكد

أن متطلبات مختلف الخدمات الموزع لها نطاق التردد، بما في ذلك الخدمة المتنقلة وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (طبقاً للرقمين 312.5 و323.5) والخدمة الثابتة والخدمة الإذاعية، يجب أن تؤخذ في الاعتبار،

يقرر

1 أن استعمال نطاق التردد 960-694 MHz طبقاً للأرقام 14A.5 و14B.5 يخضع لموافقة يتم الحصول عليها بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) المتأثرة في البلدان المدرجة في الرقمين 312.5 و323.5 استناداً إلى المعايير الواردة في الملحق 1 بهذا القرار؛

2 أن المحطات HIBS التي تعمل في نطاق التردد 862-698/694 MHz يجب ألا تسبب تداخلاً ضاراً وألا تطالب بالحماية من الخدمة الإذاعية؛ وعندما ينطبق الاتفاق GE06، يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) لكل محطة HIBS القيمة -135,8 dB(W/(m² · MHz))، المنتجة في أراضي الإدارات الأخرى، عند ارتفاع 10 m ما لم تُقدم موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة في وقت التبليغ عن المحطة HIBS؛

3 عندما لا ينطبق الاتفاق GE06، فإن استعمال المحطات HIBS لنطاق التردد 862-698/694 MHz يخضع لموافقة يتم الحصول عليها بموجب الرقم 21.9 فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية في أراضي الإدارات الأخرى؛ ويتعين استخدام عتبة التنسيق لمستوى كثافة تدفق القدرة (pdf) بقيمة -135,8 dB(W/(m² · MHz)) لكل محطة HIBS، المنتجة في أراضي الإدارات الأخرى، عند ارتفاع 10 m؛

4 أن تمثل الإدارات الراغبة في تشغيل المحطات HIBS لما يلي:

1.4 لأغراض حماية الخدمة المتنقلة، بما في ذلك أنظمة IMT الأرضية، في أراضي الإدارات المجاورة في نطاق التردد 960-694 MHz، تنطبق الحدود التالية:

- يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية لحماية المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية، إلا إذا توفرت موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-114 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 0^\circ < \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات؛

- يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويتين التاليتين لغرض حماية المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية، إلا إذا توفرت موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-136 + 0.21 (\theta)^2 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 8.3^\circ$$

$$-121.8 + 0.08 (\theta) \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 8.3^\circ < \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات؛²

2.4 لأغراض حماية الخدمات المتنقلة، بما في ذلك الأنظمة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية في أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وطاجيكستان وتركمانستان في نطاق التردد 960-694 MHz، يجب ألا يتجاوز مستوى الكثافة pfd المنتج من كل محطة HBS على سطح الأرض في أراضي البلدان المذكورة في "يقرر" أعلاه القيم التالية، إلا إذا توفرت موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-150 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 0^\circ \leq \theta < 11^\circ$$

$$-150 + 0.3912 (\theta - 11) \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 11^\circ \leq \theta < 80^\circ$$

$$-123 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 80^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات؛

3.4 لأغراض حماية الخدمة الثابتة في أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وطاجيكستان وتركمانستان في نطاق التردد 960-694 MHz، يجب ألا يتجاوز مستوى الكثافة pfd المنتج من كل محطة HBS على سطح الأرض في أراضي البلدان المدرجة أعلاه في فقرة "يقرر" هذه القيم التالية، إلا إذا توفرت موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-150 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 0^\circ \leq \theta < 11^\circ$$

$$-150 + 0.3912 (\theta - 11) \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 11^\circ \leq \theta < 80^\circ$$

$$-123 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for } 80^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوى الأفقي بالدرجات؛

2 سٌطبقت مستويات الكثافة pfd لحماية محطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ما لم تُخطر الإدارة المتأثرة مكتب الاتصالات الراديوية بأن المحطات الطرفية فقط هي التي تحتاج إلى الحماية.

5 أنه يجب على الإدارات التي تعتزم تنفيذ نظام المحطات HIBS أن تبلغ، وفقاً للمادة 11، عن تخصيصات التردد لإرسال واستقبال المحطات HIBS عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية الواردة في التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية (BR) لفحص الامتثال للشروط المحددة في فقرات "يقرر" أعلاه.

6 يجب على الإدارة المبلّغة عن محطة HIBS أن تقوم عند تقديم معلومات التذييل 4 بإرسال التزام راسخ وموضوعي وقابل للتنفيذ وقابل للقياس والإنفاذ إلى المكتب بأن تزيل على الفور التداخل غير المقبول للخدمات الأولية القائمة أو خفضه إلى مستوى مقبول في حالة حدوث ذلك التداخل،

يدعو الإدارات إلى

1 أن تعتمد ترتيبات التردد المناسبة للمحطات HIBS لكي تنظر في فوائد الاستخدام المنسق للطيف للمحطات HIBS وحماية الخدمات والأنظمة الحالية التي تعمل على أساس أولي، مع مراعاة ما ورد في "يقرر" أعلاه والتوصيات والتقارير ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية؛

2 أن تراجع مدخلاتها بشأن الخدمة الإذاعية في السجل الأساسي الدولي للترددات في نطاق التردد فوق 694 MHz وأن تزيل المدخلات التي لم تعد مطلوبة وفقاً للمادة 8.

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM4/3

معايير تحديد الإدارات التي يحتمل أن تتأثر فيما يتعلق بخدمة الملاحة الراديوية للطيران في البلدان المذكورة في الرقمين 312.5 و 323.5

لتحديد الإدارات التي يُحتمل أن تتأثر عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9 من أجل المحطات HIBS في الخدمة المتنقلة فيما يتعلق بمحطة خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة في البلدان المذكورة في الرقمين 312.5 و 323.5، ينبغي استخدام مسافات التنسيق (بين محطة HIBS في الخدمة المتنقلة ومحطة ARNS المحتمل تأثرها) المحددة أدناه.

عند تطبيق الإجراء من أجل التماس الموافقة بموجب الرقم 21.9، يمكن للإدارات المبلغة أن تشير في بطاقة التبليغ المرسلة إلى مكتب الاتصالات الراديوية إلى قائمة الإدارات التي تم التوصل بالفعل إلى اتفاق ثنائي معها. ويأخذ المكتب ذلك في الاعتبار عند تحديد الإدارات المطلوب التنسيق معها بموجب الرقم 21.9.

مسافات التنسيق لمحطة استقبال HIBS في الخدمة المتنقلة (km)	مسافات التنسيق لمحطة إرسال HIBS في الخدمة المتنقلة (km)
$4.1(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_3}) + R$	$4.1(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$
	<p>h_1 هو ارتفاع محطات ARNS (10 000 m).</p> <p>h_2 هو ارتفاع محطات HIBS (بين 18 000 و 25 000 m).</p> <p>h_3 هو ارتفاع محطات IMT (1,5 m).</p> <p>R هو نصف قطر منطقة خدمة محطة HIBS (km).</p>

القرار (WRC-23) COM4/4

استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz، أو أجزاء منه⁴

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك طلباً متزايداً على النفاذ إلى النطاق العريض المتنقل، مما يتطلب مزيداً من المرونة في التهجُّج الرامية إلى توسيع القدرة والتغطية اللتين توفرهما أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)؛
- (ب) أن استخدام محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) كمحطات قاعدة في الاتصالات المتنقلة الدولية (HIBS) يمكن أن يكون جزءاً من شبكات IMT الأرضية، وقد تستخدم نفس نطاقات التردد كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية مقامة على الأرض من أجل توفير توصيلية النطاق العريض المتنقل للمجتمعات المحرومة، وفي المناطق الريفية والناحية؛
- (ج) أن المحطات HIBS يمكن أن توفر وسيلة جديدة لتقديم خدمات الاتصالات IMT بأدنى حد من البنية التحتية للشبكة لأنها قادرة على توفير الخدمة لمساحة كبيرة مع تغطية كثيفة؛
- (د) أن استخدام المحطات HIBS اختياري للإدارات، وأن هذا الاستخدام ينبغي ألا يكون له أي أولوية على استخدام الاتصالات IMT الأرضية الأخرى؛
- (هـ) أن المحطات المتنقلة المراد خدمتها، سواء من خلال المحطات HIBS أو المحطات القاعدة IMT المقامة على الأرض، هي نفسها، وهي تدعم حالياً مجموعة متنوعة من نطاقات التردد المحددة للاتصالات IMT؛
- (و) أنه في سيناريوهات نشر معينة، يمكن أن تحدث إرسالات منصات في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz على ارتفاع يصل هبوطاً إلى 18 km وأن بعض دراسات الحساسية أظهرت أن التفاوت في التداخل سيكون ضئيلاً على هذا الارتفاع؛
- (ز) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) تناول مسألة التقاسم والتوافق بين المحطات HIBS والأنظمة القائمة للخدمات الموزعة الأولية في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz والخدمات في النطاقات المجاورة؛

4 HIBS: محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) العاملة كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية. وتشير الشروط المحددة في هذا القرار إلى هذه المنصات العاملة بين 18 km و25 km.

(ج) أن نطاق التردد 2 690-2 700 MHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي (RAS)، وأن الرقم 340.5 ينطبق في نطاق التردد هذا،

وإذ يدرك

(أ) أن محطة المنصات عالية الارتفاع (HAPS) معرّفة في الرقم 66A.1 على أنها محطة تقع على جسم على ارتفاع يتراوح من 20 إلى 50 km وعند نقطة محددة، اسمية، ثابتة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) أن نطاق التردد 2 500-2 690 MHz في الإقليمين 1 و2 (نطاق التردد 2 500-2 510 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS في الإقليمين 1 و2) ونطاق التردد 2 500-2 655 MHz في الإقليم 3 (نطاق التردد 2 500-2 535 MHz يقتصر على الاستقبال في المحطات HIBS في الإقليم 3)، مدرجان في الرقم 14C.5 للاستعمال في المحطات HIBS؛

(ج) أن نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، أو أجزاء منه، محدد للاتصالات IMT وفقاً للرقم 384A.5؛

(د) أن نطاق التردد هذا موزع على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي مشترك؛

(هـ) أن المحطات الرادارية للأرصاد الجوية القائمة على الأرض في الخدمة الراديوية لتحديد الموقع مرخص لها، في نطاق التردد 2 700-2 900 MHz، بالعمل على قدم المساواة مع محطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران بموجب الرقم 423.5،

يقرر

1 أن تمثل الإدارات الراغبة في تشغيل المحطات HIBS لما يلي:

1.1 لأغراض حماية الخدمة المتنقلة في الأنظمة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية:

- يجب ألا تتجاوز سوية الكثافة pfd من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية، لحماية المحطات المتنقلة للاتصالات IMT، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-109 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{for} \quad 0^\circ < \theta \leq 90^\circ$$

- حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

- يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية، لحماية المحطات المتنقلة للاتصالات IMT، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -144.55 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 0^\circ \leq \theta < 11^\circ \\ -144.55 + 0.45 (\theta - 11) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 11^\circ \leq \theta < 80^\circ \\ -113.55 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 80^\circ \leq \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

- حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات⁵،

2.1 لأغراض حماية الخدمة المتنقلة، بما في ذلك الأنظمة الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في أراضي أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وطاجيكستان وتركمانستان في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية الكثافة pfd من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي البلدان المذكورة أعلاه في فقرة "يقرر" هذه، الحدود التالية، ما لم ترد موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -147 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 0^\circ \leq \theta < 11^\circ \\ -147 + 0.45 (\theta - 11) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 11^\circ \leq \theta < 80^\circ \\ -116 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 80^\circ \leq \theta < 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

3.1 لأغراض حماية أنظمة الخدمة الثابتة في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -148 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 0^\circ < \theta \leq 2^\circ \\ -148 + 0.71 (\theta - 2) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 2^\circ < \theta \leq 47^\circ \\ -116 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 47^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

5 تُطبق مستويات لحماية المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ما لم تُعلم الإدارات المتأثرة مكتب الاتصالات الراديوية بأن المحطات المطرفية هي فقط التي تحتاج إلى الحماية.

4.1 لأغراض حماية الخدمات الإذاعية الساتلية في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 630-2 520 MHz، يجب ألا تتجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السويات التالية، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -130.5 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 0^\circ < \theta \leq 20^\circ \\ -139.8 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 20^\circ < \theta < 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

1.4.1 وعلاوةً على ذلك، يجب ألا يتسبب استخدام المحطات HIBS في الإقليم 3، في نطاق التردد 2 630-2 520 MHz في تداخل غير مقبول للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في الإقليم 3 وألا يؤدي إلى المطالبة بالحماية منها؛

5.1 لأغراض حماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية للطيران في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 900-2 700 MHz يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -156.2 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } \theta \leq 7^\circ \\ -163 + 15 \cdot \log_{10}(\theta - 4) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 7^\circ < \theta < 30.5^\circ \\ -141 + 2.7 \cdot \log_{10}(\theta - 4) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } \theta = 30.5^\circ \\ -157 + 14 \cdot \log_{10}(\theta - 4) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 30.5^\circ < \theta \leq 40.5^\circ \\ -101.5 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } \theta > 40.5^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات؛

6.1 لأغراض حماية أنظمة خدمة التحديد الراديوي للموقع في أراضي الإدارات الأخرى، لا سيما الأنظمة المشغلة وفقاً لأحكام الرقم 423.5 من لوائح الراديو، في نطاق التردد 2 900-2 700 MHz يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى الحدود التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$\begin{aligned} -165.6 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } \theta \leq 37^\circ \\ -165.6 + 5.5(\theta - 37) & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 37^\circ < \theta < 45^\circ \\ -121.6 + (\theta - 45) / 3 & \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) for } 45^\circ < \theta \leq 90^\circ \end{aligned}$$

حيث θ هي زاوية وصول الموجة الواردة فوق المستوي الأفقي بالدرجات،

7.1 لأغراض حماية محطات خدمة الفلك الراديوي في أراضي الإدارات الأخرى في نطاق التردد 2 700-2 690 MHz يجب ألا تتجاوز الكثافة pfd من المحطات HIBS العاملة في نطاق التردد 2 690-2 500 MHz المنتجة على سطح الأرض في أراضي الإدارات الأخرى السوية التالية للبث غير المرغوب، ما لم يتم الحصول على موافقة صريحة من الإدارة المتأثرة:

$$-177 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))};$$

8.1 تنطبق الفقرة 7.1 من "يقرر" في أي محطة فلك راديوي كانت قيد التشغيل قبل 15 ديسمبر 2023 وأبلغ بها مكتب الاتصالات الراديوية في نطاق التردد 2 700-2 690 MHz قبل 17 مايو 2024، أو في أي محطة فلك راديوي أبلغ بها المكتب قبل تاريخ استلام كامل معلومات التذييل 4، لنظام HIBS الذي تنطبق عليه الفقرة 6.1 من "يقرر"؛ وفيما يتعلق بمحطات الفلك الراديوي المبلغ عنها بعد هذين التاريخين يجب الحصول على اتفاق مع الإدارات التي بلغت عن محطات HIBS؛

9.1 أنه لغرض حماية الخدمة MSS (فضاء-أرض) والخدمة RDSS (فضاء-أرض) في نطاق التردد MHz 2 483,5-2 500، يجب أن يمتثل استخدام محطة HIBS في نطاق التردد 2 500-2 690 MHz لحد البث غير المطلوب -30 dBm/MHz في نطاق التردد 2 483,5-2 500 MHz؛

10.1 أنه لغرض حماية الخدمة MSS (أرض-فضاء) في نطاق التردد MHz 2 655-2 690 في الإقليم 3، يجب على الإدارات المبلغة عن المحطات HIBS أن تضمن التزاماً قابلاً للإنفاذ تتعهد فيه، في حالة التسبب في تداخل غير مقبول، بالتوقف فوراً عن الإرسال أو تخفيف التداخل إلى مستوى مقبول؛

2 أنه يجب على الإدارات التي تعتزم تنفيذ نظام المحطات HIBS أن تبلغ، وفقاً للمادة 11، عن تخصيصات التردد للإرسال والاستقبال في المحطات HIBS عن طريق تقديم جميع العناصر الإلزامية الواردة في التذييل 4 إلى مكتب الاتصالات الراديوية لفحص الامتثال للشروط المحددة في فقرة "يقرر" أعلاه؛

3 أن تقدم الإدارة المبلغة عن المحطات HIBS، وقت تقديم معلومات التذييل 4، التزاماً موضوعياً وقابلاً للقياس وقابلاً للإنفاذ والتنفيذ تتعهد فيه للمكتب بإزالة التداخل غير المقبول في الخدمات الأولية القائمة أو خفضه إلى سوية مقبولة على الفور، في حالة حدوث مثل هذا التداخل،

يدعو الإدارات

إلى أن تعتمد ترتيبات التردد المناسبة للمحطات HIBS لكي تنظر في فوائد الاستخدام المنسق للطيف للمحطات HIBS وحماية الخدمات والأنظمة الحالية التي تعمل على أساس أولي مع مراعاة ما ورد في "يقرر" أعلاه والتوصيات والتقارير ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

بند جدول الأعمال 1.11

ADD

القرار (WRC-23) COM4/5

التطبيق المؤقت للوائح الراديو من أجل إدخال الشبكات الساتلية الجديدة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) الطلب المتزايد على قدرات الاتصالات للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) لتعزيز السلامة البحرية؛
 (ب) أن لجنة السلامة البحرية (MSC) التابعة للمنظمة البحرية الدولية (IMO) أقرت، في قرارها MSC.529(106)، بنظام جديد للاتصالات المتنقلة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض⁶ لاستعمال نظام مراسلة إقليمي في النظام GMDSS يقتصر على منطقة الخدمة الواقعة بين خطي الطول 75° شرقاً و135° شرقاً وخطي العرض 10° شمالاً و55° شمالاً، ويسمى فيما يلي باسم "الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض". ومن الضروري استكمال عملية التنسيق قبل أن يبدأ النظام المستقر بالنسبة إلى الأرض تقديم خدمات النظام GMDSS؛

(ج) أن هذا المؤتمر نظر في إطار تنظيمي منقح للوائح الراديو يعكس ترددات النظام GMDSS على أساس مؤقت في التذييل 15 والمادتين 5 و33 من لوائح الراديو،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

(أ) أن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل حالياً باستعمال تخصيصات التردد المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات للاتحاد بموجب الرقم 41.11 (انظر الملحق 1)؛
 (ب) أن التوزيعات الأولية للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في نطاق التردد 1 614,4225-1 618,725 MHz أو 1 616,3-1 620,38 MHz و2 483,59-2 499,91 MHz تُستعمل أيضاً من قبل أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) العاملة في نفس منطقة الخدمة المعترف بها ويلزم إجراء مزيد من التنسيق مع هذه الأنظمة الساتلية والشبكات الساتلية المبلغ عنها على النحو المحدد وفقاً للرقم 27.9؛
 (ج) الوقع المحتمل لنتائج التنسيق والتطورات التكنولوجية على تحديد الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض للترددات لخدمات السلامة التي يقدمها النظام GMDSS.

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الأحكام التنظيمية المتعلقة بتنسيق الترددات والتبليغ عن أي شبكة ساتلية ونظام ساتلي ترد في المادتين 9 و11؛
- (ب) أن العديد من الأنظمة الساتلية الأخرى قد استوفت أحكام المادتين 9 و11 وتعمل في نفس نطاقات التردد؛
- (ج) أن التنسيق المستمر الذي تجريه الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات الصلة، وفقاً للمادة 9 والقواعد الإجرائية ذات الصلة؛
- (د) أن من الضروري أن تعالج الإدارة المبلّغة عن شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض القضايا المتعلقة بالتخصيصات ذات الصلة بموجب الرقم 27.9 قبل بدء خدمة النظام GMDSS (أي تحقيق التوافق بين الأنظمة ذات الصلة وحل مشكلة التداخل الضار التي تم تحديدها)،

وإذ يدرك

- (أ) أن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض تحتاج إلى التنسيق بموجب الرقمين 7.9 و11A.9؛
- (ب) أن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تسبب حالات تداخل ضار وألا تطالب بالحماية من تخصيصات التردد التي تشكل أساس النتائج غير المواتية حتى يُستكمل تنسيق الترددات والتبليغ عنها؛
- (ج) أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات تاريخ سابق للحماية والتي تعمل في نفس نطاقات التردد مثل الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض، تواجه تداخلاً ضاراً على النحو الوارد في التقارير ITU2023-63161 (استلم في 2023.08.17) و USA2023-63567 (استلم في 2023.09.14)، و F2023-63644 (استلم في 2023.09.25)، و USA2023-64675 (استلم في 2023.11.15)، و F2023-64822 (استلم في 2023.11.23)، و F2023-64912 (استلم في 2023.11.30)،

وإذ يدرك أيضاً

- (أ) أن استكمال التنسيق بنجاح مع جميع الأنظمة الساتلية الضرورية يضمن التشغيل الموثوق للخدمة GMDSS؛
- (ب) أنه ينبغي حماية الأنظمة في الخدمة GMDSS من حالات التداخل الضار لضمان سلامة الحياة في البحر،

يقرر

- 1 أن أحكام هذا القرار تنطبق فقط على الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض المعترف باستعمالها في النظام GMDSS المحدد في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- 2 أنه يجب إزالة أي تداخل ضار تم تحديده؛
- 3 أنه يجب أن تستكمل الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض بنجاح تنسيق تخصيصات تردداتها مع الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات الصلة المشار إليها في الفقرة ب) من "إذ يضع في اعتباره كذلك"، وفقاً للمادتين 9 و11 قبل بدء خدمات النظام GMDSS؛

4 أن تنسيق تخصيصات التردد المستعملة لخدمات النظام GMDSS من جانب الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض لن يعتبر مستكملاً إلا بعد إزالة الملاحظات والإشارات المقابلة المتعلقة بالتخصيصات التي أدت نتيجة غير مؤاتية إلى تسجيلها تحت الرقم 41.11 وفقاً للرقم 41B.11؛

5 أن استعراض نطاقات التردد الواردة في الرقمين 111Z.5 و 368.5 والمادة 33 والتذييل 15 في الاتجاه أرض-فضاء للنظام GMDSS يجب أن يجرى في أول مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية يُعقد بعد استكمال التنسيق على النحو المشار إليه في الفقرة 3 من "يقرر" لتحديد نطاق التردد المعني؛

6 أن الأحكام التنظيمية المُشار إليها في الفقرة ج) من "يُضَع في اعتباره" يجب أن تدخل حيز النفاذ اعتباراً من تاريخ استكمال واستيفاء ما ورد في الفقرات من 1 إلى 5 من "يقرر" أعلاه،

يحث الإدارات المعنية ببطاقات التبليغ عن السواتل

1 على بذل أقصى جهد ممكن لإزالة أي تداخل ضار والمشاركة في تنسيق الترددات مع الإدارات المعنية الأخرى بهدف استكمال التنسيق قبل المؤتمر WRC-27؛

2 على رفع تقارير إلى مكتب الاتصالات الراديوية قبل المؤتمر WRC-27 عن حل أي تداخل ضار تم تحديده والتقدم المحرز في تنسيق الترددات؛

3 على التعاون لمعالجة أي مشاكل محتملة تتعلق بتنسيق خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية في نطاق التردد 2 483,5-500 MHz،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يرفع إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 تقريراً عن وضع تنفيذ هذا القرار وأي صعوبات محتملة تتعلق بذلك؛

2 بأن يتابع، قدر الممكن عملياً التقدم المحرز في تنسيق الترددات بين الإدارات المعنية واتخاذ التدابير المناسبة ضمن ولاية مكتب الاتصالات الراديوية من أجل تقديم المساعدة في تنفيذ هذا القرار؛

3 بنشر الرسائل المعممة للاتحاد لتأكيد استكمال تنسيق الترددات بين جميع الإدارات المعنية، وفقاً للفقرة 3 من "يقرر"،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM4/5

قائمة بطاقات التبليغ عن شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض المرتبطة بالشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض

القسم الخاص (رابط الخدمة في النظام BDMSS)	الشبكة الساتلية	الموقع المداري
CR/C/798 MOD-1 CR/C/798 MOD-2 Part II-S	COMPASS-58.75E	°58,75 شرقاً
AR11/C/2674 Part II-S	CHINASAT-31	°80 شرقاً
CR/C/799 MOD-5 Part II-S	COMPASS-80E	
AR11/C/2676 Part II-S	CHINASAT-33	°110,5 شرقاً
CR/C/800 MOD-1 CR/C/800 MOD-2 Part II-S	COMPASS-110.5E	
AR11/C/2675 Part II-S	CHINASAT-32	°140 شرقاً
CR/C/801 MOD-1 CR/C/801 MOD-2 Part II-S	COMPASS-140E	
CR/C/1526 MOD-1 CR/C/1526 MOD-2 Part II-S	COMPASS-160E	°160 شرقاً

بند جدول الأعمال 1.2

ADD

القرار (WRC-23) COM4/6

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 10,5-10 GHz في الإقليم 2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛

(ب) أن توفر الطيف الكافي في الوقت المناسب والأحكام التنظيمية الداعمة ضروري لتحقيق الأهداف المنصوص عليها في التوصية ITU-R M.2083؛

(ج) أن هناك حاجة إلى الاستفادة باستمرار من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛

(د) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استعمال وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الاعتمادية والكمون المنخفض،

وإذ يأخذ بعين الاعتبار

(أ) أن توفر أجزاء واسعة ومتلاصقة من الطيف في الوقت المناسب مهم من أجل دعم تطور الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) أن نطاق التردد 10,68-10,6 GHz موزّع على أساس أولي لكل من الخدمات النشيطة والمنفصلة بالشروط المحددة الواردة في القرار (WRC-07) 751، بناءً على استنتاجات الدراسات الواردة في التقرير ITU-R RS.2096، والتي تسمح بالتقاسم مع خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة)؛

(ج) أن نطاق التردد 10,7-10,68 GHz موزع عالمياً للخدمات المنفصلة، بما في ذلك خدمة الفلك الراديوي، وينطبق الرقم 340.5؛

(د) أن نطاق التردد 10,4-10 GHz مخصص لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)، التي توفر قدرتها على أداء تصوير عالي الاستبانة وخالٍ من السحب العديد من الفوائد للمجتمع، مثل رسم الخرائط الطبوغرافية والمساحية والتخطيط الحضري وإدارة حالات الطوارئ ورصد تغير المناخ وتعزيز المراقبة البحرية؛

(هـ) أن استعمال نطاق التردد 10,5-10 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية مخصص فقط للمحطات القاعدة ذات الخلايا الصغيرة جداً،

يقرر

- 1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في استخدام نطاق التردد 10,5-10 GHz المحدد للاتصالات المتنقلة الدولية في الرقم **10B12.5** في بلدان الإقليم 2، مع مراعاة أحدث صيغة للتوصيات ذات الصلة لقطاع الاتصالات الراديوية؛
- 2 أن تتخذ الإدارات تدابير عملية لضمان تسديد هوائيات الإرسال للمحطات القاعدة خارج المباني عادة تحت الأفق عند نشر المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 10,5-10 GHz؛ ويلزم أن يكون التسديد الميكانيكي في مستوى الأفق أو تحته؛
- 3 ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للمحطة القاعدة 30 dB(W/100 MHz) وألا يتجاوز الحد الأقصى للقدرة e.i.r.p. في كل محطة قاعدة لجميع زوايا الارتفاع فوق 34 درجة القيمة 0,5 dB(W/100 MHz)؛
- 4 أنه لأغراض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، ومع مراعاة الشروط الواردة في الفقرة 3 من "يقرر"، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة الإجمالية (TRP)¹ الناتجة عن كل محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية عاملة في نطاق التردد 10,5-10 GHz القيمة 37,9-39 dB(W/100 MHz) في نطاق التردد 10,6-10,7 GHz؛
- 5 أنه لأغراض حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، يجب ألا تتجاوز القدرة المشعة الإجمالية (TRP) الناتجة عن كل من معدات المستعمل للاتصالات المتنقلة الدولية عاملة في النطاق 10,5-10 GHz القيمة 39-39 dB(W/100 MHz) في نطاق التردد 10,6-10,7 GHz؛
- 6 أن محطات الاتصالات المتنقلة الدولية ضمن مدى التردد 10,5-10 GHz يجب ألا تُستعمل إلا لتطبيقات الخدمة المتنقلة البرية،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 وضع ترتيبات ترددات منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 10,5-10 GHz، مع مراعاة نتائج دراسات التقاسم والتوافق التي أجريت استعداداً للمؤتمر WRC-23؛
- 2 مواصلة تقديم التوجيه لضمان تمكن الاتصالات المتنقلة الدولية من تلبية احتياجات البلدان النامية في مجال الاتصالات؛
- 3 إعداد تقرير و/أو توصية لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) بشأن منهجيات حساب مناطق التنسيق حول محطات الفلك الراديوي العاملة في نطاق التردد 10,6-10,7 GHz من أجل تجنب التداخل الضار من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 10,5-10 GHz؛
- 4 استعراض التوصيات/التقارير الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية وتحديثها أو وضع توصيات جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، من أجل توفير المعلومات والمساعدة للإدارات المعنية بشأن تدابير التنسيق المحتمل بين محطات الخدمة الثابتة ومحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 10,5-10 GHz.

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

1 تفهم القدرة المشعة الإجمالية (TRP) هنا على أنها تكامل القدرة المرشلة من جميع عناصر الهوائي في اتجاهات مختلفة على امتداد كرة الإشعاع بأكملها.

القرار (WRC-23) COM4/7

المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاق التردد 7 125-6 425 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما فيها الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020، تمثل رؤية الاتحاد للنفاذ المتنقل على الصعيد العالمي، وتهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛
- (ب) أن من المستحسن استعمال نطاقات تردد منسقة على الصعيد العالمي للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إتاحة التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم؛
- (ج) أن تحديد نطاقات تردد موزعة للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات الموزع لها النطاق بالفعل وقد يتطلب إجراءات تنظيمية؛
- (د) أن من المفترض أن عدداً محدوداً جداً من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية ستتواصل بزاوية ارتفاع موجبة نحو المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل المباني؛
- (هـ) أن نطاق التردد 7 125-6 425 MHz، أو جزءاً منه، موزع على أساس أولي للخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية (أرض-فضاء وفضاء-أرض) وخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء)؛
- (و) أن عمليات الرصد الخاصة بخدمة الفلك الراديوي تجرى في نطاق التردد 6 650-6 675,2 MHz بموجب الرقم 149.5 لقياس الخطوط الطيفية للميثانول؛
- (و مكرراً) أن الرقم 458.5 ينص على أن "تحقق القياسات في النطاق 7 075-6 425 MHz فوق المحيطات بواسطة محاسيس منفصلة ذات موجات صغيرة. وتحقق القياسات في النطاق 7 250-7 075 MHz بواسطة أجهزة استشعار منفصلة ذات موجات صغيرة. وينبغي للإدارات، حين تخطط لاستعمال نطاقي التردد 7 075-6 425 MHz و 7 250-7 075 MHz في المستقبل، ألا تهمل متطلبات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة)؛"
- (ز) أن الشبكات الساتلية الحالية للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) تُستخدم ضمن نطاق التردد 7 075-6 425 MHz، أو أجزاء منه، وأن خصائصها قد تتطور في المستقبل؛
- (ح) أن نطاق التردد 7 125-6 425 MHz، أو جزء منه، يستعمل أيضاً في تطبيقات أخرى في إطار الخدمة المتنقلة؛
- (ط) أن نطاق التردد 7 155-7 100 MHz موزع على أساس أولي لخدمات العمليات الفضائية (أرض-فضاء) في الاتحاد الروسي، وفقاً للرقم 459.5؛
- (ي) أن نطاق التردد 7 190-7 145 MHz موزع على أساس أولي لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق)؛
- (ك) أن نطاق التردد 7 025-6 725 MHz مدرج في التذييل 30B ويستخدم لتوفير خطة تضمن عملياً، لجميع البلدان، النفاذ المنصف إلى مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ل) أنه تم وضع حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) المتوقعة التي تتطلب تقييم الامتثال في اختبارات مطابقة المعدات؛
- (م) أن نطاق التردد 7 075-6 700 MHz (فضاء-أرض) يُستخدم لوصلات تغذية الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة المتنقلة الساتلية، وفقاً للرقم 458B.5؛
- (ن) أن نطاق التردد 7 075-6 425 MHz في الخدمة الثابتة الساتلية يمكن استخدامه لتوفير وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

(س) أن الخدمة الثابتة الساتلية تُستعمل حالياً لتوفير وصلات التغذية في الخدمة المتنقلة الساتلية لتعزيز الخدمات البحرية في نطاق التردد 6 425-6 575 MHz،

وإذ يلاحظ

(أ) القرارات 223 (Rev.WRC-23) و 224 (Rev.WRC-23) و 225 (Rev.WRC-23) و 241 (Rev.WRC-23) و 242 (Rev.WRC-23) و 243 (Rev.WRC-23)، التي تتعلق أيضاً بالاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) أنه من المرتقب أن تتطور السطوح البينية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية، حسبما يرد تعريفها في التوصيات ITU-R M.1457 و ITU-R M.2012 و ITU-R M.2150 في إطار قطاع الاتصالات الراديوية بما يتجاوز تلك المحددة في بادئ الأمر، وذلك لتوفير خدمات محسنة وخدمات تتجاوز تلك التي كانت منطوية في مرحلة التنفيذ الأولي؛

(ج) أن التوصية ITU-R M.2160 تحدد "الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2030 وما بعده"؛

(د) أن التوصية ITU-R M.2083 توفر "رؤية بشأن الاتصالات المتنقلة الدولية - الإطار والأهداف العامة للتطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2020 وما بعده"،

وإذ يدرك

(أ) أن تحديد نطاق تردد للاتصالات المتنقلة الدولية لا يمنح أولوية في لوائح الراديو ولا يحول دون استعمال نطاق التردد في أي تطبيق للخدمات الموزع لها هذا النطاق؛

(ب) أن الدراسات أظهرت أن حماية وصلات التغذية للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تتطلب تحديد مسافات حماية تتراوح بين بضعة كيلومترات وعشرات الكيلومترات. ومسافات الحماية هذه خاصة بالموقع وتعتمد على عدة عناصر، مثل معالم الانتشار، وطبوغرافيا التضاريس المحلية، ومعلمات المحطات والمعلمات المدارية لوصلات التغذية الخاصة بالخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (فضاء-أرض)؛

(ج) أن الدراسات أظهرت أن التعايش في القناة المشتركة بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة يمكن تحقيقه ولكنه قد يتطلب تنسيقاً عبر الحدود بين البلدان؛

(د) أن الدراسات أظهرت أن التعايش في القناة المشتركة بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة يمكن تحقيقه ولكنه يتطلب التنسيق من موقع إلى آخر إذا تم نشر الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة في نفس المناطق الجغرافية أو في مناطق مجاورة؛

(هـ) أن الإدارات الراغبة في نقل الخدمة الثابتة إلى نطاقات تردد أخرى قد تنظر في نشر لاحق للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)،

يقدر

1 أن تنظر الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للأرقام 6A12.5 و 6B12.5 و 6C12.5 في استعمال نطاقات التردد المشار إليها في هذه الحواشي، مع مراعاة أحدث صيغة لتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد ذات الصلة؛

2 أنه لضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ومع مراعاة الفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره"، فإن مستوى الكثافة الطيفية المتوقعة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي تبثها محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية كدالة لزاوية رأسية فوق الأفق يجب ألا يتجاوز القيم التالية (لا ينطبق الرقم 5.21):

القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) المتوقعة (dBm/MHz) (انظر الملاحظات 1 و 2 و 3)	مدى الزوايا الرأسية $\theta_L \leq \theta < \theta_H$ (الزاوية الرأسية θ فوق الأفق)
27	$0^\circ \leq \theta < 5^\circ$
23	$5^\circ \leq \theta < 10^\circ$
19	$10^\circ \leq \theta < 15^\circ$

18	$15^\circ \leq \theta < 20^\circ$
16	$20^\circ \leq \theta < 30^\circ$
15	$30^\circ \leq \theta < 60^\circ$
15	$60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

الملاحظة 1: تعرّف القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) المتوقعة بأنها القيمة المتوسطة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية ويُحسب المتوسط:

- على زوايا أفقية تتراوح بين 180° - درجة و 180° + درجة، وتشكيل حزمة محطة قاعدة الاتصالات المتنقلة الدولية في اتجاه محدد ضمن مدى توجيهها أفقياً ورأسياً،
- وعلى اتجاهات مختلفة لتشكيل الحزمة في مدى توجيه محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية أفقياً ورأسياً،
- وعلى مدى الزوايا الرأسية المحددة $\theta_H < \theta \leq \theta_L$.

الملاحظة 2: يجب أن تمثل محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية للحدود المحددة المفروضة على الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة (e.i.r.p.) المتوقعة لجميع الإملات الميكانيكية التي يمكن أن تتضمنها عملية النشر، مع مراعاة الفقرة م) من "إذ يضع في اعتباره".

الملاحظة 3: لمزيد من التفاصيل فيما يتعلق بكيفية حساب القدرة المشعة المكافئة (e.i.r.p.) المتوقعة لنطاق التردد هذا، انظر الملحق بهذا القرار.

3 أن تضمن الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 7 075-6 700 MHz الحماية والاستعمال المستمر والتطوير المستقبلي لمحطات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) من خلال اعتماد تنسيق خاص بالموقع،

يدعو الإدارات إلى

- 1 مراعاة فوائد الاستعمال المنسق للطيف للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- 2 ضمان ألا تؤثر أحكام تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية سلباً على تشغيل المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية وتطورها في المستقبل؛
- 3 اتخاذ جميع الخطوات العملية لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار في نطاق التردد 6 650-6 675,2 MHz، الذي يغطي الخطوط الطيفية ذات الأهمية للأبحاث الفلكية الراهنة، وفقاً للرقم 149.5،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

- 1 وضع ترتيبات ترددات منسقة لتيسير نشر الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 7 125-6 425 MHz؛
- 2 مواصلة تقديم توجيه لضمان قدرة الاتصالات المتنقلة الدولية على تلبية احتياجات الاتصالات للبلدان النامية؛
- 3 وضع توصية لمعالجة أساليب تحديد منطقة الحماية حول المحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من المحطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 7 075-6 700 MHz؛
- 4 تحديث التوصيات/التقارير الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية أو وضع توصيات جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، من أجل توفير المعلومات وتقديم المساعدة للإدارات المعنية بشأن التنسيق المحتمل ما بين محطات الخدمة الثابتة ومحطات الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 7 125-6 425 MHz؛
- 5 القيام بانتظام، حسب الاقتضاء، باستعراض أثر تطور الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (بما في ذلك كثافة المحطات القاعدة)، وتلك الخاصة بأنظمة الخدمات الفضائية، على التقاسم والتوافق، ومراعاة نتائج هذه الاستعراضات عند إعداد أو مراجعة توصيات/تقارير قطاع الاتصالات الراديوية، التي تتناول، ضمن جملة أمور، إذا لزم الأمر، التدابير التي يمكن تطبيقها لتخفيف مخاطر التداخل على المستقبلات الفضائية؛
- 6 وضع توصية لقطاع الاتصالات الراديوية لمعالجة أساليب تحديد منطقة الحماية حول محطات خدمة الفلك الراديوي القائمة من محطات الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 6 650-6 675,2 MHz؛

7 تحديث التوصيات/التقارير الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية أو وضع توصيات جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية، حسب الاقتضاء، من أجل توفير المعلومات وتقديم المساعدة للإدارات المعنية بشأن التنسيق المحتمل لمحطات خدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) العاملة في نطاق التردد 7 190-7 145 MHz ومحطات الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في نطاق التردد 7 125-6 425 MHz،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

الملحق بالقرار (WRC-23) COM4/7

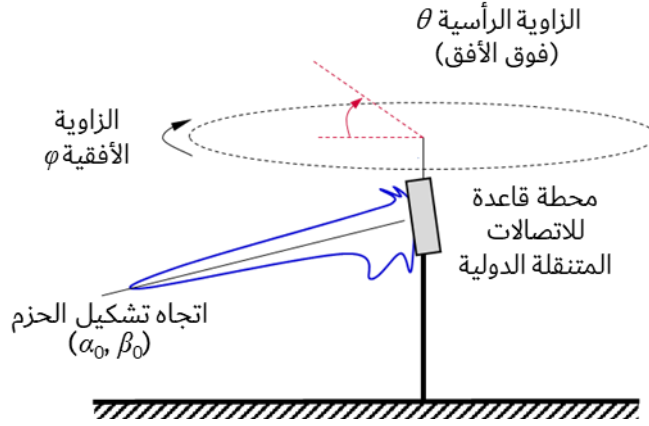
تفاصيل حساب القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) المتوقعة لمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 7 125-6 425 MHz

يبين هذا الملحق الخطوط العريضة للحساب النظري للقدرة e.i.r.p. المتوقعة لمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية من أجل تقييم امثال معدات محطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية لحدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية المتوقعة.

يمكن كتابة القدرة المشعة المكافئة المتناحية لمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية في الاتجاه الأفقي (السمت) $-\pi \leq \varphi \leq \pi$ والاتجاه الرأسى (الارتفاع) $0 \leq \theta \leq \pi/2$ بصيغة $P(\theta, \varphi; \alpha, \beta)$. وتشير المعلمتان α و β إلى الاتجاهين الأفقي والرأسى لتشكيل الحزم، أي الزاويتين اللتين توجه المحطة القاعدة صوبهما الحزمة إلكترونياً. ويوضح كل ذلك في الشكل 1 أدناه.

الشكل 1

توضيح الزاوية الأفقية (السمت) والزاوية الرأسية (الارتفاع) واتجاهات تشكيل الحزم



يمكن حساب القدرة e.i.r.p. المتوقعة $\bar{P}_{\theta_L \theta_H}$ لمحطة قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية داخل نافذة قياس الزاوية الرأسية $\theta_L \leq \theta < \theta_H$ من خلال حساب متوسط القدرة $P(\theta, \varphi; \alpha, \beta)$ للمحطة القاعدة على النحو التالي:

(1) حساب المتوسط عبر اتجاهات تشكيل الحزمة لزاوية رأسية معينة θ_0 وزاوية أفقية $-\varphi_0$ لمحطة قاعدة لنظام صفيح هوائيات (AAS) ضمن مدى توجيه معين، اعتيان كاف للعدد N من اتجاهات تشكيل الحزمة (α_n, β_n) $n=1 \dots N$ ضروري للسماح بحساب متوسط دقيق للقدرة e.i.r.p. المتوقعة.

يكون لاتجاهات تشكيل الحزمة (α_n, β_n) توزيع زاوي منتظم ضمن مدى توجيه المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية. وبعبارة أخرى:

$$P_1(\theta_0, \varphi_0) = \sum_{n=1}^N w_n P(\theta_0, \varphi_0; \alpha_n, \beta_n)$$

حيث تشير w_n إلى الترجيح لاتجاه تشكيل الحزمة ذي الترتيب n ، أي الجزء من مدى التوجيه الذي يمثله اتجاه تشكيل الحزمة ذي الترتيب n . وعلى سبيل المثال، $1/N = w_n$ في حالة افتراض أن عدد N من الحزم المتباعدة بالتساوي والموحدة في السمات والارتفاع، على التوالي، وحيث تغطي كل حزمة نافذة متساوية من الزوايا. ويجب الإعلان عن مجموعة التشكيلات التي تلتزم فيها المحطة القاعدة بحدود القدرة e.i.r.p. المتوقعة (على سبيل المثال، قدرة مدى التوجيه لبعض المعلمات) ويجب استعمال المحطة القاعدة ضمن إحدى هذه التشكيلات.

وتكون مجموعة قيم القدرة e.i.r.p. المستعملة لحساب القدرة e.i.r.p. المتوقعة لكل نافذة زوايا رأسية مجموع رياضي لحالتي استقطاب هوائي المحطة القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية دون أي تمييز في الاستقطاب. بالنسبة لمحطة قاعدة غير مزودة بنظام AAS، $P_1(\theta_0, \varphi_0; \alpha_1, \beta_1)$ ، حيث $\alpha_1 = 0$ و β_1 هو الميل الكهربائي. يلاحظ أن الامتثال للحدود المفروضة على القدرة e.i.r.p. المتوقعة يمكن أن يقتصر على مدى معين للإمالات الكهربائية.

(2) **حساب المتوسط على الزوايا الأفقية والرأسية** - ثم تحسب القدرة e.i.r.p. المتوقعة عن طريق حساب متوسط نتائج الخطوة 1 على زوايا أفقية φ من $\pi -$ و $\pi +$ بالنسبة إلى خط التسديد الأفقي للمحطة القاعدة، والزوايا العمودية θ ضمن مدى الزوايا الرأسية $\theta_H > \theta > \theta_L$ بالنسبة إلى الأفق. وبعبارة أخرى:

$$\bar{P}_{\theta_L \theta_H} = \frac{1}{2\pi(\sin \theta_H - \sin \theta_L)} \int_{\theta_L}^{\theta_H} \int_{-\pi}^{\pi} P_1(\theta, \varphi) \cos(\theta) d\varphi d\theta$$

ويجب أن تسمح عمليتا حساب المتوسط في (1) و(2) بحساب متوسط دقيق للقدرة e.i.r.p. المتوقعة (على سبيل المثال، حتى فاصل ثقة بنسبة 95%).

القرار (WRC-23) COM4/8

دراسات بشأن التوزيعات المحتملة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 4 200-4 400 MHz و 8 400-8 500 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن نطاق التردد 6 425-7 275 MHz يُستعمل في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) لإجراء قياسات درجة حرارة سطح البحر (SST)؛
- (ب) أن قياسات درجة حرارة سطح البحر مهمة لكشف أحداث الأرصاد الجوية التي تؤثر بشكل كبير على سلامة وأمن الإدارات وسكانها والتنبؤ بها؛
- (ج) أن مجموعات بيانات درجة حرارة سطح البحر مورد أساسي لرصد وفهم تقلبية المناخ وتغير المناخ؛
- (د) أن قياس درجة حرارة سطح البحر بواسطة السواثل، في نطاق الموجات الصغيرة، يظل القياسات الوحيدة التي تمكن من القياس اليومي والعالمي لدرجة حرارة سطح البحر، بغض النظر عن ظروف الأرصاد الجوية (أي وجود السحب)؛
- (هـ) أن قياس درجة حرارة سطح البحر عبر قنوات ترددية مختلفة يمكن أن يحسن التخفيف من تداخل الترددات الراديوية؛
- (و) أن بعض نطاقات التردد المستخدمة في درجة حرارة سطح البحر لها خصائص فيزيائية فريدة، وبالتالي يجب دراسة نطاقات التردد التكميلية بعناية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أنه بموجب الرقم 458.5، تُجرى قياسات أجهزة الاستشعار المنفصلة بالموجات الصغيرة فوق المحيطات في نطاق التردد 6 425-7 075 MHz ومن المخطط إجراؤها فوق المحيطات في نطاق التردد 8 400-8 500 MHz، وتجرى قياسات أجهزة الاستشعار المنفصلة بالموجات الصغيرة في نطاق التردد 7 075-7 250 MHz؛

وإذ يدرك

- (أ) أنه يتعين تحديد بعض النطاقات التكميلية لضمان استمرارية قياس حرارة سطح الأرض بواسطة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛
- (ب) أنه نظراً لحساسية درجة حرارة سطوع سطح البحر فيما يتعلق بالتردد، من المناسب إجراء قياسات درجة حرارة سطح البحر في نطاقات التردد في المدى من 4 إلى 9 GHz؛
- يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027
- دراسات بشأن التقاسم والتوافق لتحديد إمكانية منح توزيع في المستقبل لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 4 200-4 400 MHz و 8 400-8 500 MHz،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى دراسة نتائج هذه الدراسات بهدف النظر في توزيع أولي جديد في جميع الأقاليم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في نطاق التردد 200 400-4 MHz و 400 8 500-8 MHz دون الاستفادة من حماية من الخدمات القائمة في نطاق التردد هذين وفي النطاقات المجاورة.

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-أ)

ADD

القرار (WRC-23) COM5/1

أهمية تطبيقات خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن جمع بيانات الأحوال الجوية الفضائية وتبادلها مهمان للكشف عن ظواهر النشاط الشمسي، بما في ذلك التوهجات الشمسية والجزيئات عالية القدرة وعواقبها ذات الصلة بالظروف الجيومغناطيسية والأيونوسفيرية للأرض وظواهر الأحوال الجوية الفضائية الأخرى، التي تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة إلى اقتصاد وسلامة وأمن الإدارات وشعوب بلدانها؛
- (ب) أن بيانات الأحوال الجوية الفضائية مهمة للتنبؤ بظواهر الأحوال الجوية الفضائية وتقديم إنذارات بشأنها ومهمة لفهم العمليات الفيزيائية من أجل وضع نماذج تنبؤ لظواهر الأحوال الجوية الفضائية وتأثيراتها على خدمات البنية التحتية المجتمعية؛
- (ج) أن بيانات الأحوال الجوية الفضائية مهمة لفهم العمليات الفيزيائية من أجل تقديم نماذج تنبؤ لظواهر الأحوال الجوية الفضائية وتأثيراتها؛
- (د) أن تكنولوجيا استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف قد تطورت وأن أنظمة تشغيلية قد نُشرت دون إيلاء اهتمام كبير للوائح الطيف المحلية أو الدولية، أو للحاجة المحتملة للحماية من التداخلات؛

هـ) أن أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف يمكن أن تكون عرضة للتداخل من أنظمة الأرض والأنظمة الفضائية على السواء؛

و) أن بعض أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية تعمل عن طريق استقبال إشارات لظواهر طبيعية منخفضة المستوى تنشأ بشكل أساسي من النشاط الشمسي وتحدث خارج الجزء الأكبر من الغلاف الجوي للأرض وتؤثر على بيئة الأرض، وبالتالي، فإنها قد تتعرض لتداخل ضار عند مستويات يمكن أن تتحملها تطبيقات الاتصالات الراديوية الأخرى؛

ز) أن عدداً من الهيئات الدولية أكدت على أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية للأحوال الجوية الفضائية، ومنها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR)، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، ولجنة الأمم المتحدة المعنية باستعمال الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN/COPUOS)، وأن تعاون قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد مع هذه الهيئات أمر ضروري؛

ح) أن جمع بيانات الأحوال الجوية الفضائية يجري لصالح المجتمع الدولي بأسره وهي متاحة عموماً للمستعملين مجاناً،

وإذ يشير إلى

أ) خطة العمل الصادرة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات (جنيف، 2003) بشأن البيئة الإلكترونية، التي تدعو إلى إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث التي من صنع الإنسان ورصد آثارها، وخاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة؛

ب) القرار 136 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد، بشأن استعمال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المساعدات الإنسانية وفي عمليات الرصد والإدارة الخاصة بحالات الطوارئ والكوارث، بما في ذلك الطوارئ المتعلقة بالصحة، من أجل الإنذار المبكر بها والوقاية منها والتخفيف من آثارها والإغاثة عند وقوعها؛

ج) القرار 182 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بتغير المناخ وحماية البيئة؛

د) الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، كما حددته الدورة الثامنة عشرة للمؤتمر العالمي للأرصاد الجوية (جنيف، يونيو 2019)، الذي يوفر معلومات لمساعدة المجتمع على التكيف مع تقلب المناخ وتغييره؛

هـ) أن مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR) والمجلس الدولي للعلوم (ISC) قد حددا الأخطار المتعلقة بالأحوال الجوية الفضائية في القائمة الأولية للأخطار المتعلقة بإدارة مخاطر الكوارث في عام 2021 ضمن إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030؛

(و) القرار 76/3 للجمعية العامة للأمم المتحدة الصادر في 25 أكتوبر 2021، والمعنون "خطة الفضاء 2030": الفضاء باعتباره محركاً للتنمية المستدامة" والذي أُتخذ في إطار الهدف 8.3: زيادة الوعي بمخاطر الأحوال الجوية الفضائية السيئة والتخفيف من تلك المخاطر من أجل ضمان زيادة القدرة العالمية على الصمود في وجه آثار الأحوال الجوية الفضائية، وتحسين التنسيق الدولي للأنشطة المتعلقة بالأحوال الجوية الفضائية، بما في ذلك إذكاء الوعي والتواصل وبناء القدرات، وكذلك إنشاء آلية دولية لتعزيز التنسيق رفيع المستوى فيما يتعلق بالأحوال الجوية الفضائية وزيادة القدرة العالمية على الصمود في وجه آثار الأحوال الجوية الفضائية؛

(ز) التعديل 78 في الملحق 3 لاتفاقية الطيران المدني الدولي (المعايير الدولية والممارسات الموصى بها، خدمة الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية) الذي اعتمد في 7 مارس 2018 في الدورة 213 لمجلس منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، والذي أدخل خدمات معلومات استشارية بشأن ظواهر الأحوال الجوية الفضائية المتوقع أن تؤثر في الاتصالات الراديوية للطيران وأنظمة الملاحة الراديوية،

وإذ يدرك

(أ) أن التقرير ITU-R RS.2456، بشأن أنظمة أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية التي تستعمل الطيف الراديوي، يتضمن ما يلي:

- ملخص لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف؛
- وثائق الأنظمة المستعملة من أجل عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية والتنبؤ بها والإنذار المبكر بها المنشورة عالمياً؛

(ب) أن كتيب قطاع الاتصالات الراديوية بشأن علم الفلك الراديوي يتضمن مزيداً من المعلومات عن عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية؛

(ج) أنه ينبغي حماية الخدمات القائمة وأنظمتها وتطبيقاتها في النطاقات المستعملة لعمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية وينبغي عدم فرض أي قيود لا مبرر لها على تطوير هذه الخدمات في المستقبل،

وإذ يلاحظ

(أ) أن قدرات رصد الأحوال الجوية الفضائية في الموقع (محلياً) واستشعارها عن بُعد تعتمد على توافر الترددات الراديوية؛

(ب) أنه وفقاً لمكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOOSA)، يتزايد اعتماد المجتمع على الأنظمة الفضائية وأن من الضروري فهم كيف يمكن أن تؤثر الأحوال الجوية الفضائية على الأنظمة الفضائية والرحلات المأهولة إلى الفضاء، ونقل الطاقة الكهربائية، والاتصالات الراديوية على الموجات الديكامتريية (HF)، وإشارات النظام العالمي للملاحة الساتلية (GNSS)؛

(ج) أن بعض نطاقات التردد التي تستعملها تطبيقات الأحوال الجوية الفضائية لها خصائص فيزيائية فريدة لا تسمح بالانتقال إلى نطاقات تردد بديلة؛

(د) أن هناك ضرورة إلى أن يُدرج ضمن جدول أعمال مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية (WRC) بندٌ بشأن دراسات يتعين إجراؤها بشأن التوافق وتقسيم الترددات لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية مع خدمات الاتصالات الراديوية القائمة وبشأن التوزيعات المحتملة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) (الأحوال الجوية الفضائية)، على أساس نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يقرر

- 1 استعمال التعريف التالي للأحوال الجوية الفضائية:
الأحوال الجوية الفضائية: ظواهر طبيعية تنشأ بشكل رئيسي عن النشاط الشمسي وتحدث خارج الجزء الأكبر من الغلاف الجوي للأرض، وتؤثر على بيئة الأرض والأنشطة البشرية عليها؛
- 2 أنه يمكن تشغيل أنظمة استشعار الأحوال الجوية الفضائية ضمن توزيعات خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) (الأحوال الجوية الفضائية)؛
- 3 أن جهاز الاستشعار النشط للأحوال الجوية الفضائية هو نظام في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) (الأحوال الجوية الفضائية) يتم بواسطته الحصول على المعلومات عن طريق إرسال الموجات الراديوية واستقبالها؛
- 4 أن جهاز الاستشعار للأحوال الجوية الفضائية العامل بأسلوب الاستقبال فقط هو نظام في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) (الأحوال الجوية الفضائية) يتم بواسطته الحصول على المعلومات عن طريق استقبال الموجات الراديوية ذات المنشأ الطبيعي أو عن طريق الاستقبال السانح لإرسالات خدمات اتصالات راديوية محددة أخرى؛
- 5 الاعتراف بأهمية استعمال تطبيقات الأحوال الجوية الفضائية للطيف في رصد ظواهر الأحوال الجوية الفضائية وأحداثها التي يمكن أن تؤثر على خدمات حساسة بالنسبة إلى اقتصاد وسلامة وأمن الإدارات وشعوب بلدانها؛
- 6 حث الإدارات على أن تراعي احتياجات الأحوال الجوية الفضائية من الترددات الراديوية لا سيما حماية نطاقات التردد ذات الصلة؛
- 7 تشجيع الإدارات على مراعاة أهمية استعمال وإتاحة الطيف لتطبيقات الأحوال الجوية الفضائية قبل اتخاذ قرارات تؤثر سلباً على عملياتها؛
- 8 ألا تبلغ الإدارات عن تخصيصات تردد لمحطة مستعملة لعمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية ضمن التوزيعات الحالية لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) إلا بعد أن يمنح مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية التوزيعات المقابلة للخدمة MetAids (الأحوال الجوية الفضائية) في المادة 5 من لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بالنظر إلى أي تخصيصات ترددات لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المبلَّغ عنها ضمن توزيعات خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) القائمة قبل أن يتخذ مؤتمر عالمي مختص للاتصالات الراديوية هذا القرار بحسب الفقرة 8 من "يقرر" أعلاه باعتبارها غير متوافقة مع الرقم 31.11.

بند جدول الأعمال 1.15

ADD

القرار (COM5/2 (WRC-23)

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

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

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

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

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

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

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

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

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

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

(ط) أن نطاقي التردد، في التذييل **30B**، في الاتجاه فضاء-أرض المقابلين لنطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) هما 10,95-11,2 GHz و 11,45-11,2 GHz، واللذين يمكن أن تستخدمهما المحطات A-ESIM و M-ESIM، بشرط عدم المطالبة بالحماية من الخدمات والتطبيقات الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية ولا من خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى الموزع لها نطاق التردد؛

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

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

وإن يضع في اعتباره كذلك

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

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

وإن يدرك

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

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

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

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

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

- هـ) أنه استناداً إلى المعلومات المتاحة في قاعدة بيانات المكتب في مايو 2022، ليس هنالك منطقة خدمة إقليمية أو عالمية منسقة ومتفق عليها متجاوزة لأي شبكة ساتلية تستخدم نطاق التردد 12,75-13,25 GHz بموجب التذييل **30B** المدرج في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)؛
- و) أن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) في التذييل **30B** بطريقة فعالة وقابلة للتطبيق من الناحية التشغيلية، بوجود منطقة خدمة متجاوزة إقليمية أو عالمية منسقة ومتفق عليها، مسألة هامة يتعين أن تؤخذ في الاعتبار؛
- ز) أن الإدارة التي ترخص للمحطات ESIM في الأراضي الخاضعة لولايتها لها الحق في اشتراط أن تستخدم المحطات ESIM المشار إليها أعلاه فقط تلك التخصيصات المرتبطة بشبكات GSO FSS التي تم تنسيقها والتبليغ عنها ووضعها في الخدمة بنجاح، وأدرجت في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتائج مؤاتية، بموجب الفقرة 11.8 من المادة 8 من التذييل **30B**، باستثناء تلك الناشئة عن تطبيق الفقرة 25.6 في التذييل **30B**؛
- ح) أن القرار **(170 (Rev.WRC-23))**، ينص على إجراء لتعزيز النفاذ المنصف من جانب البلدان النامية إلى نطاقات التردد بموجب التذييل **30B**؛
- ط) أن حماية الاستخدام الحالي والتطور المقبل للتذييل **30B** في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) مسألة أساسية لا يترتب عليها أي تأثير سلبي؛
- ي) أن توفر المنهجية لفحص الامتثال لحد كثافة تدفق القدرة (pfd) على النحو الوارد في الملحق 2 بهذا القرار عنصر أساسي وحاسم؛
- ك) أن ثمة حاجة لوضع إجراءات تنظيمية وتقنية وتسجيلية لاستخدام هذه الأنماط من المحطات ESIM قد تختلف عن خطة التذييل **30B** الحالية بشأن الخدمة FSS وعن إجراءات التسجيل في القائمة؛
- ل) أن التنفيذ الناجح لهذا القرار لا يلزم أي إدارة بتخصيص المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) للعمل في الأراضي الخاضعة لولايتها القضائية (انظر الفقرة 7 من "يقرر")؛
- م) أنه وفقاً للتذييل **B30**، يقتصر فحص المكتب لتخصيصات التردد في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) على نقاط الاختبار على الأرض؛ ومن الضروري فحص توافق المحطات A-ESIM و M-ESIM باستخدام نقاط الشبكة المولدة ضمن منطقة الخدمة للمحطات A-ESIM و M-ESIM المقدمة بموجب التذييل **4** (انظر الملحق 1 بهذا القرار)؛
- ن) أن أي إدارة تحتفظ بحقها في تنظيم وممارسة سلطتها ضمن ولايتها القضائية، وفقاً لديباجة الدستور،

وإذ يدرك كذلك

(أ) أنه يتعين، بموجب الفقرة 3.1.1 من "يقرر" أدناه، تبليغ المكتب عن تخصيصات التردد للمحطات A-ESIM وM-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

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

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

(د) أن العناصر الثلاثة التي تتألف من آلية إدارة التداخل وإمكانية التبديل لوظيفة التشغيل/الإيقاف ووظيفة مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) وعلاقتها فيما بينها وتسلسل الإجراءات، بالإضافة إلى الوقت المقدر لهذا الإجراء/لهذه الوظيفة، ضرورية للتشغيل السليم والفعال للمحطات A-ESIM وM-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(هـ) أن تشغيل المحطات A-ESIM وM-ESIM يمثل لأحكام الرقم 340.5؛

(و) أنه عندما ترسل الشبكة الساتلية GSO FSS بموجب التذييل 30B التي تتواصل معها المحطات A-ESIM وM-ESIM في نطاق التردد GHz 10,95-10,7 وGHz 11,45-11,2، يجب أن تعمل وفقاً للسويات التي تم تنسيقها وإدراجها في القائمة، ويجب ألا تتغير الإرسالات الساتلية بموجب التذييل 30B لاستيعاب المحطات A-ESIM وM-ESIM،

يقرر

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

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

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

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

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

- 3.1.1 لتنفيذ البنود 1.1.1 و2.1.1 و2.1.1 مكرراً في "يقرر" أعلاه، يجب أن تتبع الإدارة المبلغة للشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه الإجراء الوارد في الملحق 1 بهذا القرار، إلى جانب الالتزام بأن يكون تشغيل المحطة ESIM متوافقاً مع لوائح الراديو، بما في ذلك هذا القرار؛
- 4.1.1 يقوم المكتب، عند استلام معلومات التبليغ المشار إليها في البند 3.1.1 من "يقرر" أعلاه، بمعالجة التبليغ وفقاً للملحق 1 بهذا القرار؛
- 5.1.1 من أجل حماية الأنظمة non-GSO FSS العاملة في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، يجب أن تمتثل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه والتي تتواصل مع شبكات GSO FSS المشار إليها أعلاه للأحكام الواردة في الملحق 3 بهذا القرار؛
- 6.1.1 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه أن يمثل تشغيلها لاتفاقات التنسيق لتخصيصات التردد الأرضية في الشبكة الساتلية GSO FSS بموجب التذييل 30B والتي تم التوصل إليها بموجب الأحكام ذات الصلة في ذلك التذييل؛
- 7.1.1 أن الجزء المستقبل من المحطات ESIM المذكورة أعلاه في نطاق التردد المرتبط بها يجب ألا يؤثر سلباً على التعيينات الواردة في الخطة أو التخصيصات الواردة في القائمة وألا ينطوي على المطالبة بالحماية من التطبيقات الأخرى للخدمة الثابتة الساتلية أو غيرها من خدمات الاتصالات الراديوية التي يوزع لها نطاق التردد هذا؛
- 2.1 فيما يتعلق بحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد 12,75-13,25 GHz والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، يجب أن تمتثل المحطات A-ESIM و M-ESIM للشروط التالية:
- 1.2.1 يجب ألا يتسبب إرسال المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض التي وزع لها نطاق التردد هذا والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، وينطبق الملحق 2 بهذا القرار؛
- 2.2.1 يجب ألا يطالب جزء الاستقبال في المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض المذكورة أعلاه والعاملة في نطاق الترددات المذكورة في الفقرة و) من "وإن يدرك كذلك" بالحماية من الخدمات الأرضية الموزع لها نطاقات التردد هذه والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو؛
- 3.2.1 يجب احترام شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول في خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد 12,75-13,25 GHz والتي تعمل وفقاً للوائح الراديو، بصرف النظر عن الامتثال لأحكام الملحق 2 (انظر الفقرة 7 من "يقرر كذلك")؛
- 4.2.1 بالنسبة إلى تطبيق الجزء II من الملحق 2 على النحو المشار إليه في البند 1.2.1 من "يقرر" أعلاه، يتعين على المكتب فحص خصائص المحطات A-ESIM فيما يتعلق بالامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) في أي نقطة على سطح الأرض المحدد في الجزء II من الملحق 2، وفقاً للمنهجية الموصوفة في الملحق 4 بهذا القرار، ونشر نتائج هذا الفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)؛ وفي حالة عدم الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة المنصوص عليها في الجزء II من الملحق 2، يقوم المكتب بصياغة نتيجة غير مؤاتية ويعيد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة؛

- 5.2.1 في حال موافقة الإدارة، التي ترخص لتشغيل المحطات A-ESIM، على سويات كثافة تدفق قدرة أعلى من الحدود الواردة في الجزء II من الملحق 2 داخل الأراضي الخاضعة لولايتها القضائية، فلن يؤثر هذا الاتفاق بأي حال من الأحوال على الإدارات الأخرى التي ليست طرفاً في ذلك الاتفاق؛
- 3.1 يجب ألا تتسبب المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع شبكات GSO FSS في تداخل غير مقبول على خدمات الملاحة الراديوية (ARNS) العاملة وفقاً للوائح الراديو في نطاق التردد 13,4-13,25 GHz؛
- 2 أن تخصيصات التردد التابعة للتذييل 30B والمدرجة في القائمة هي وحدها التي يجوز استخدامها كدعم للتخصيص من جانب المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع شبكات GSO في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 13,25-12,75 GHz (أرض-فضاء)، إذا كانت هذه التخصيصات مدرجة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) مع نتيجة مؤقتة بموجب الفقرة 11.8 في المادة 8 من التذييل 30B؛
- 1.2 أنه إذا استعملت التخصيصات لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض المبلغ عنها بموجب الفقرة 25.6 من التذييل 30B لتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه، لا يجوز استعمال هذه التخصيصات للمحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلا وفقاً لأحكام الفقرتين 26.6 و 29.6 من التذييل 30B؛
- 2.2 لتنفيذ الفقرة 1.2 من "يقرر" أعلاه، على الإدارة المبلغة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل مع المحطات GSO ESIM أن ترسل إلى المكتب التزاماً بأن يكون التشغيل مطابقاً للفقرة 1.2 من "يقرر" والفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" أدناه؛
- 3 يجب أن يكون تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية GSO FSS في نطاق التردد 13,25-12,75 GHz (أرض-فضاء) داخل منطقة الخدمة المنسقة والمبلغ عنها للشبكة GSO FSS؛
- 4 بالنسبة إلى تنفيذ الفقرة 3 من "يقرر" أعلاه، يجب أن تضمن الإدارة المبلغة لشبكة GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM أن الترتيبات الضرورية ومرافق التحويل مثبتة داخل المحطات A-ESIM و M-ESIM المذكورة أعلاه لوقف الإرسال بمجرد الاقتراب من الأراضي الخاضعة لولاية تلك الإدارات التي لا تقع ضمن منطقة الخدمة المنسقة والمبلغ عنها للمحطة الفضائية المعنية أو التي لم يرخص لها بالتشغيل على أراضيها؛
- 5 أن أي إجراء يتخذ بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على التاريخ الأصلي لاستلام تخصيصات التردد للشبكة الساتلية GSO FSS التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM أو على متطلبات التنسيق لتلك الشبكة الساتلية؛
- 6 أنه لا يجوز استخدام المحطات A-ESIM و M-ESIM أو الاعتماد عليها لتطبيقات سلامة الأرواح؛
- 7 أن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM داخل المياه الإقليمية و/أو المجال الجوي الخاضع لولاية إدارة أخرى يجب ألا يتم إلا إذا تم الحصول من تلك الإدارة على ترخيص بموجب الرقم 1.18 من لوائح الراديو؛
- 8 أن تقع مرافق المحطة الأرضية البوابة من أجل المحطات A-ESIM و M-ESIM داخل منطقة خدمة الشبكة الساتلية المرتبطة بتلك البوابة؛

- 9 أنه في حال تداخل غير مقبول ناجم عن المحطات A-ESIM و/أو M-ESIM:
- 1.9 تكون الإدارة المبلغة عن شبكة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطات A-ESIM و M-ESIM مسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول؛ وبالتالي، لا تعتبر أي إدارة أخرى مسؤولة عن إزالة حالات التداخل غير المقبول، انظر أيضاً الفقرة 2.9 من "يقرر" أدناه؛
- 2.9 تقدم أي إدارة مخولة، رهناً بموافقتها الصريحة وفي حدود قدرتها، أي معلومات متاحة يمكن أن تساعد في إزالة حالة التداخل غير المقبول؛
- 3.9 توفر الإدارة المسؤولة عن الطائرة أو السفينة التي تعمل عليها المحطة ESIM، للإدارة المتأثرة، عند طلبها، جهة اتصال للمساعدة في تحديد الإدارة المبلغة عن الساتل الذي تتواصل معه المحطة ESIM، والمسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول (انظر الفقرتين 1.9 و 2.9 من "يقرر")؛
- 10 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية GSO FSS التي تتواصل مع المحطات ESIM، ما يلي:
- 1.10 تستعمل المحطات A-ESIM و M-ESIM الحد الأدنى من المتطلبات المحددة في الملحق 5 بهذا القرار؛
- 2.10 لتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM، تُستخدم تقنيات للحفاظ على دقة تسديد كافية للهوائي باتجاه الساتل GSO FSS المصاحب؛ لتجنب التتبع غير المقصود لساتل GSO مجاور؛
- 3.10 يجب اتخاذ كل التدابير اللازمة بحيث تخضع المحطات A-ESIM و M-ESIM للمراقبة والتحكم الدائمين من جانب مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) أو مرفق مكافئ من أجل الامتثال لأحكام هذا القرار، وأن تكون قادرة على تلقي أوامر "تمكين الإرسال" و "تعطيل الإرسال" والتصرف على الفور بناءً عليها من المركز NCMC؛
- 4.10 تُتخذ تدابير لوقف إرسال المحطات A-ESIM و/أو M-ESIM في الأراضي الخاضعة لسلطة الإدارة، بما في ذلك المياه الإقليمية ومجالها الجوي الوطني، والتي لا تقع في منطقة تشغيل خدمة الشبكات الساتلية GSO المنسقة والمبلغ عنها أو التي لم تسمح باستخدامها على أراضيها؛
- 5.10 يجب أن تعين الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO FSS، جهة اتصال دائمة في التذييل 4 من الملحق 1 بهذا القرار وتنشرها في القسم الخاص، لغرض تتبّع أي حالات مشتبه فيها لتداخل غير مقبول من المحطات A-ESIM و M-ESIM والاستجابة على الفور للطلبات الواردة؛
- 11 أن يخضع تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض، بما في ذلك تشغيل مركز رصد ومراقبة الشبكات ونظام إدارة التداخل وآلية وعمل مرافق التبديل، لتيسر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، على أن يكون مفهوماً أن الفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" تطبق تطبيقاً صارماً في غضون ذلك؛

12 يخضع تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض في إطار تخصيصات التردد المسجلة بموجب الرقم 25.6 من التذييل 30B، بما في ذلك تشغيل مركز رصد ومراقبة الشبكات ونظام إدارة التداخل وآلية وعمل مرافق التبديل، لتيسر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، على أن يكون مفهوماً أن الفقرات 2 و 1.2 و 2.2 من "يقرر كذلك" تطبق تطبيقاً صارماً في غضون ذلك،

يقرر كذلك

- 1 أن الامتثال لهذا القرار لا يعفي بأي حال من الأحوال الإدارة (الإدارات) المبلغة من التزامها المتمثل في عدم التسبب في تداخل غير مقبول أو المطالبة بالحماية من الخدمات القائمة على النحو المبين في القرار؛
- 2 أن ترسل الإدارة المبلغة عن شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض، عند تقديم معلومات/بنود بيانات التذييل 4، التزاماً راسخاً وموضوعياً وقابلًا للقياس والإنفاذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن تزيل فوراً التداخل أو تخفضه إلى مستوى مقبول؛
- 1.2 أنه في حالة عدم اتخاذ أي إجراء فيما يتعلق بالالتزام المشار إليه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" أعلاه، يرسل المكتب تذكيراً ويطلب من الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن تمتثل للمتطلبات المشار إليها في الالتزام؛
- 2.2 أنه في حالة استمرار التداخل، بعد 30 يوماً من تاريخ إرسال التذكير المذكور أعلاه، يعرض المكتب الحالة على الاجتماع التالي للجنة لوائح الراديو (RRB) لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة (بما في ذلك إلغاء تخصيص التردد للمحطة ESIM المعنية)، حسب الاقتضاء؛
- 3 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطات ESIM أن تبلغ المكتب بموجب الملحق 1 بهذا القرار بتخصيصات التردد في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء) التي تستعملها المحطات A-ESIM و M-ESIM التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- 4 أنه يجب على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية أن تضمن أن المحطات A-ESIM و M-ESIM تعمل فقط في الأراضي الخاضعة لولاية إدارة تم الحصول على ترخيص منها، مع مراعاة الفقرة ج) من "وإن يدرك كذلك" أعلاه؛
- 5 أنه وفقاً للفقرة 4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أدناه، يتعين على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية بموجب التذييل 30B التي تشغل محطات A-ESIM و M-ESIM، بناء على طلب المكتب فيما يتعلق بحالات التداخل غير المقبول المبلغ عنها من الإدارة المتأثرة، أن تزود المكتب بقائمة الإدارات التي أذنت بتشغيل المحطات ESIM للتواصل مع هذه الشبكة الساتلية والتي يحتمل أن تكون ذات صلة بالحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها؛
- 6 أنه من أجل تنفيذ الفقرة 2 من "يقرر كذلك"، يجب أن تكون الإدارة المبلغة المسؤولة عن تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض مسؤولة أيضاً عن مراعاة جميع الأحكام التنظيمية والإدارية ذات الصلة والامتثال لها المنطبقة على تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمذكورة أعلاه على النحو الوارد في هذا القرار والأحكام الواردة في لوائح الراديو؛

7 أن الترخيص الممنوح للمحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالتشغيل في الأراضي الخاضعة للولاية القضائية للإدارة لن يعفي بأي حال من الأحوال الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية التي تتواصل معها المحطات ESIM من الالتزام بالامتثال للأحكام الواردة في هذا القرار والأحكام الواردة في لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ كل الإجراءات اللازمة لتسهيل تنفيذ هذا القرار؛
- 2 بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية عن أي صعوبات أو تناقضات تواجه في تنفيذ هذا القرار، بما في ذلك ما إذا كانت المسؤوليات المتعلقة بتشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض قد عولجت بشكل صحيح أم لا؛
- 3 بأن يسرع، إلى أقصى حد ممكن، تطوير وتيسر البرمجيات اللازمة لتنفيذ المنهجية الواردة في الملحق 4 بهذا القرار لفحص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الجزء 11 من الملحق 2 بهذا القرار؛
- 4 بأنه في حالة حدوث تداخل غير مقبول:

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

2.4 بتزويد الإدارة المتأثرة بقائمة الشبكات التي يحتمل أن تكون ذات صلة بالحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها؛

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

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

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

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

يكلف الأمين العام

- 1 بأن يحيط المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار؛
- 2 بأن يحيط مجلس الاتحاد علماً بهذا القرار بغية النظر فيما إذا كان ينبغي تطبيق إجراء استرداد التكاليف على المحطات A-ESIM و M-ESIM المستقرة بالنسبة إلى الأرض أم لا.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/2

الجزء ا

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

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

1 عندما تعتزم إدارة ما، أو إدارة تعمل نيابة عن مجموعة إدارات محددة، أن تستخدم كتخصيص تردد داعم تخصيصاً واحداً أو أكثر من تخصيصات التذييل 30B المدرجة بالفعل في القائمة والسجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) دعماً لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM) في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، يتعين عليها أن ترسل إلى المكتب، في موعد لا يتجاوز 8 سنوات ولكن يفضل ألا يتجاوز سنتين قبل تشغيل المحطات A-ESIM و M-ESIM، المعلومات المحددة في التذييل 24.

يلغى التخصيص الوارد في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B إذا لم يوضع في الخدمة في غضون 8 سنوات من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة المحددة أعلاه. ويلغى أيضاً أي تخصيص مقترح غير مدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B في غضون 8 سنوات من تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة.

1مكرراً إذا تبين أن المعلومات التي يستلمها المكتب بموجب الفقرة 1 غير كاملة، يلتمس المكتب فوراً من الإدارة المعنية أي إيضاحات مطلوبة أو معلومات غير مقدمة.

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

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

- 2 عند استلام بطاقة تبليغ كاملة بموجب الفقرة 1، يقوم المكتب بفحصها من حيث مطابقتها لما يلي:
- (أ) جدول توزيع الترددات والأحكام الأخرى³ في لوائح الراديو، باستثناء الأحكام المتعلقة بالتوافق مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية وإجراءات التنسيق؛
- (ب) والملحق 3 بالتذييل 30B؛
- (ج) والكثافة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) على المحور والكثافة e.i.r.p. خارج المحور للتخصيص (التخصيصات) الداعم بموجب التذييل 30B؛
- (د) ومنطقة الخدمة للتخصيص (للتخصيصات) الداعم بموجب التذييل 30B فيما يتعلق بالاتفاقات الصريحة لتلك الإدارات التي تشمل منطقة الخدمة أراضيها⁴؛
- (هـ) ونطاق التردد للتخصيص (للتخصيصات) الداعم بموجب التذييل 30B في القائمة في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz.
- 3 عندما يؤدي الفحص بموجب الفقرة 2 إلى نتيجة غير مؤاتية، يُعاد الجزء ذو الصلة من بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة مع الإشارة إلى الإجراء المناسب الواجب اتخاذه.
- 4 عندما يؤدي الفحص بموجب الفقرة 2 إلى نتيجة مؤاتية، يستخدم المكتب أسلوب الملحق 4 في التذييل 30B (انظر الفقرة 17) لتحديد الإدارات التي تعتبر:
- (أ) تعييناتها في الخطة؛
- (ب) أو تخصيصاتها التي تظهر في القائمة؛
- (ج) أو تخصيصاتها التي سبق للمكتب أن فحصها بموجب الفقرة 5.6 من المادة 6 في التذييل 30B بعد تلقي المعلومات الكاملة وفقاً للفقرة 1.6 من تلك المادة، متأثرة وتتلقى تداخلاً أكبر من التداخل الناتج عن التخصيص (التخصيصات) الداعم بموجب التذييل 30B.
- 5 ينشر المكتب، في القسم الخاص من نشرته الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)، المعلومات الكاملة الواردة بموجب الفقرة 1، والتي تم فحصها بموجب الفقرة 4، إلى جانب أسماء الإدارات المتأثرة، والتعيينات المقابلة في الخطة، والتخصيصات المدرجة في القائمة، والتخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1.6 من المادة 6 في التذييل 30B والتي فحصها بموجب الفقرة 5.6 من تلك المادة.
- 5 مكرراً يبلغ المكتب الإدارة التي تقترح التخصيص على الفور، في قائمة المحطات ESIM في التذييل 30B ويوجه انتباهها إلى المعلومات الواردة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات BR IFIC ذات الصلة وإلى اشتراط التماس موافقة تلك الإدارات المتأثرة والحصول عليها.
- 6 يقوم المكتب أيضاً بإبلاغ كل إدارة مدرج اسمها في القسم الخاص من النشرة BR IFIC بموجب الفقرة 5، لافتاً انتباهها إلى المعلومات التي تحتوي عليها.

³ تتحدد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

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

7 تعتبر الإدارة، التي لم تبلغ تعليقاتها إما إلى الإدارة التي تسعى للتوصل إلى اتفاق أو إلى المكتب في غضون أربعة أشهر من تاريخ النشرة الإعلامية الدولية للترددات BR IFIC المشار إليها في الفقرة 5، أنها لم توافق على التخصيص المقترح فيما يتعلق بالتعيين الخاص بها في الخطة، وتحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، ونقل الطلب بموجب المادة 7 إلى المادة 6، وتقديمه وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 170**، تبعاً للحالة، حيث يفسر عدم الرد/عدم التعليقات بمثابة عدم موافقتها على طلب التنسيق. وتمدد هذه المهلة للإدارة التي طلبت مساعدة المكتب لمدة تصل إلى ثلاثين يوماً من التاريخ الذي أبلغ فيه المكتب نتيجة الإجراء الذي اتخذه. وفيما يتعلق بتخصيصات التردد بموجب المادة 6 من التذييل **30B** بخلاف تلك المذكورة أعلاه، ينطبق نفس الإجراء المبين في الفقرة 10.6 من تلك المادة.

8 ما لم يصبح التنسيق غير مطلوب، يتعين على الإدارة المسؤولة عن التبليغ المنشور بموجب الفقرة 5 أن تسعى وتحصل على موافقة صريحة من الإدارات المتأثرة ذات الصلة المذكورة في القسم الخاص المنشور بموجب الفقرة 5 فيما يتعلق بالتعيينات في الخطة، وتحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، ونقل الطلب بموجب المادة 7 إلى المادة 6، وتقديمه وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 170**، حسب الاقتضاء. وفي هذه الحالة المحددة لاتفاق صريح، فإن أي طلب يلتمس المساعدة من المكتب لن يجعله بمثابة اتفاق ضمني.

9 إذا تم التوصل إلى اتفاقات بموجب الفقرتين 7 و8 مع الإدارات المنشورة أسماؤها وفقاً للفقرة 5، يجوز للإدارة المسؤولة عن التبليغ المنشور بموجب الفقرة 5 أن تطلب من المكتب إدراج التخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B**، مبينة الخصائص النهائية لبطاقة التبليغ⁵ مشفوعة بأسماء الإدارات التي تم التوصل معها إلى اتفاق.

9مكرر^أ لدى تقديم هذه المعلومات، مع مراعاة اشتراط الفقرة 1 في القسم B، يجوز للإدارة أيضاً أن تطلب من المكتب فحص المعلومات المقدمة فيما يتعلق بالتبليغ بموجب القسم B.

9مكرر^أ ثانياً إذا تبين أن المعلومات التي يستلمها المكتب بموجب الفقرتين 9 و9مكرر^أ غير كاملة، يلتمس المكتب فوراً من الإدارة المعنية تقديم الإيضاحات اللازمة أو المعلومات غير المقدمة. ويمكن للمكتب أيضاً أن يقدم معلومات إضافية لمساعدة الإدارة المبلغة على الامتثال للمتطلبات الواردة في الفقرات 10 و12 و13.

10 عند استلام بطاقة تبليغ كاملة بموجب الفقرة 9، يفحص المكتب كل تخصيص في بطاقة التبليغ فيما يتعلق بتوافقه مع ما يلي:

- (أ) جدول توزيع نطاقات التردد والأحكام الأخرى⁶ في لوائح الراديو، باستثناء الأحكام المتعلقة بالتوافق مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية وإجراءات التنسيق؛
- (ب) الملحق 3 في التذييل **30B**؛
- (ج) منطقة الخدمة المنشورة بموجب الفقرة 5؛

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

⁶ تحدد "الأحكام الأخرى" وتدرج في القواعد الإجرائية.

- (د) الكثافة e.i.r.p. على المحور والكثافة e.i.r.p. خارج المحور للتخصيصات المنشورة بموجب الفقرة 5؛
- (هـ) نطاق التردد للتخصيصات المنشورة بموجب الفقرة 5.
- 11 عندما يؤدي الفحص، فيما يتعلق بالفقرة 10 لتخصيص مستلم بموجب الفقرة 9، إلى نتيجة غير مؤاتية، يجب إعادة التبليغ إلى الإدارة المبلغة مع الإشارة إلى أن إعادة التقديم لاحقاً بموجب الفقرة 9 سوف يُنظر فيها على أساس تاريخ استلام جديد؛
- 12 عندما يؤدي الفحص، فيما يتعلق بالفقرة 10 لتخصيص مستلم بموجب الفقرة 9، إلى نتيجة مؤاتية، يتعين على المكتب استعمال الأسلوب الموصوف في أسلوب الملحق 4 بالتذييل **30B** للتحقق مما إذا كانت هناك أي إدارة وما يقابلها من حيث: (أ) التعيين في الخطة؛
- (ب) التخصيص الذي يظهر في القائمة في تاريخ استلام التبليغ الذي تم فحصه المقدم بموجب الفقرة 1؛
- (ج) التخصيصات التي فحصها المكتب مسبقاً بموجب الفقرة 5.6 من المادة 6 في التذييل **30B** بعد تلقي المعلومات الكاملة وفقاً للفقرة 1.6 من تلك المادة في تاريخ استلام التبليغ الذي تم فحصه والمقدم بموجب الفقرة 71،
- تعتبر أنها متأثرة وتتلقى تداخلاً أكثر من التداخل الناتج عن التخصيص (التخصيصات) الداعم بموجب التذييل **30B** والتي لم يتم الحصول على موافقتها بموجب الفقرة 9.
- 13 يقرر المكتب ما إذا كان التداخل التراكمي يؤثر في تعيين في الخطة أو تخصيص في القائمة أو تخصيص تلقى المكتب بشأنه معلومات كاملة وفقاً للمادة 6 من التذييل **30B** قبل تاريخ استلام التبليغ الكامل بموجب الفقرة 9. ويُحسب التداخل التراكمي بناءً على المرفق 1 في الملحق 4 بالتذييل **30B** مع مراعاة التخصيصات الواردة في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** إلى جانب التخصيصات المقدمة بموجب الفقرة 9. ويعتبر التداخل التراكمي ناتجاً عندما تكون القيمة التراكمية الكلية $(C/I)_{aggregate}$ أقل من تلك الناتجة عن التخصيص (التخصيصات) الداعم في التذييل **30B** بتفاوت مسموح به قدره dB 0,25 (بما في ذلك الدقة الحسابية بمقدار dB 0,05) باستثناء تعيين في الخطة، وتخصيص جراء تحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل، أو عندما يكون التعديل ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي وكذلك التخصيصات المتعلقة بتطبيق المادة 7 في التذييل **30B** والتي تنطبق عليها الدقة الحسابية بمقدار dB 0,05.
- 14 في حال نتيجة مؤاتية بموجب الفقرتين 12 و13، يدرج المكتب التخصيص المقترح في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** وينشر في القسم الخاص في النشرة BR IFIC خصائص التخصيص المستلم بموجب الفقرة 9، مشفوعاً بأسماء الإدارات التي طبقت معها أحكام هذا الإجراء بنجاح.

15 عندما يؤدي الفحص بموجب الفقرة 12 أو الفقرة 13 إلى نتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بالتعيينات في الخطة، أو تحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، أو نقل طلب المادة 7 إلى المادة 6 أو التقديم وفقاً للقرار **(170 (Rev.WRC-23)**، يتعين على المكتب إعادة التبليغ إلى الإدارة المبلغة. وفي هذه الحالة، تتعهد الإدارة المبلغة بعدم وضع تخصيصات التردد في الخدمة قبل أن تكون النتيجة، المتعلقة بالتعيينات في الخطة، أو تحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، أو نقل طلب المادة 7 إلى المادة 6 أو التقديم وفقاً للقرار **(170 (Rev.WRC-23)**، مؤاتية. وعندما يعيد المكتب التبليغ إلى الإدارة المبلغة، عليه أن يشير إلى أن إعادة التقديم لاحقاً بموجب الفقرة 9 سوف تعتبر بمثابة تاريخ استلام جديد.

15مكررًا عندما يؤدي الفحص بموجب الفقرة 12 أو الفقرة 13 إلى نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالتعيينات في الخطة، وتحويل التعيين إلى تخصيص دون تعديل أو مع تعديل يقع ضمن مجموعة خصائص التعيين الأولي، وتحويل طلب المادة 7 إلى المادة 6، والتقديم وفقاً للقرار **(170 (Rev.WRC-23)**، ولكنه يؤدي إلى نتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بالعناصر الأخرى، وإذا أصرت الإدارة المبلغة على إدراج التخصيص المقترح في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B**، يقوم المكتب بإدراج التخصيص مؤقتاً في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** مع الإشارة إلى الإدارات التي كانت تخصيصاتها أساس النتيجة غير المؤاتية. ولهذا الغرض، يجب على الإدارة المبلغة تضمين التزام موقع يشير إلى أن استخدام التخصيص المسجل مؤقتاً في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** لن يتسبب في حدوث تداخل غير مقبول أو المطالبة بالحماية من تلك التخصيصات التي لا يزال يتعين الحصول على اتفاق بشأنها. ولن يتغير البند المدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** من مؤقت إلى نهائي إلا إذا أبلغ المكتب بأنه تم التوصل إلى جميع الاتفاقات المطلوبة.

15مكررًا ثانياً إذا لم توضع التخصيصات التي كانت أساس النتيجة غير المؤاتية في الخدمة خلال الفترة المحددة في الفقرة 1.6 من المادة 6 في التذييل **30B**، أو خلال فترة التمديد بموجب الفقرة 31.6مكررًا من المادة 6 في التذييل **30B**، يجب مراجعة التخصيص في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** تبعاً لذلك.

16 إذا كان التداخل غير المقبول ناتجاً عن تخصيص مُدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** بموجب الفقرة 15مكررًا لأي تخصيص في القائمة كان أساس الخلاف، فيجب على الإدارة المبلغة للتخصيص المُدرج في قائمة المحطات ESIM في التذييل **30B** بموجب الفقرة 15مكررًا، عند تلقي إشعار بذلك، أن تعمد فوراً إلى إزالة هذا التداخل غير المقبول.

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

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

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

- 2.6 وتوافقها مع خطة الخدمة الثابتة الساتلية، وإجراءات التنسيق والأحكام المرتبطة بها⁹.
- 7 عندما يؤدي الفحص فيما يتعلق بالفقرة 1.6 إلى نتيجة مؤاتية، يجب مواصلة فحص التخصيص فيما يتعلق بالبند 2.6؛ وإلا فيجب إعادة بطاقة التبليغ مع الإشارة إلى الإجراء المناسب.
- 8 عندما يؤدي الفحص فيما يتعلق بالفقرة 2.6 إلى نتيجة مؤاتية، يجب إدراج تخصيص المحطات ESIM في السجل الأساسي الدولي للترددات. وعندما تكون النتيجة غير مؤاتية، يجب إعادة بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة، مع الإشارة إلى الإجراء المناسب الواجب اتخاذه.
- 9 في كل حالة يتم فيها إدراج تخصيص جديد للمحطات ESIM في السجل الأساسي الدولي للترددات، يجب أن يتضمن، وفقاً لأحكام هذا القرار، إشارة إلى النتيجة التي تبين حالة التخصيص. وتُنشر هذه المعلومات أيضاً في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC).
- 10 يفحص المكتب التبليغ عن أي تغيير في خصائص تخصيص للمحطات ESIM مسجلاً سابقاً، على النحو المحدد في التذييل 4، بموجب البندين 1.6 و2.6، حسب الاقتضاء. وأي تغييرات في خصائص تخصيص تم تسجيله وتؤكد أنه وضع في الخدمة يجب أن يوضع في الخدمة في غضون ثماني سنوات من تاريخ التبليغ بالتعديل. وأي تغييرات في خصائص تخصيص تم تسجيله ولكنه لم يوضع في الخدمة بعد، يجب أن يوضع في الخدمة خلال الفترة المنصوص عليها في الفقرة 1 من القسم A.
- 11 عند تطبيق أحكام هذا القسم، فإن أي بطاقة تبليغ أعيد تقديمها يتسلمها المكتب بعد أكثر من ستة أشهر من التاريخ الذي أعاد فيه المكتب بطاقة التبليغ الأصلية يعتبر تبليغاً جديداً.

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

12 تدرج في السجل الأساسي الدولي للترددات مؤقتاً جميع تخصيصات التردد المبلّغ عنها قبل وضعها في الخدمة. ويجب أن يوضع في الخدمة أي تخصيص تردد، أدرج مؤقتاً طبقاً لهذا الحكم، في موعد أقصاه نهاية المهلة المحددة في الفقرة 1 في القسم A. وما لم تُخطر الإدارة المبلّغة المكتب بوضع التخصيص في الخدمة، يرسل المكتب في موعد أقصاه 15 يوماً قبل نهاية المهلة التنظيمية المحددة بموجب الفقرة 1 في القسم A تذكيراً يطلب فيه التأكيد بأن هذا التخصيص قد وضع في الخدمة ضمن المهلة التنظيمية. وإذا لم يتسلم المكتب هذا التأكيد في غضون 30 يوماً من المهلة المحددة بموجب الفقرة 1 في القسم A فإنه يقوم بإلغاء هذا الإدراج من السجل الأساسي الدولي للترددات والتخصيص المقابل في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B.

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

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

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

الجزء II

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

1 عند نشر القسم الخاص المشار إليه في الفقرة 5 من القسم A، يتعين على المكتب أيضاً تضمين أسماء الإدارات المتأثرة والتخصيصات المقابلة في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B والتخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1 من القسم A والتي فحصها بموجب الفقرة 4 من القسم A، حسب الاقتضاء.

- 2 عند تحديد الإدارات التي تُعتبر تخصيصاتها في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B أو التخصيصات التي سبق للمكتب أن تلقى معلومات كاملة بشأنها وفقاً للفقرة 1 من القسم A والتي فحصها بموجب الفقرة 4 من القسم A متأثرة، يعتمد المكتب إلى تطبيق مبدأ الملحق 4 في التذييل 30B والمعايير التالية:
- (أ) التباعد المداري كما هو محدد في الفقرة 2.1 من الملحق 4؛
- (ب) نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) الناجم عن مصدر وحيد أرض-فضاء على النحو المحدد في الفقرة 1.2 في الملحق 4 أو نسبة الموجة الحاملة إلى التداخل (C/I) الناجم عن مصدر وحيد أرض-فضاء المشتقة من التخصيص (التخصيصات) الداعم بموجب التذييل 30B، أيهما أدنى؛
- (ج) كثافة تدفق القدرة في الاتجاه أرض-فضاء على النحو المحدد في الفقرة 2.2 في الملحق 4.
- 3 أي إدارة لم توجه تعليقاتها إلى الإدارة التي تلتزم الموافقة أو إلى المكتب خلال فترة أربعة أشهر من تاريخ صدور النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC) المشار إليها في الفقرة 5 في القسم A، تعتبر موافقة على التخصيص المقترح. ويمكن تمديد هذه المهلة، بالنسبة إلى الإدارة التي تكون قد طلبت مساعدة المكتب، بما يصل إلى ثلاثين يوماً من تاريخ إعلان المكتب عن نتيجة الإجراء الذي اتخذته.
- 4 ما لم يصبح التنسيق غير مطلوب، مع مراعاة الخصائص النهائية للتبليغ الوارد في الفقرة 9 من القسم A، إذا كان التداخل الضار ناتجاً عن تخصيص مدرج في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B لأي تخصيص في قائمة المحطات ESIM بموجب التذييل 30B محدد في الفقرة 1 لم يتم الحصول على اتفاق بشأنه، يجب على الإدارة المبلغة، عند تلقي إخطار بذلك، أن تعتمد فوراً إلى إزالة هذا التداخل الضار.

الملحق 2 بالقرار (WRC-23) COM5/2

أحكام للمحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات والسفن لحماية خدمات الأرض في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz

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

الجزء I

المحطات الأرضية المتحركة على متن السفن

- 2 يجب على الإدارة المبلغة للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) التي تتواصل معها المحطة M-ESIM أن تضمن امتثال المحطة M-ESIM، التي تعمل في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، أو أجزاء منها، لكلا الشرطين التاليين لحماية الخدمات الأرضية التي يوزع لها نطاق التردد في دولة ساحلية:
- 1.2 المسافة الدنيا من خط الساحل الذي تعترف به الدولة الساحلية رسمياً والتي يمكن للمحطة M-ESIM أن تعمل خارجها دون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 158 km في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz. وتخضع أي عمليات إرسال من المحطة M-ESIM في نطاق المسافة الدنيا لموافقة مسبقة من الدولة الساحلية المعنية.
- 2.2 يجب ألا تتجاوز الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القصوى باتجاه الأفق للمحطة M-ESIM القيمة 12,5 dB(W/MHz). وتخضع الإرسالات من المحطات M-ESIM بسويات كثافة طيفية أعلى e.i.r.p. أعلى باتجاه أراضي أي دولة ساحلية لموافقة مسبقة من الدولة الساحلية المعنية.

الجزء II

المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات

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

قناع كثافة تدفق القدرة (PFD)

- 1.3 عندما تكون المحطة في موقع ضمن خط البصر في أراضي إدارة ما، وفوق ارتفاع قدره 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة (pfd) الناتج على سطح الأرض في أراضي إدارة ما جراء إرسالات من محطة A-ESIM واحدة القيم التالية:

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

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

2.3 عندما تكون المحطة في موقع ضمن خط البصر في أراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يصل إلى 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة (pfd) الناتج على سطح الأرض في أراضي إدارة ما جراء إرسالات من محطة A-ESIM واحدة القيم التالية:

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

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

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

5 تخضع سويات كثافة تدفق القدرة الأعلى من تلك الواردة في الفقرتين 1.3 و 2.3 أعلاه، التي تنتجها المحطات A-ESIM في أي نقطة على سطح الأرض داخل أراضي إدارة أخرى، لموافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 5.2.1 من "يقرر" في هذا القرار).

الملحق 3 بالقرار (WRC-23) COM5/2

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

1 رغبة في حماية الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) المشار إليها في الفقرة 5.1.1 من "يقرر" من هذا القرار في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz، يجب ألا تتجاوز المحطات الأرضية المتحركة على متن الطائرات (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة على متن السفن (M-ESIM) التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، الحدود التشغيلية التالية:

(أ) كثافة القدرة الشمعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) على المحور بمقدار 49 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي دون 38,5 dBi؛

(ب) كثافة القدرة e.i.r.p. على المحور بمقدار 54 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي يساوي أو يزيد عن 38,5 dBi ولكن أقل من 45 dBi؛

(ج) كثافة القدرة e.i.r.p. على المحور بمقدار 57,5 dB(W/1 MHz) فيما يخص المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM بكسب أقصى للهوائي يساوي أو يزيد عن 45 dBi؛

(د) كثافة القدرة e.i.r.p. لأي زاوية φ خارج المحور هي التي تبلغ 3° أو أكثر من محور الفص الرئيسي للهوائي المحطات GSO A-ESIM و GSO M-ESIM وخارج 3° من قوس GSO:

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

2 السويات المذكورة أعلاه هي سويات تشغيلية ولا يقوم مكتب الاتصالات الراديوية بتفحصها.

الملحق 4 بالقرار (WRC-23) COM5/2

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

1 لمحة عامة

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

2 معاملات A-ESIM اللازمة للفحص

لإجراء الفحص ذي الصلة لمحطات A-ESIM ولمدى امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة، يتعين استخدام المعلمات التالية:

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

3 منهجية الفحص

1.3 مقدمة

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

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

ويتم تقييم عمليات المحطات A-ESIM عبر مديات ارتفاع متعددة محددة مسبقاً من أجل تحديد عدد من سويات P_r . ومن شأن فحص يقوم به مكتب الاتصالات الراديوية أن يطبق هذه المنهجية بالنسبة لمدى الارتفاع المحدد، من أجل تحديد ما إذا كانت المحطات A-ESIM تعمل بموجب شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض لتمثل لحدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً لحماية الخدمات الأرضية.

2.3 المعلمات والهندسة

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

الجدول 1

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

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

الجدول 2

افتراضات إضافية في المثال

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

الجدول 3

افتراضات إضافية معرّفة في المنهجية

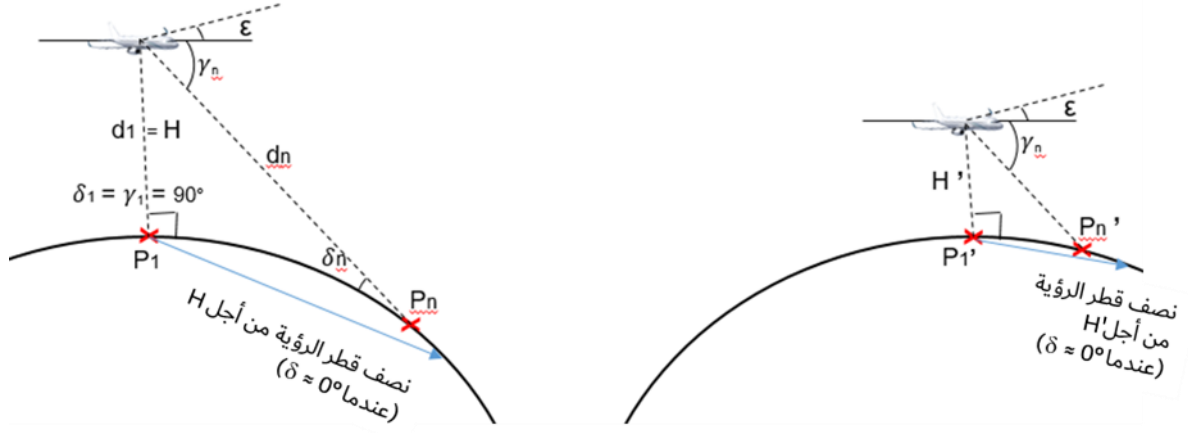
المعرّف	المعلمة	الرمز	القيمة	الوحدة
8	زاوية الارتفاع الدنيا للمحطات A-ESIM باتجاه الساتل المستقر بالنسبة إلى الأرض	ϵ	التذييل 4، 10.C.د.10	درجة
9	التوهين الجوي	L_{atm}	محسوبة بواسطة التوصية ITU-R P.676 (انظر الملاحظة أدناه)	dB
10	زاوية وصول موجة واردة إلى سطح الأرض	δ	محددة بمجموعات حدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً والمتغيرة من 0° إلى 90°	درجة
11	الارتفاع الأدنى للفصح	H_{min}	0,01	km
12	الارتفاع الأقصى للفحص	H_{max}	15,0	km
13	المباعدة بين الارتفاعات في الفحص ¹	H_{step}	1,0	km
14	توهين ناجم عن جسم الطائرة	L_f	الجدول 4 وإلا فتوصية قطاع الاتصالات الراديوية الواردة في التذييل 4، 10.C.د.11	dB

¹ تضبط قيمة الارتفاع الرابع (H_4) المحسوبة وفقاً لهذه المباعدة H_{step} على 2,99 km لتسهيل فحص الامتثال لمجموعتي قيم كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً والمبينة في الجدولين 5A و5B.

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

الشكل 1

الهندسة المرتبطة بفحص الامتثال لارتفاعين مختلفين لمحطة A-ESIM



الجدول 4

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

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

ملاحظات:

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

الجدول 5A

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

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

الجدول 5B

قناع المطابقة المطلوب لكثافة تدفق القدرة للارتفاعات التي تفوق 3 km

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

خوارزمية الحساب

3.3

يتضمن هذا القسم وصفاً متدرجاً لكيفية تنفيذ منهجية الفحص.

البدء

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

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

(أ) يحدّد ارتفاع المحطة A-ESIM بقيمة H_j

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

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

حيث R_e هي متوسط نصف قطر الأرض.

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

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

(د) يحسب توهين جسم الطائرة $L_{f,j,n}$ (dB) حيث $n = 1, \dots, N$ المطبق على كل زاوية من الزوايا $\gamma_{j,n}$ المحسوبة في (ب) أعلاه

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

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

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

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

(ب) يحسب الحد الأدنى من الكثافة P_j عبر جميع القيم المحسوبة في الخطوة السابقة

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

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

وحاصل الخطوة ب) موجز في الجدول 6 أدناه:

الجدول 6
قيم P_j المحسوبة

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

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

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

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

BW مقدرة بوحدة Hz هو:

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

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

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

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

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

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

وتتأج هذا التحقق موجزة في الجدول 7 أدناه.

الجدول 7

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

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

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

'4' ينبغي أن تشمل نواتج هذه المنهجية ما يلي على الأقل:

- المعلومات الناتجة على النحو الوارد في الجدول 6؛

- نتائج الفحص لكل مجموعة؛

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

النهاية

الملحق 5 بالقرار (WRC-23) COM5/2

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

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

الجدول 8

المتطلبات الدنيا للمحطات GSO ESIM

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

بند جدول الأعمال 1.16

ADD

القرار COM5/3 (WRC-23)

استعمال نطاقات التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 18,6-17,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) في المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يذكّر

بديباجة دستور الاتحاد،

وإذ يضع في اعتباره

(أ) أن هناك بعض الاهتمام بالاتصالات الساتلية عريضة النطاق على الصعيد العالمي، وأنه يمكن الوفاء ببعض هذه الاحتياجات بتمكين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية (A-ESIM و M-ESIM، على التوالي) من التواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO ESIM) عاملة في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) و GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء)؛

(ب) أن نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وأن نطاقي التردد GHz 29,1-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء) موزعين للخدمات الفضائية، وأن نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 29,1-27,5 موزعة للخدمات الأرضية على أساس أولي على الصعيد العالمي؛

(ج) أن نطاق التردد GHz 20,2-19,7 موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان المحددة في الرقم 524.5، وأن نطاق التردد GHz 30-29,5 موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في البلدان المحددة في الرقم 542.5؛

(د) أن نطاقات التردد المذكورة في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه تُستعمل في مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة وأنه لا بد من حماية هذه الخدمات القائمة وتطويرها المستقبلي دون أن تتأثر سلباً من تشغيل المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO ESIM)¹؛

(هـ) أن نطاق التردد GHz 18,8-18,6 موزع للخدمة EESS (المنفصلة) والخدمة SRS (المنفصلة) وأنه يتعين حماية هاتين الخدمتين من تشغيل هذه الأنظمة التي تتواصل معها المحطات non-GSO ESIM؛

(و) أن ليس هنالك من إجراء تنظيمي في لوائح الراديو لتنسيق المحطات non-GSO ESIM فيما يتعلق بتخصيصات الأرض ذات الصلة بمحطة لهذه الخدمات؛

¹ في هذا القرار، يشار إلى المحطات non-GSO ESIM للطيران والبحرية على أنها المحطات non-GSO A-ESIM والمحطات non-GSO M-ESIM على التوالي.

ز) أن الإجراءات التنظيمية وإدارة التداخل، بما في ذلك تدابير التخفيف الضرورية مطلوبة لتشغيل المحطات non-GSO ESIM لحماية الخدمات الفضائية وخدمات الأرض الأخرى الموزعة لها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أن ليس هناك معلومات متاحة للجمهور عن الشروط المنصوص عليها في اتفاقات التنسيق التي تم التوصل إليها بين الإدارات بخصوص الأنظمة الساتلية non-GSO FSS؛

ب) أن الإدارات التي تعتزم ترخيص تشغيل المحطات non-GSO ESIM في الأراضي الخاضعة لولايتها، بما في ذلك مياها الإقليمية ومجالها الجوي الوطني، بهدف تمكين التقاسم بين محطات الإرسال non-GSO ESIM وخدماتها للأرض، قد تنظر في اعتماد إجراءات لإدارة التداخل و/أو تدابير تخفيف أخرى غير تلك الواردة في هذا القرار، طالما انطبقت أحكام هذا القرار، فيما يتعلق بأي إدارة أخرى؛

ج) أن منطقة خدمة الأنظمة non-GSO FSS التي تتواصل معها المحطات non-GSO ESIM قد تغطي الأراضي الخاضعة للولاية القضائية لإدارات متعددة؛

د) أن هذا القرار لا يضع أو يعالج بأي حال من الأحوال أي أحكام تقنية أو تنظيمية لتشغيل واستعمال المحطات non-GSO ESIM البرية التي تتواصل مع الأنظمة non-GSO FSS، وأن أي ترخيص للمحطات non-GSO ESIM هو أمر يقع خارج نطاق هذا القرار (انظر فقرة "إذ يدكر" أعلاه)،

وإذ يدرك

أ) أن الإدارة التي ترخص تشغيل المحطات non-GSO ESIM في الأراضي الخاضعة لولايتها، بما في ذلك مياها الإقليمية ومجالها الجوي الوطني، يحق لها أن تشترط ألا تستعمل المحطات non-GSO ESIM المشار إليها أعلاه إلا التخصيصات المرتبطة بأنظمة الخدمة non-GSO FSS التي تُسقت بنجاح وأبلغ عنها ووضعت في الخدمة وأدرجت في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) بنتيجة مؤاتية بموجب المادتين 9 و11، بما في ذلك الأرقام 31.11 أو 32.11 أو 32A.11، حيثما ينطبق ذلك، باستثناء الرقم 41.11؛

ب) أنه في الحالات التي يستخدم فيها الرقم 41.11 لتشغيل المحطات non-GSO ESIM في نطاقات الترددات GHz 18,6-17,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) و GHz 28,6-27,5 و GHz 30-29,5 (أرض-فضاء)، لا يجوز استعمال هذه التخصيصات للمحطات non-GSO FSS إلا وفقاً للرقم 42.11؛

ج) أنه يتعين، بالنسبة لحالات التنسيق غير الكامل بموجب الرقم 7B.9 لنظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO ESIM، أن يكون تشغيل المحطات non-GSO ESIM في نطاق التردد GHz 18,6-17,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وفقاً لأحكام الرقم 42.11 فيما يتعلق بأي تخصيص تردد مسجل كان أساس نتيجة غير مؤاتية بموجب الرقم 38.11؛

د) أنه يجب تطبيق أحكام الرقم 2.22 على الأنظمة non-GSO FSS التي تشغل معها المحطات non-GSO ESIM في نطاق التردد GHz 17,8-17,7 (فضاء-أرض) فيما يتعلق بالشبكات GSO FSS والشبكات GSO BSS؛

هـ) أنه يجب، وفقاً لأحكام الرقم 2.22، ألا تتسبب المحطات non-GSO ESIM العاملة في نطاق التردد 27,5-28,6 GHz و 29,5-30 GHz (أرض-فضاء) في حدوث تداخل غير مقبول للشبكات GSO FSS و GSO BSS العاملة وفقاً للوائح الراديو وألا تطالب بالحماية منها في نطاق التردد 17,8-18,6 GHz و 19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض)، ولا ينطبق الرقم 43A.5 في هذه الحالة؛

و) أن أي نظام non-GSO FSS يعمل في نطاقات التردد 17,8-18,6 GHz و 19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض) و 27,5-28,6 GHz و 29,5-30 GHz (أرض-فضاء) وفقاً للأحكام وحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المحددة في الأرقام 5C.22 و 5D.22 و 5F.22، يعتبر قد أوفى بالتزاماته بموجب الرقم 2.22 فيما يتعلق بعدم التسبب في تداخل غير مقبول لأي شبكة مستقرة بالنسبة إلى الأرض شريطة أن يمثل نظام الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أيضاً للحدود التشغيلية الواردة في الجدول 4B-22؛

ز) أن استعمال الأنظمة non-GSO FSS لنطاق التردد 18,8-19,3 GHz (فضاء-أرض) و 28,6-29,1 GHz (أرض-فضاء) يخضع للرقم 11A.9 (أي تنطبق أحكام الأرقام من 12.9 إلى 16.9)، ولا ينطبق الرقم 2.22 في هذه الحالة؛

ح) أنه لاستخدام نطاقات التردد 17,8-18,6 GHz و 19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض) و 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz (أرض-فضاء) من جانب الأنظمة non-GSO FSS، ينطبق الرقم 12.9؛

ط) أنه بالنسبة للشبكات GSO FSS، في نطاق التردد 18,8-19,3 GHz (فضاء-أرض) و 28,6-29,1 GHz (أرض-فضاء) ينطبق الرقمان 12A.9 و 13.9 ولا ينطبق الرقم 2.22؛

ي) أن الإدارات غير ملزمة بترخيص تشغيل أي محطة non-GSO ESIM داخل الأراضي الخاضعة لولايتها، بما في ذلك مياها الإقليمية ومجالها الجوي الوطني،

وإذ يدرك كذلك

أ) أنه يتعين التبليغ عن تخصيصات التردد للمحطات ESIM إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛

ب) أن التبليغ من جانب إدارات مختلفة عن تخصيصات تردد كي تُستعمل من قبل نفس النظام الساتلي non-GSO يمكن أن يفرز صعوبات في تحديد الإدارة المسؤولة في حال وقوع تداخل غير مقبول؛

ج) أنه يجوز للإدارة التي ترخص تشغيل المحطات non-GSO ESIM داخل الأراضي الخاضعة لولايتها أن تعدل أو تسحب هذا الترخيص في أي وقت،

يقرر

1 أنه قبل استعمال المحطات non-GSO A-ESIM و non-GSO M-ESIM في نطاقات التردد 17,7-18,6 GHz و 18,8-19,3 GHz و 19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض) و 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz (أرض-فضاء)، ترسل الإدارة المبلّغة عن النظام non-GSO FSS الذي يتعين أن تُستعمل فيه المحطة non-GSO ESIM إلى المكتب معلومات التبليغ ذات الصلة بالتذييل 4 المتعلقة بخصائص المحطات non-GSO ESIM المزمع أن تتواصل مع النظام non-GSO FSS، إلى جانب التزام بتشغيل المحطات non-GSO ESIM وفقاً للوائح الراديو، بما يشمل هذا القرار؛

- 1.1 عند استلام معلومات التبليغ المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، يجب أن يتفحصها المكتب من حيث امتثالها للمادة 11، مع مراعاة الفقرتين (أ) و(ب) من "وإن يدرك"، ولأحكام هذا القرار، وأن ينشر نتائج تفحصه في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC)؛
- 2 أن تبقى خصائص المحطات non-GSO ESIM ضمن غلاف الخصائص، بما في ذلك أي اتفاق تنسيق مطبق، للمحطات الأرضية النمطية المرتبطة بالنظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات ESIM؛
- 3 أن تمثل المحطات non-GSO ESIM، فيما يتعلق بالخدمات الفضائية العاملة في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، أو في أجزاء منها، للشروط التالية:
- 1.3 يجب ألا تتسبب المحطات non-GSO ESIM التي تتواصل مع محطات فضائية لنظام FSS non-GSO في مزيد من التداخل أو تطالب بحماية أكبر من تلك المطبقة على المحطات الأرضية النمطية لهذا النظام non-GSO FSS؛
- 2.3 يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه محطة non-GSO ESIM، إلى جانب الإدارة التي ترخص باستعمال هذه المحطة non-GSO ESIM داخل الأراضي الخاضعة لولايتها، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الوطني، أن يمثل تشغيل هذه المحطة ESIM لأحكام الفقرة 1.3 من "يقرر" أعلاه ولائفاً بالتنسيق المتعلقة بتخصيصات تردد المحطة الأرضية النمطية لهذه الشبكة non-GSO FSS التي تم التوصل إليها بموجب الأحكام ذات الصلة بالمادة 9، مع مراعاة الفقرة (أ) من "وإن يدرك" أعلاه؛
- 3.3 مع مراعاة الفقرة (و) من "وإن يدرك" أعلاه، يجب أن تضمن الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات ESIM أن تمثل المحطات non-GSO ESIM لأحكام وحدود الكثافة efd المحددة في الأرقام 5C.22 و5D.22 و5F.22 وكذلك الحدود التشغيلية المبينة في الجدول 4B-22؛
- 4.3 يجب ألا تطالب المحطات non-GSO ESIM بالحماية من المحطات الأرضية لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد 17,7-18,4 GHz وفقاً للوائح الراديوية؛
- 5.3 فيما يتعلق بحماية الخدمة EESS (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 18,6-18,8 GHz، يجب أن يمثل أي نظام non-GSO FSS يكون ارتفاع الأوج المداري فيه أقل من 20 000 km ويعمل في نطاق التردد 18,3-18,6 GHz و18,8-19,1 GHz وتتواصل معه المحطات non-GSO A-ESIM و/أو non-GSO M-ESIM وتلقى المكتب معلومات التبليغ الكاملة عنها بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23، للأحكام المبينة في الملحق 3 بهذا القرار؛
- 6.3 فيما يخص تنفيذ الفقرة 5.3 من "يقرر" أعلاه، يجب أن ترسل الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO ESIM إلى مكتب الاتصالات الراديوية معلومات التبليغ ذات الصلة الواردة في التبويب 4، بما في ذلك الالتزام بأن يكون التشغيل متوافقاً مع الفقرة 5.3 من "يقرر" أعلاه والفقرات 1 و2 و3 و4 من "يقرر كذلك" أدناه؛
- 7.3 عندما يستعمل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" تخصيصات للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية المسجلة بموجب الرقم 41.11، لا يجوز استخدام هذه التخصيصات للمحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلا وفقاً للرقم 42.11؛
- 1.7.3 فيما يخص تنفيذ الفقرة 7.3 من "يقرر" أعلاه، يجب أن ترسل الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO ESIM إلى المكتب التزاماً بأن يكون التشغيل متوافقاً مع أحكام الفقرة 7.3 من "يقرر" أعلاه والفقرات 1 و2 و3 و4 من "يقرر كذلك" أدناه؛

- 4 أنه فيما يتعلق بخدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو في نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر" أعلاه، أو في أجزاء منها، يجب أن تمتثل المحطات non-GSO ESIM للشروط التالية:
- 1.4 يجب ألا تطالب محطات الاستقبال non-GSO ESIM في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (انظر الرقم 524.5) بالحماية من التخصيصات في خدمات الأرض الموزعة لها نطاقات التردد تلك؛
- 2.4 يجب ألا تتسبب محطات الإرسال non-GSO ESIM في نطاق التردد GHz 29,1-27,5 في تداخل غير مقبول في خدمات الأرض الموزعة لها نطاق التردد، وينطبق الملحق 1 بهذا القرار؛
- 3.4 يجب ألا تؤثر محطات الإرسال non-GSO ESIM في نطاق التردد GHz 30,0-29,5 سلباً على عمليات خدمات الأرض التي يوزع لها نطاق التردد هذا على أساس ثانوي، وتنطبق القيود الواردة في الملحق 1 بهذا القرار فيما يتعلق بالإدارات المذكورة في الرقم 542.5؛
- 4.4 تنص الأحكام الواردة في هذا القرار، بما في ذلك الملحق 1، على شروط تهدف إلى حماية خدمات الأرض من التداخل غير المقبول من المحطات non-GSO A-ESIM والمحطات non-GSO M-ESIM، وفقاً لأحكام الفقرتين 2.4 و 3.4 من "يقرر" أعلاه؛ ومع ذلك، فإن شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول، وعدم المطالبة بالحماية من خدمات الأرض الموزعة لها نطاق التردد والعاملة وفقاً للوائح الراديو يبقى صالحاً؛
- 5.4 أنه إذا وافقت الإدارة التي ترخص للمحطات non-GSO FSS ESIM للطيران و/أو البحرية، على حدود أقل صرامة من تلك الواردة في الملحق 1 بهذا القرار، في الأراضي الخاضعة لولايتها، بما في ذلك مياها الإقليمية ومجالها الجوي الوطني، يجب ألا يؤثر هذا الاتفاق سلباً على البلدان الأخرى التي ليست أطرافاً في هذا الاتفاق؛
- 5 يقوم المكتب، وفقاً للأحكام الواردة في الفقرتين 2.4 و 3.4 من "يقرر" أعلاه والمنهجية الواردة في الملحق 2، بتفحص خصائص المحطات non-GSO A-ESIM فيما يخص الامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة (pdf) عند سطح الأرض المحددة في الجزء 2 من الملحق 1 بهذا القرار، وأن ينشر نتائج هذا التفحص في النشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC)؛
- 1.5 إذا كانت نتائج فحص المكتب فيما يتعلق بهذا القرار، بما في ذلك الفقرة 5 من "يقرر" أعلاه مرضية، ستُنشر التخصيصات المعنية في القسم المناسب الخاص من النشرة الإعلامية الدولية للترددات (IFIC) وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) مع نتيجة مؤاتية، وإلا، تُعاد التخصيصات المعنية إلى الإدارة المبلغة مع بيان الأسباب الداعية لذلك؛
- 6 أنه في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول ناجم عن المحطات non-GSO A-ESIM و/أو non-GSO M-ESIM:
- 1.6 تكون الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات ESIM هي المسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول؛ وبالتالي، لا تكون أي إدارة أخرى مسؤولة عن إزالة حالات التداخل غير المقبول (انظر الفقرة 3.6 من "يقرر" أدناه)؛
- 1.1.6 أنه لتنفيذ الفقرة 1.6 من "يقرر" أعلاه، يجب أن يستخدم النظام الحد الأدنى من المتطلبات المنصوص عليها في الملحق 4 بهذا القرار؛

- 2.6 في حالة وجود أكثر من إدارة واحدة معنية في التبليغ عن تخصيصات التردد لنفس النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض العامل الذي تتواصل معه المحطات الأرضية المتحركة، يجب أن تعين تلك الإدارات إدارة واحدة لتكون الإدارة المبلّغة المسؤولة عن التصرف نيابة عنها لإزالة أي حالات للتداخل غير المقبول وإبلاغ المكتب بذلك؛
- 3.6 تقدم الإدارة التي ترخص تشغيل المحطات ESIM، رهناً بموافقتها الصريحة وفي حدود قدرتها، أي معلومات متاحة من شأنها أن تساعد في إزالة حالة التداخل غير المقبول؛
- 4.6 أن تقدم الإدارة المسؤولة عن الطائرة أو السفينة التي تعمل عليها المحطة ESIM إلى الإدارة المتأثرة، عند الطلب، جهة اتصال للمساعدة في تحديد الإدارة المبلّغة عن الساتل الذي تتواصل معها المحطة ESIM والمسؤولة عن إزالة حالة التداخل غير المقبول (انظر الفقرتين 1.6 و 2.6 من "يقرر" أعلاه)؛
- 7 أن تضمن الإدارة المبلّغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ما يلي:
- 1.7 بالنسبة لتشغيل المحطات non-GSO ESIM، استخدام تقنيات للحفاظ على الدقة الكافية لتسديد الهوائي باتجاه الساتل GSO FSS المصاحب، لتجنب التتبع غير المقصود للسواتل non-GSO الأخرى غير الساتل GSO FSS المصاحب؛
- 2.7 يجب اتخاذ تدابير بحيث تخضع المحطات non-GSO ESIM للمراقبة والتحكم الدائمين من جانب مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NMC) من أجل الامتثال لأحكام هذا القرار، بما في ذلك المتطلبات الدنيا المنصوص عليها في الملحق 4؛
- 3.7 اتخاذ التدابير اللازمة بحيث لا ترسل المحطات non-GSO A-ESIM والمحطات GSO M-ESIM من الأراضي، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الوطني، الخاضعة للولاية القضائية لإدارة ما تقع داخل منطقة الخدمة للنظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO A-ESIM و non-GSO M-ESIM ولم ترخص هذه الإدارة استعماله في أراضيها؛
- 4.7 تعمل المحطات non-GSO ESIM فقط في الأراضي، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الوطني، الخاضعة للولاية القضائية للإدارات التي حصلت منها على ترخيص بذلك، مع مراعاة الفقرة ج) من "وإذ يدرك كذلك"؛
- 5.7 تعين الإدارة المبلّغة عن الأنظمة non-GSO FSS الذي تتواصل معها المحطات non-GSO ESIM نقطة اتصال وتقدمها في التبليغ المقدم بموجب التذييل 4 لغرض تتبع أي حالات تداخل غير مقبول من المحطات non-GSO ESIM وللإجابة فوراً للمتطلبات المقدمة من نقطة الاتصال التابعة للإدارة المتأثرة؛
- 8 ألا تُستخدم المحطات non-GSO ESIM وألا يعوّل عليها في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛
- 9 أن تطبيق هذا القرار لا يمنح أي وضع تنظيمي للمحطات non-GSO ESIM يختلف عن الوضع المكتسب من النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه، مع مراعاة الأحكام المشار إليها في هذا القرار (انظر الفقرتين أ) و ب) من "وإذ يدرك"؛
- 10 أن أي إجراء من الإجراءات المتخذة بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على تاريخ الاستلام الأصلي لتخصيصات التردد للمحطات الفضائية والأرضية للنظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO ESIM ولا على متطلبات التنسيق لذلك النظام؛

11 أن امتثال المحطات non-GSO A-ESIM و non-GSO M-ESIM لهذا القرار لا يعفي بأي حال من الأحوال الإدارة (الإدارات) المبلغة من التزامها بعدم التسبب في تداخل غير مقبول للخدمات القائمة أو المطالبة بالحماية منها، على النحو المشار إليه في هذا القرار؛

12 أن تشغيل المحطات non-GSO A-ESIM و non-GSO M-ESIM ، بما في ذلك تشغيل مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) ونظام إدارة التداخل وآلية مرافق التبديل وأدائها، يخضع لتوفر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه؛ وفي غضون ذلك، تنطبق أحكام الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر كذلك" بشكل صارم؛

13 أن تشغيل المحطات non-GSO A-ESIM و non-GSO M-ESIM باستخدام تخصيصات تردد مسجلة بموجب الرقم 4.1.11، بما في ذلك تشغيل مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) ونظام إدارة التداخل وآلية مرافق التبديل وأدائها، يخضع لتوفر توصية قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في فقرة "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد" أدناه، علماً أنه في غضون ذلك، تنطبق أحكام الفقرات 1 و 2 و 3 من "يقرر كذلك" بشكل صارم،

يقرر كذلك

1 أن تقوم الإدارة المبلغة عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل معها المحطات ESIM، عند تقديم معلومات التذييل 4 بإرسال التزام راسخ وموضوعي وقابل للقياس والإنفاذ والتنفيذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن تزيل فوراً التداخل أو تخفضه إلى سوية مقبولة؛

2 أنه في حالة عدم اتخاذ إجراء فيما يتعلق بالالتزام المشار إليه في الفقرة 1 من "يقرر كذلك" أعلاه، يرسل المكتب رسالة تذكيرية ويطلب من الإدارة المبلغة عن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض الذي تتواصل معه المحطات ESIM أن تمتثل للمتطلبات المشار إليها في الالتزام؛

3 وفي حالة استمرار التداخل، بعد 30 يوماً من تاريخ إرسال الرسالة التذكيرية أعلاه، يعرض المكتب الحالة على الاجتماع التالي للجنة لوائح الراديو (RRB) لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة (بما في ذلك إلغاء تخصيص التردد المعني)، حسب الاقتضاء؛

4 أنه لتنفيذ الفقرة 1 من "يقرر كذلك" أعلاه، فإن الإدارة المبلغة المسؤولة عن تشغيل المحطات non-GSO ESIM للطيران والبحرية ستكون مسؤولة أيضاً عن مراعاة جميع الأحكام التنظيمية والإدارية ذات الصلة المطبقة على تشغيل المحطات ESIM، والامتثال لها، الواردة في هذا القرار أو الواردة في لوائح الراديو؛

5 أنه، وفقاً للفقرة 4 من "يقرر كذلك" أدناه، فإن أي إدارة مبلغة عن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض تشغل محطات non-GSO ESIM للطيران والبحرية، تقدم إلى المكتب، بناء على طلبه فيما يتعلق بحالات التداخل غير المقبول المبلغ عنها من جانب الإدارة المتأثرة، قائمة الإدارات التي رخصت لعمليات تشغيل المحطات non-GSO ESIM للاتصال مع ذلك النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والتي يحتمل أن تكون ذات صلة بحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

- 1 باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتسهيل تنفيذ هذا القرار؛
- 2 برفع تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية عن أي صعوبات أو أوجه عدم اتساق تصادف في تنفيذ هذا القرار، خاصة فيما يتعلق بالامتثال لحدود الكثافة epcf المنصوص عليها في المادة 22؛
- 3 ألا يتفحص، بموجب الرقم 31.11، امتثال الأنظمة FSS non-GSO لأحكام الفقرة 5.3 من "يقرر" في هذا القرار، إزاء خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛
- 4 أنه في حالة وجود تداخل غير مقبول:
- 1.4 أن يطلب، استناداً إلى المعلومات المقدمة من الإدارة المتأثرة، من الإدارات المبلّغة عن الأنظمة non-GSO FSS التي تتواصل معها المحطات non-GSO ESIM والتي يمكن أن تسبب تداخلاً غير مقبول، أن تقدم على الفور القائمة ذات الصلة بالإدارات التي رخصت بعمليات تشغيل المحطات non-GSO ESIM إلى الإدارة المتأثرة؛
- 2.4 بتزويد الإدارة المتأثرة بقائمة الأنظمة FSS non-GSO التي يحتمل أن تكون ذات صلة بحالة التداخل غير المقبول المبلغ عنها؛
- 3.4 أنه، إذا فشلت الإدارة المبلّغة في تقديم المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة 1.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أعلاه خلال 45 يوماً من تاريخ إرسال طلب المكتب المشار إليه في الفقرة 1.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية"، يقوم بإرسال رسالة تذكيرية لتلك الإدارة المبلّغة لتقديم القائمة المطلوبة خلال 15 يوماً من تاريخ هذه الرسالة التذكيرية؛
- 4.4 أنه، إذا فشلت الإدارة المبلّغة في تقديم المعلومات المطلوبة بعد الرسالة التذكيرية المشار إليها في الفقرة 3.4 من "يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية" أعلاه وإذا لم تؤكد الإدارة المتأثرة للمكتب أن حالة التداخل غير المقبول قد تم حلها، يحيل الحالة إلى الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو للاستعراض واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يدرس، على سبيل الاستعجال، بهدف إعداد توصية يتم اعتمادها والموافقة عليها وفقاً للقرار 1 ITU-R، وظائف مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC) وتنفيذه للمحطات ESIM.

يكلف الأمين العام

- 1 بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) علماً بهذا القرار؛
- 2 بعرض هذا القرار على مجلس الاتحاد بهدف النظر فيما إذا كان ينبغي تطبيق استرداد التكاليف على المحطات non-GSO ESIM للطيران والبحرية.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/3

أحكام بشأن المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، من أجل حماية خدمات الأرض العاملة في نطاق التردد GHz 29,1-27,5 وفي نطاق التردد GHz 29,1-27,5 فيما يتعلق بالإدارات المذكورة في الرقم 542.5

1 يتضمن الجزءان الواردان أدناه أحكاماً ترمي إلى ضمان ألا تتسبب المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) للطيران والبحرية التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO ESIM) في تداخل غير مقبول في عمليات خدمات الأرض في البلدان المجاورة عند تشغيل المحطات non-GSO ESIM في ترددات تتراكم مع تلك التي تستعملها في أي وقت خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد GHz 29,1-27,5 والعاملة وفقاً للوائح الراديو. وتنطبق الأحكام الموضحة أدناه أيضاً في نطاق التردد GHz 30-29,5 فيما يتعلق بالإدارات المذكورة في الرقم 542.5 (انظر الفقرتين 2.4 و3.4 من "يقرر").

الجزء 1: المحطات non-GSO ESIM البحرية

2 يجب على الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه محطة ESIM بحرية (M-ESIM) أن تضمن امتثال المحطة non-GSO ESIM البحرية العاملة في نطاقات التردد المبينة في الفقرة 1 أعلاه، أو في أجزاء منها، لكلا الشرطين التاليين لحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاقات التردد داخل دولة ساحلية:

1.2 المسافة الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات non-GSO ESIM البحرية أن تعمل خارجها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 70 km في نطاق التردد GHz 29,1-27,5 وGHz 30,0-29,5. وأي إرسالات تصدرها المحطات non-GSO ESIM البحرية داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الدولة (الدول) الساحلية المعنية؛

2.2 يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للمحطات non-GSO ESIM البحرية باتجاه أراضي أي دولة ساحلية القيمة dBW 24,44 في عرض نطاق مرجعي قدره 14 MHz. أما إرسالات المحطات non-GSO ESIM البحرية ذات سويات الكثافة الطيفية e.i.r.p. الأعلى باتجاه أراضي أي دولة ساحلية، فتخضع للموافقة المسبقة من الدولة (الدول) الساحلية المعنية.

الجزء 2: المحطات non-GSO ESIM للطيران

3 تتضمن الإدارة المبلغة عن النظام non-GSO FSS الذي تتواصل معه المحطات non-GSO ESIM للطيران (A-ESIM) امتثال المحطات non-GSO ESIM للطيران العاملة في نطاقات التردد، المبينة في الفقرة 1 أعلاه، أو في أجزاء منها، لجميع الشروط الواردة أدناه لحماية خدمات الأرض الموزع لها نطاق التردد:

1.3 عندما تكون المحطة ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يفوق 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة عند سطح الأرض في أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة non-GSO ESIM واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pdf}(\theta) &= -124.7 && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 0.01^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -120.9 + 1.9 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 0.01^\circ < \theta \leq 0.3^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -116.2 + 11 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 0.3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -116.2 + 18 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 1^\circ < \theta \leq 2^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -117.9 + 23.7 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 2^\circ < \theta \leq 8^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -96.5 && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 14 \text{ MHz))} && \text{for } 8^\circ < \theta \leq 90.0^\circ \end{aligned}$$

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

2.3 عندما تكون المحطة ضمن خط البصر لأراضي إدارة ما، وعلى ارتفاع يصل إلى 3 km، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لكثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض في أراضي الإدارة جراء إرسالات محطة non-GSO ESIM واحدة للطيران ما يلي:

$$\begin{aligned} \text{pdf}(\theta) &= -136.2 && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} && \text{for } 0^\circ \leq \theta \leq 0.01^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -132.4 + 1.9 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} && \text{for } 0.01^\circ < \theta \leq 0.3^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -127.7 + 11 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} && \text{for } 0.3^\circ < \theta \leq 1^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -127.7 + 18 \cdot \log\theta && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} && \text{for } 1^\circ < \theta \leq 12.4^\circ \\ \text{pdf}(\theta) &= -108 && \text{dB(W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))} && \text{for } 12.4^\circ < \theta \leq 90.0^\circ \end{aligned}$$

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

3.3 لا يجوز لمحطة non-GSO ESIM تعمل في نطاقات التردد، المبينة في الفقرة 1 أعلاه، أو في أجزاء منها، داخل أراضي الإدارة التي سمحت بتشغيل الخدمة الثابتة و/أو الخدمة المتنقلة في نفس نطاقات التردد، أن ترسل في نطاقات التردد هذه دون موافقة مسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 5.4 من "يقرر").

4.3 ينبغي توهين القدرة القصوى في مجال البث خارج النطاق لتكون أقل من أقصى قدرة لخرج مرسل المحطة ESIM للطيران على النحو الوارد في أحدث صيغة للتوصية ITU-R SM.1541.

5.3 عندما تفوق سويات كثافة تدفق القدرة السويات المحددة في الفقرتين 1.3 و2.3 أعلاه والتي تنتجها المحطات ESIM للطيران على سطح الأرض في منطقة تخضع للولاية القضائية لأي إدارة، فإنها تخضع للموافقة المسبقة من تلك الإدارة (انظر أيضاً الفقرة 5.4 من "يقرر").

الملحق 2 بالقرار (WRC-23) COM5/3

منهجية وإجراء فحص كثافة تدفق القدرة على سطح الأرض الناتجة عن المحطات الأرضية المتحركة للطيران التي تتواصل مع سواتل الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة

1 لمحة عامة

إن المنهجية المحددة أدناه هي وصف وظيفي للقيام بفحص المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) التي تتواصل مع الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومدى امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة المحددة في الجزء 11 من الملحق 1 بهذا القرار (انظر الفقرة 5 من "يقرر").

2 معلمات المحطات A-ESIM اللازمة للفحص

إجراء الفحص ذي الصلة لمحطات A-ESIM ولمدى امتثالها لحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الجزء 2 من الملحق 1، يتعين استخدام المعلمات التالية:

- اسم النظام الساتلي؛
- وذروة كسب هوائي A-ESIM؛
- وكثافة القدرة وعرض النطاق للمحطة A-ESIM على النحو الوارد في الجدول 1؛
- وقناع التوهين بسبب جسم الطائرة كدالة للزاوية الواقعة دون أفق المحطة A-ESIM.

3 منهجية الفحص

1.3 مقدمة

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

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

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

وينبغي لأي فحص يقوم به مكتب الاتصالات الراديوية أن يطبق هذه المنهجية بالنسبة لمدى الارتفاع المحدد، من أجل تحديد ما إذا كانت المحطات A-ESIM تعمل في إطار نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض يمثل لحدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً لحماية خدمات الأرض.

المعلومات والهندسة

2.3

في ضوء نظام FSS افتراضي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، يعرض الجدول 1 أدناه مثلاً عن إرسالات ترد في مجموعة واحدة مرتبطة بمحطة أرضية من صنف A-ESIM non-GSO FSS ترسل في النطاقين 29,1-27,5 GHz و 30-29,5 GHz. وتقدم الجداول من 2 إلى 4 افتراضات إضافية ويوضح الشكل 1 الهندسة المرتبطة بعملية الفحص.

الجدول 1

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

رقم الإرسال	أ.7.C تسمية الإرسال	BW _{emission} MHz	3.ج.8.C كثافة القدرة الدنيا dB(W/Hz)	2.ب.8.C/2.أ.8.C كثافة القدرة القصوى dB(W/Hz)
1	6M00G7W--	6,0	69,7-	66,0-
2	6M00G7W--	6,0	64,7-	61,0-
3	6M00G7W--	6,0	59,7-	56,0-

الجدول 2

افتراضات إضافية في المثال

المعرّف	المعلمة	الرمز	القيمة	الوحدة
1	تخصيص التردد	f	29,1	GHz
2	عرض النطاق المرجعي لقناع كثافة تدفق القدرة	BW_{Ref}	1,0 أو 14,0 حسب الارتفاع قيد الفحص	MHz
6	ذروة كسب هوائي المحطة A-ESIM	G_{max}	37,5	dBi
7	النمط الإشعاعي لكسب هوائي المحطة A-ESIM	-	حسب التوصية ITU-R S.580 (انظر 10.C.د.5.أ)	

الجدول 3

خصائص معرّفة في المنهجية

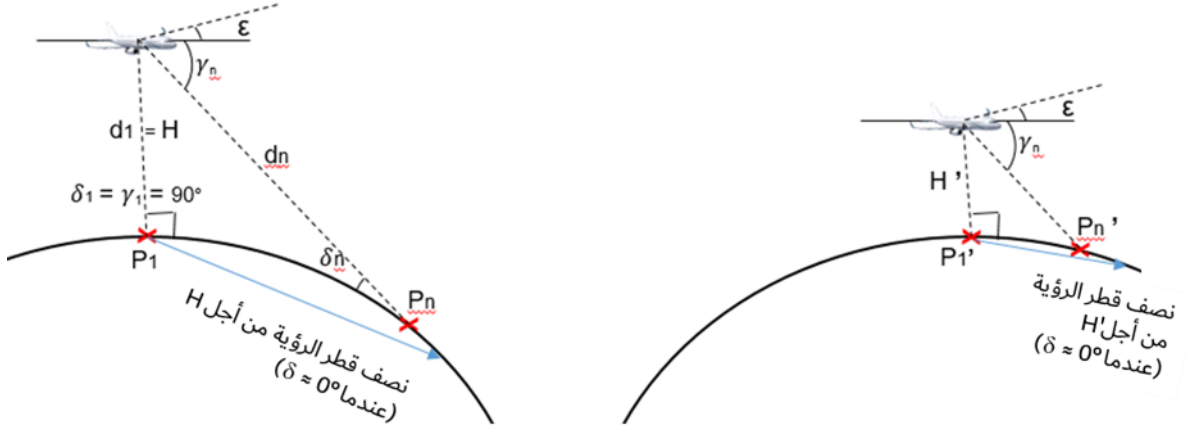
المعرّف	المعلمة	الرمز	القيمة	الوحدة
8	زاوية الارتفاع الدنيا للمحطات A-ESIM باتجاه النظام non-GSo FSS	ϵ	التذييل 4، بند البيانات أ.27.A	بالدرجات
9	التوهين الجوي	L_{atm}	محسوبة باستعمال التوصية ITU-R P.676 (انظر الملاحظة أدناه)	dB
10	زاوية وصول موجة واردة إلى سطح الأرض	δ	محددة بمجموعات حدود كثافة تدفق القدرة المحددة مسبقاً في الجزء 2 من الملحق 1 والمتغيرة من 0° إلى 90°	بالدرجات
11	الارتفاع الأدنى للفحص	H_{min}	0,01	km
12	الارتفاع الأقصى للفحص	H_{max}	15,0	km
13	المباعدة بين الارتفاعات في الفحص ²	H_{step}	1,0	km
14	توهين ناجم عن جسم الطائرة	L_f	يُستخدم الجدول 4 في حالة عدم وجود توصية لقطاع الاتصالات الراديوية في التذييل 4 (انظر بند البيانات أ.27.ب)	dB

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

² تضبط قيمة الارتفاع الرابع (H_4) المحسوبة وفقاً لهذه H_{step} على 2,99 km لتسهيل فحص الامتثال للمجموعتين من قيم كثافة تدفق القدرة المبينة في الجزء 2 من الملحق 1 بهذا القرار.

الشكل 1

الهندسة المرتبطة بفحص الامتثال لارتفاعين مختلفين لمحطة A-ESIM



الجدول 4

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

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

ملاحظة: يعتمد نموذج التوهين هذا الناجم عن جسم الطائرة على قياسات أجريت في 14,2 GHz (انظر الشكل 6.3-14 الوارد في التقرير ITU-R M.2221-0).

خوارزمية الحساب

3.3

يتضمن هذا القسم وصفاً متدرجاً لكيفية تنفيذ منهجية الفحص.

البداية

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

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

(أ) يحدّد ارتفاع المحطة A-ESIM بقيمة H_j

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

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

حيث R_e هي متوسط نصف قطر الأرض.

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

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

(د) يحسب التوهين بسبب جسم الطائرة $L_{f,j,n}$ (dB) حيث $n = 1, \dots, N$ المطبق على كل زاوية من الزوايا المحسوبة في (ب) أعلاه

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

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

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

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

(ب) يحسب الحد الأدنى من الكثافة P_j عبر جميع القيم المحسوبة في الخطوة السابقة:

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

وحاصل هذه الخطوة هو الحد الأقصى من القدرة في عرض النطاق المرجعي الذي يمكن أن يستخدم من محطة A-ESIM لضمان امتثاله لحدود كثافة تدفق القدرة المشار إليها في الجزء 2 من الملحق 1، فيما يتعلق بجميع الزوايا δ_n عند الارتفاع H_j والارتفاع المشار إليه في الجدول 3. وتكون هناك قيمة P_j واحدة لكل من ارتفاعات H_j التي نُظر فيها.

وحاصل الخطوة ب) موجز في الجدول 5 أدناه:

الجدول 5

قيم P_j المحسوبة

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

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

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

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

وBW مقدر بوحدة Hz هو:

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

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

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

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

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

وتتائج هذا التحقق موضحة في الجدول 6 أدناه.

الجدول 6

مثال مقارنة بين P_j و ($P_{\min_emission_j}$ و $P_{\max_emission_j}$)

ارتفاع H_j (km) الأدنى حيث $P_{\max_emission_j} > P_j > P_{\min_emission_j}$	2.أ.8.C/2.ب.8.C كثافة القدرة القصى dB(W/Hz)	3.ج.8.C كثافة القدرة الدنيا dB(W/Hz)	BW _{emission} MHz	أ.7.C تسمية الإرسال	رقم الإرسال
يحدد لاحقاً	66,0-	69,7-	6,0	6M00G7W--	1
يحدد لاحقاً	61,0-	64,7-	6,0	6M00G7W--	2
يحدد لاحقاً	56,0-	59,7-	6,0	6M00G7W--	3

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

'4' ينبغي أن تشمل نواتج هذه المنهجية ما يلي على الأقل:

- المعلومات الناتجة على النحو الوارد في الجدول 5؛
- نتائج الفحص لكل مجموعة؛
- وبالنسبة للحالات التي تجتاز فيها بعض الإرسالات الاختبار ولا تجتازه إرسالات أخرى، فإن نتائج الفحص لمجموعة جديدة ناتجة لا تشمل إلا الإرسال (الإرسالات) الذي تمكّن (التي تمكنت) من اجتياز الفحص بنجاح.

النهاية

الملحق 3 بالقرار (WRC-23) COM5/3

أحكام بشأن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS)³ التي تقوم بالإرسال إلى المحطات ESIM للطيران و/أو البحرية العاملة في محيط أو فوقه في نطاق التردد GHz 18,6-18,3 و GHz 19,1-18,8 فيما يتعلق بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد GHz 18,8-18,6 وفقاً للفقرة 5.3 من "يقرر" في هذا القرار)

يجب ألا تتجاوز المحطات الفضائية non-GSO العاملة في أوج مدار أعلى من 2 000 km وأقل من 20 000 km في نطاق التردد GHz 18,6-18,3 و GHz 19,1-18,8 عند التواصل مع المحطات الأرضية المتحركة للطيران أو البحرية (A-ESIM و M-ESIM، على التوالي) كثافة تدفق القدرة (pdf) الناتجة عند سطح المحيطات عبر النطاق 200 MHz من نطاق التردد GHz 18,8-18,6، بمقدار -118 dB(W/(m² · 200 MHz)).

ويجب ألا تتجاوز المحطات الفضائية non-GSO العاملة في أوج مدار قدره 2 000 km أو أقل في نطاق التردد GHz 18,6-18,3 و GHz 19,1-18,8 عند التواصل مع المحطات الأرضية ESIM للطيران أو البحرية كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح المحيطات عبر النطاق 200 MHz من نطاق التردد GHz 18,8-18,6، بمقدار -110 dB(W/(m² · 200 MHz)).

ويجب ألا تتجاوز المحطات الفضائية non-GSO العاملة في أوج مدار قدره 2 000 km أو أقل في نطاق التردد GHz 18,6-18,3 و GHz 19,1-18,8 عند التواصل مع المحطات الأرضية ESIM للطيران أو البحرية كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح المحيطات عبر النطاق 200 MHz من نطاق التردد GHz 18,8-18,6، بمقدار -110 dB(W/(m² · 200 MHz)).

الملحق 4 بالقرار (WRC-23) COM5/3

القدرات المطلوبة للمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO ESIM) (وفقاً للفقرة 1.1.6 من "يقرر" في هذا القرار)

يقدم هذا الملحق الحد الأدنى من متطلبات المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO ESIM) الخاضعة لهذا القرار، كما هو مبين في الجدول A4-1 أدناه.

³ لا تنطبق هذه الأحكام على الأنظمة non-GSO التي تستخدم مدارات ذات أوج أقل من 2 000 km يستخدم عاملاً لإعادة استعمال التردد يساوي ثلاثة على الأقل.

الجدول 1-A4

الحد الأدنى من متطلبات المحطات non-GSO ESIM

الحكم ذو (الأحكام ذات) الصلة	المتطلب
الفقرة 1.7 من "يقرر"	القدرة على المراقبة والتحكم في توجيه الحزمة الرئيسية في اتجاه الساتل الذي تتواصل معه المحطة ESIM
الفقرة 3.7 من "يقرر" الفقرة 4.7 من "يقرر"	القدرة على تحديد الموقع الجغرافي
الفقرة 2.7 من "يقرر" الفقرة 3.7 من "يقرر" الفقرة 4.7 من "يقرر"	قدرة المحطة ESIM على استقبال المعلومات وتنفيذ الأوامر من مركز التحكم في الشبكة ومراقبتها (NCMC)
الفقرة 3.7 من "يقرر"	القدرة على إرسال المعلومات إلى المركز NCMC
الفقرة 3.7 من "يقرر"	القدرة على مراقبة قدرة الإرسال والتردد والتحكم فيهما
الفقرة 3.7 من "يقرر" الفقرة 4.7 من "يقرر"	القدرة على تفعيل/تعطيل إرسال المحطة ESIM

بند جدول الأعمال 7(A)

ADD

القرار COM5/4 (WRC-23)

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

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

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

(ب) أن للسواتل التي تدور في مدارات شديدة الإهليلجية ومدارات شديدة الميل يزيد أوج ارتفاعها عن 15 000 km ويتراوح ميلها المداري بين 35 درجة و145 درجة معدلات دوران مداري عالية، ومن ثم فإن أي متطلبات حفظ الموقع المداري مقيدة وأي تصحيح للمعلمات المدارية قد تؤدي إلى تقصير دورة حياة هذه السواتل وإلى تغييرها مراراً؛

(ج) أن اعتبارات التصميم (بما في ذلك تأثير خصائص السحب الجوي⁷ للارتفاع المختار وآثار الدورة الشمسية للأنظمة على ارتفاعات أقل من 600 km)؛ والحفاظ على الفصل بين السواتل في نفس الأنظمة والأنظمة الأخرى لضمان سلامة عمليات الطيران وتقليل مخاطر الاصطدام إلى أدنى حد؛ والاعتبارات التشغيلية أخرى، قد تولد جميعها حاجة الإدارات المبلغة إلى تشغيل بعض المحطات الفضائية في مستويات مدارية مع بعض الانحراف عن المستويات المدارية المبلغ عنها لأنظمتها غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(د) أن التفاوتات الكبيرة بين المستوي (المستويات) المداري التشغيلي (المدارية التشغيلية) لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض والمستوي (المستويات) المداري المبلغ عنه (المدارية المبلغ عنها) لتلك الأنظمة كما هي مسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) يمكن أن يؤثر سلباً على كفاءة استخدام موارد المدار والطيف؛

7 السحب الجوي هو القوة الجوية التي تعمل عكس الحركة النسبية لجسم ما. ويعتبر السحب الجوي مهماً بالنسبة للمحطات الفضائية لأنه يمنع خروجها من الغلاف الجوي، كما أنه يسحب السواتل المدارية مرة أخرى نحو الأرض بمرور الوقت.

هـ) أنه من المهم، عند النظر في الحالات التي يعمل فيها نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في مستويات مدارية تختلف عن المستويات المدارية المبلغ عنها من جانب النظام، أن توضع آلية لتحديد أن عملية التباين هذه لا تؤدي الآن ولن تؤدي في المستقبل إلى تسبب المحطات الفضائية للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في حدوث مزيد من التداخل أو المطالبة بالحاجة إلى حماية أكبر مما كان يمكن أن يحدث لو كانت المستويات المدارية التشغيلية متوافقة تماماً مع المستويات المدارية المبلغ عنها للنظام؛

و) أن الالتزام بنهج شفاف لمسألة التفاوتات المدارية المسموح بها أمر مرغوب فيه، لأن هذا يقلل من عدم اليقين فيما يتعلق بنشر الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يدرك

أ) أن الرقمين **44C.11** و**2.49.11** يتطلبان نشر السواتل في المستويات المدارية المبلغ عنها؛

ب) أن الرقم **6.13** ينطبق على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي لها تخصيصات تردد في نطاقات التردد والخدمات التي ينطبق عليها هذا القرار؛

ج) أن التفاوتات المدارية المسموح بها ينبغي أن تضمن مستوى كافياً من المرونة التشغيلية لعمليات الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع ضمان عدم تردي بيئة التداخل في الأنظمة والخدمات الأخرى؛

د) أن موارد المدار والطيف تمثل موارد مشتركة، وأن هذا القرار لا يحول دون طلبات التنسيق أو بطاقات التبليغ بموجب المادتين **9** و**11** من لوائح الراديو بشأن الأنظمة الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على نفس الارتفاع والتفاوت،

وإذ يلاحظ

أنه لأغراض هذا القرار:

- يقصد بمصطلح "تخصيصات التردد" تخصيصات تردد لمحطة فضائية في نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض؛
- يعني مصطلح "المستوي المداري المبلغ عنه" المستوي المداري للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض، المقدم إلى المكتب في أحدث معلومات التبليغ عن تخصيصات تردد النظام، الذي يشمل الخصائص العامة للبنود التالية:

- البند 4.4.A.ب.4.أ، زاوية ميل المستوي المداري للمحطة الفضائية؛

- البند 4.4.A.ب.4.د، ارتفاع الأوج للمحطة الفضائية؛

- البند 4.4.A.ب.4.هـ، ارتفاع الحضيض للمحطة الفضائية؛

- البند 4.4.A.ب.4.ط، زاوية الحضيض لمدار المحطة الفضائية (فقط بالنسبة للمدارات التي تختلف فيها ارتفاعات الأوج والحضيض)؛

- البند 4.4.A.ب.4.ص، المسافة إلى أوج المحطة الفضائية؛

- البند 4.4.A.ب.4.ق، المسافة إلى حضيض المحطة الفضائية؛

في الجدول A في الملحق 2 بالتذييل 4،

- يشير مصطلح "المسافة الملحوظة إلى الأوج" إلى المسافة بالكيلومترات من مركز الأرض إلى المحطة الفضائية المنشورة عند أوجها؛

- يشير مصطلح "المسافة الملحوظة إلى الحضيض" إلى المسافة بالكيلومترات من مركز الأرض إلى المحطة الفضائية المنشورة عند حضيضها؛
- يشير مصطلح "التفاوتات المسموح بها" إلى التغيرات الممكنة بين القيمة المبلغ عنها و/أو المسجلة للخصائص المدارية المشار إليها في الفقرة "وإذ يلاحظ" هذه وتلك الملحوظة من أجل النشر الفعلي للسواتل للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية قيد النظر،

يقرر

- 1 أن ينطبق هذا القرار على تخصيصات التردد للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لمستويات مدارية ذات انحراف مركزي مداري² يقل عن 0,5 وارتفاع أوج يقل عن 15 000 km، التي يتم التبليغ عنها كجزء من نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية يخضع للقرار (Rev.WRC-23) 35؛
- 2 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي قدمت بشأنها إلى المكتب قبل 1 يناير 2025 معلومات متعلقة بالوضع في الخدمة أو إعادة الوضع في الخدمة أو النشر بموجب القرار (Rev.WRC-23) 35، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب المعلومات المطلوبة المتعلقة بالمحطات الفضائية المنشورة للنظام وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في موعد أقصاه 1 أبريل 2025، وأن تُدرج في هذا التبليغ، بالنسبة لكل مستوي مداري ودون تقديم تعديل على معلومات التبليغ، المعلومات المحددة في بندي البيانات 4.A.4.ب.4.ص و 4.A.4.ب.4.ق من التذييل 4 (المسافتان إلى الأوج والحضيض للمحطة الفضائية)؛
- 3 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي قدمت بشأنها إلى المكتب قبل 1 يناير 2025 معلومات متعلقة بالوضع في الخدمة أو إعادة الوضع في الخدمة، يجب على الإدارة المبلّغة أن ترسل إلى المكتب المعلومات المطلوبة المتعلقة بالمحطة (المحطات) الفضائية المنشورة للنظام وفقاً للملحق 1 بهذا القرار، وأن تقوم في الوقت نفسه بإبلاغ المكتب بوضع تخصيصات التردد المطبقة في الخدمة بموجب الرقم 44C.11 أو بإعادة وضع تخصيصات التردد المطبقة في الخدمة بموجب الرقم 2.49.11، وأن تُدرج في هذا التبليغ، بالنسبة لكل مستوي مداري، المعلومات المحددة في بندي البيانات 4.A.4.ب.4.ص و 4.A.4.ب.4.ق من التذييل 4 (المسافتان إلى الأوج والحضيض للمحطة الفضائية، إن لم تكن قد قدمت بالفعل، وبدون تقديم تعديل على معلومات التبليغ)؛
- 4 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، والتي تحتفظ بالملاحظة في بيانات السجل الأساسي والتي تمت إضافتها بموجب الفقرة 5ب) من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 35، والتي تقدم بشأنها معلومات النشر بموجب القرار (Rev.WRC-23) 35 إلى المكتب في 1 يناير 2025 أو بعده، يجب على الإدارة المبلّغة إبلاغ المكتب بالمعلومات المطلوبة فيما يتعلق بالمحطات الفضائية المنشورة للنظام وفقاً للملحق 1 بهذا القرار في نفس الوقت الذي تقوم فيه الإدارة المبلّغة بإبلاغ المكتب بالمعلومات المطلوبة بموجب الفقرتين 7 أو 8 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، من القرار (Rev.WRC-23) 35؛

$$2 \text{ الانحراف المركزي } e \text{ يساوي } e = \frac{(R_a - R_p)}{(R_a + R_p)}$$

حيث:

R_a : المسافة بين مركز الأرض والمحطة الفضائية عند الأوج

R_p : المسافة بين مركز الأرض والمحطة الفضائية عند الحضيض.

- 5 أنه فيما يتعلق بتخصيصات التردد التي تنطبق عليها الفقرة 1 من "يقرر"، التي قدم بشأنها تعديلا لخصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة عملا بالفقرة 11ج) من "يقرر" من القرار (Rev.WRC-23) 35، يجب على الإدارة المبلغة أن تبلغ المكتب بالمعلومات المطلوبة بشأن المحطات الفضائية المنشورة للنظام وفقا للملحق 1 بهذا القرار في غضون 30 يوما بعد نشر معلومات التبليغ التي تبين الخصائص المعدلة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الجزء II-S)؛
- 6 أنه استناداً إلى أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة BR IFIC (الجزء II-S، إن توفر، أو الجزء I-S إذا لم يتوفر الجزء II-S)، وفيما يتعلق بكل محطة فضائية تم التبليغ عن نشرها وتشغيلها، عندما يكون:
- (أ) مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى أوج المحطة الفضائية وبين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى حضيض المحطة الفضائية هو 70 km أو أقل (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل) أو 5% بالكيلومترات أو أقل (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه يزيد عن 2 000 km)،
- (ب) مقدار الفرق بين زاوية الميل الملحوظة وزاوية الميل المبلغ عنها للمستوي المداري للمحطة الفضائية هو درجتين أو أقل (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل) أو 3 درجات أو أقل (لارتفاع أوج/حضيض مبلغ عنه يزيد عن 2 000 km)،
- تقدم الإدارة المبلغة، في إطار تقريرها المقدم بموجب الملحق 1 بهذا القرار بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، تفسيراً لأسباب الاختلاف بين القيم الملحوظة والقيم المبلغ عنها للخصائص المدارية للمحطة الفضائية؛
- 7 أنه استناداً إلى أحدث معلومات تبليغ منشورة في النشرة BR IFIC (الجزء II-S، إذا توفر، أو الجزء I-S إذا لم يتوفر الجزء II-S) ولكل محطة فضائية تم التبليغ عن نشرها وتشغيلها، وعندما ينطبق أحد الشرطين التاليين أو كلاهما:

(أ) مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى أوج المحطة الفضائية أو بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى حضيض المحطة الفضائية هو بين 70 km و 100 km (بالنسبة إلى ارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل) ³ أو بين 5% و 10% بالكيلومترات (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه يزيد عن 2 000 km) ⁴؛

(ب) مقدار الفرق بين زاوية الميل الملحوظة وزاوية الميل المبلغ عنها للمستوي المداري للمحطة الفضائية هو بين درجتين و 3 درجات (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل) أو بين 3 و 4 درجات (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه يزيد عن 2 000 km)،

تقدم الإدارة المبلغة، في إطار تقريرها المقدم بموجب الملحق 1 بهذا القرار بموجب الفقرات 2 أو 3 أو 4 أو 5 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، تفسيراً لأسباب الاختلاف بين القيم الملحوظة والقيم المبلغ عنها للخصائص المدارية للمحطة الفضائية، وتقدم عرضاً تقنياً يؤكد أن الفرق بين المسافة الملحوظة والمسافة المبلغ عنها إلى أوج المحطة الفضائية أو الفرق بين المسافة الملحوظة والمسافة المبلغ عنها إلى حضيض المحطة الفضائية الذي يزيد عن 70 km ويساوي 100 km أو أقل (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل) أو يزيد عن 5% ويساوي 10% بالكيلومترات أو أقل (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه يزيد عن 2 000 km)، لا يؤدي، حسب الحالة، إلى زيادة متطلبات التداخل أو الحماية مقارنة بمتطلبات التشغيل وفقاً للخصائص المدارية المبلغ عنها للمحطة الفضائية قيد النظر؛

8 أن يقوم المكتب، عند تلقيه معلومات النشر المطلوبة المقدمة وفقاً للفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 من "يقرر" أعلاه، بإتاحة هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛

3 تنطبق هذه الفقرة من "يقرر" إذا كان مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الأوج يتراوح بين 70 km و 100 km في حين يكون مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الحضيض أقل من 70 km، وكذلك إذا كان مقدار الفرق بين التفاوت الملحوظ والتفاوت المبلغ عنه للمسافة إلى الأوج أقل من 70 km ومقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الحضيض يتراوح بين 70 km و 100 km.

4 تنطبق هذه الفقرة من "يقرر" إذا كان مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الأوج يتراوح بين 5% و 10% بالكيلومترات، في حين يكون مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الحضيض أقل من 5% بالكيلومترات، وكذلك إذا كان مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الأوج أقل من 5% بالكيلومترات، وإذا كان مقدار الفرق بين المسافتين الملحوظة والمبلغ عنها إلى الحضيض يتراوح بين 5% و 10% بالكيلومترات.

9 أنه إذا كانت المعلومات المقدمة في أي تبليغ في إطار الملحق 1 بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 من "يقرر" أعلاه تنطوي على فرق بين المسافة الملحوظة والمسافة المبلغ عنها/المسجلة إلى أوج أو حضيض المحطة الفضائية، أو فرق بين زوايا الميل الملحوظة والمبلغ عنها/المسجلة للمستوي المداري للمحطة الفضائية، يزيد عن القيم المحددة في الفقرة 7 من "يقرر" أعلاه، تقدم الإدارة المبلغة أيضا إلى المكتب، في موعد أقصاه الموعد النهائي للتبليغ في إطار الملحق 1 بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 من "يقرر" أعلاه، التعديلات على خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة التي تبرز المعلمات المدارية المنقحة؛ ويؤدي عدم تقديم مثل هذا التعديل إلى اعتبار أن تخصيصات التردد الخاضعة للفقرة 9 من "يقرر" لم توضع في الخدمة بموجب الرقم **44C.11** أو لم يعد وضعها في الخدمة بموجب الرقم **2.49.11** أو لم تؤخذ بالحسبان في مرحلة ما بموجب الإجراءات الواردة في القرار **(Rev.WRC-23) 35**؛

10 أنه عندما تبلغ إدارة مبلغة المكتب بالمعلومات المطلوبة بشأن المحطات الفضائية التي ينشرها النظام وفقا للملحق 1 بهذا القرار بموجب الفقرة 4 أو 5 من "يقرر" (بالإشارة إلى الفقرة 11ج) من "يقرر" من القرار **(Rev.WRC-23) 35**، وحيثما لا تنطبق الفقرة 9 من "يقرر" من هذا القرار، يجب على الإدارة المبلغة أن تضمن اتساق معلومات التبليغ الخاصة بها مع النظام المنشور بالكامل، ويتعين النظر في أي تعديل من هذا القبيل بموجب الفقرة 16 من "يقرر" أدناه؛

11 أنه فيما يتعلق بأي محطات فضائية في أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات تخصيصات تردد خاضعة لهذا القرار، تكون قد وضعت في الخدمة بموجب الرقم **44C.11** أو أعيد وضعها في الخدمة بموجب الرقم **2.49.11**، أو حيث أخذت المحطات الفضائية نفسها بالحسبان في مرحلة ما بموجب الإجراءات الواردة في القرار **(Rev.WRC-23) 35**؛

(أ) يكون الفرق الأقصى المسموح به بين المسافة الملحوظة إلى أوج أو حضيض المحطة الفضائية والمسافة إلى أوج أو حضيض محطة فضائية سبق الإعلان عنها بموجب هذا القرار هو 30 km؛

(ب) يكون الفرق الأقصى المسموح به بين زاوية ميل المستوي المداري التي تتم مراعاتها للمحطة الفضائية وزاوية ميل المستوي المداري لمحطة فضائية سبق الإعلان عنها بموجب هذا القرار هو درجتين (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه بمقدار 2 000 km أو أقل)، أو 3 درجات (لارتفاع أوج/ارتفاع حضيض مبلغ عنه أعلى من 2 000 km)؛

ولأغراض الفقرة 11 من "يقرر" أعلاه، يمكن الحفاظ على التفاوت المسموح به المطلوب مقابل أي مستوي مداري مبلغ عنه في النظام أو مقابل أي مسافة إلى الأوج والحضيض أعلن عنها سابقا بموجب هذا القرار إذا كان مختلفا عن المستوي المداري المبلغ عنه؛

12 أن أي محطة فضائية منشورة كجزء من نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية يخضع لهذا القرار أخذت بالحسبان في مرحلة ما بموجب الإجراءات المحددة في القرار **(Rev.WRC-23) 35** للأنظمة التي لم تستكمل عملية المرحلة، يجب أن تؤخذ في الاعتبار في معلومات النشر المقدمة بموجب الفقرة 7 أو 8 من "يقرر" من القرار **(Rev.WRC-23) 35** لأي تقديم في مرحلة لاحقة، إذا لم يتم تجاوز التفاوتات المسموح بها المشار إليها في الفقرة 11 من "يقرر" أعلاه لمدة أقصاها 60 يوما متتالية، حسب الحالة؛

- 13 أن على أي محطة فضائية منشورة كجزء من نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS وBSS وMSS وخاضعة لهذا القرار أكملت عملية المراحل الواردة في الفقرة 6 من "يقرر" أو الفقرات 7 إلى 18 من "يقرر" في القرار (Rev.WRC-23) 35 ألا تتجاوز التفاوتات المشار إليها في الفقرة 11 من "يقرر" أعلاه لمدة أقصاها 60 يوماً متتالية؛
- 14 أن بالنسبة لأي محطات فضائية منشورة وفقاً للفقرة 12 أو 13 من "يقرر" أعلاه تجاوزت الحد الأقصى الفرق المسموح به الوارد في الفقرة 11 من "يقرر" أعلاه لأكثر من 60 يوماً متتالية، تقدم الإدارة المبلغة إلى المكتب المعلومات الواردة في الملحق 1 بهذا القرار عن المحطات الفضائية فقط، وفي غضون 30 يوماً بعد انقضاء فترة الستين يوماً (ما لم تنطبق الفقرة 15 من "يقرر" أعلاه)، وفي غضون 90 يوماً بعد انقضاء فترة الستين يوماً، تقدم التعديلات على خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة التي تبرز المعلمات المنقحة؛
- 15 أنه بدلاً من تطبيق الإجراء المذكور في الفقرة 14 من "يقرر" في هذا القرار، إذا كانت الإدارة المبلغة قد أبلغت المكتب قبل انقضاء فترة الستين يوماً بأنها توقفت مؤقتاً عن استعمال تخصيصات التردد، يمكنها أن تبلغ المكتب، في غضون 3 سنوات بعد بدء التوقف عن الاستعمال، باستثناء التشغيل ضمن الفروق القصوى المسموح بها المذكورة في الفقرة 11 من "يقرر" بشرط ألا توضع المحطات الفضائية المرتبطة بتخصيصات التردد هذه في حساب تقديم المرحلة بموجب القرار (Rev.WRC-23) 35 قبل استئناف التشغيل؛
- 16 أنه، عند استلام التعديلات في خصائص تخصيصات التردد المبلغ عنها أو المسجلة على النحو المشار إليه في الفقرة 10 من "يقرر" يقوم المكتب بما يلي:
- (أ) يتيح هذه المعلومات على وجه السرعة "كما وردت" في الموقع الإلكتروني للاتحاد؛
- (ب) يجري تفحصاً للامثال للرقمين 43B.11/43A.11، حسب الاقتضاء؛
- (ج) يحتفظ، لأغراض الرقم 43B.11، بالتواريخ الأصلية لإدراج تخصيصات التردد في السجل الأساسي، في التعديلات المقدمة عملاً بالفقرة 10 من "يقرر"، في الحالات التالية:
- '1' إذا توصل المكتب إلى نتيجة مؤاتية بموجب الرقم 31.11؛
- '2' وإذا اقتضت التعديلات على أي بند من بند البيانات 4.ب.4.A بالتذييل 4 باستثناء بند البيانات 4.أ.4.ب.4.ب بالتذييل 4 (أي عدد السواتل في المستوي المداري) وأي بند من بنود البيانات 14.A و4.أ.4.ب.6.أ و4.أ.4.ب.7 بالتذييل 4؛
- '3' وإذا قدمت الإدارة المبلغة التزاماً مفاده أن الخصائص المعدلة لن تتسبب في مزيد من التداخل أو لن تؤدي إلى المطالبة بمزيد من الحماية مقارنة بالخصائص المقدمة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في الجزء I-S من النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) بشأن تخصيصات التردد (انظر بند البيانات 26.A.أ في التذييل 4)؛
- (د) يقوم بنشر المعلومات المقدمة والنتيجة التي يتوصل إليها بموجب الرقم 43B.11 في النشرة BR IFIC؛
- 17 أن يقوم المكتب، في غضون فترة لا تقل عن 45 يوماً قبل أي موعد نهائي للتبليغ من جانب أي إدارة مبلغة بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 14 من "يقرر"، بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلغة لتقديم المعلومات المطلوبة؛

18 أنه إذا لم ترسل الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 14 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، يقوم المكتب بإرسال تذكير إلى الإدارة المبلّغة على وجه السرعة يطلب فيه من الإدارة تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 30 يوماً من تاريخ هذا التذكير المرسل من المكتب؛

19 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات بعد التذكير المرسل بموجب الفقرة 18 من "يقرر"، يرسل المكتب إلى الإدارة المبلّغة تذكيراً ثانياً يطلب فيه تقديم المعلومات المطلوبة في غضون 15 يوماً من تاريخ التذكير الثاني؛

20 أنه إذا لم تقدم الإدارة المبلّغة المعلومات المطلوبة، بموجب الفقرة 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 14 من "يقرر"، حسب الاقتضاء، وبعد التذكيرين المرسلين بموجب الفقرتين 18 و19، يقوم المكتب بما يلي:

(أ) يستمر في أخذ البيانات الواردة في السجل الأساسي في الاعتبار عند إجراء عمليات التفحص الخاصة به إلى أن تؤكد لجنة لوائح الراديو أنه تم تطبيق الفقرة 20ب) من "يقرر"؛

(ب) لا يأخذ في الاعتبار تخصيصات التردد في عمليات التفحص اللاحقة بموجب الأرقام 36.9 أو 32.11 أو 32A.11، ويخطر الإدارات التي لها تخصيصات تردد خاضعة للقسم الفرعي IA من المادة 9 بأن هذه التخصيصات يجب ألا تتسبب في تداخل ضار بتخصيصات التردد الأخرى المسجلة في السجل الأساسي بنتيجة مؤاتية بموجب الرقم 31.11، وألا تطالب بالحماية منها؛

21 أنه، إذا أدت المعلومات المقدمة من الإدارة المبلّغة بموجب الفقرة 4 أو 5 من "يقرر" من هذا القرار إلى عدم احتفاظ أي تخصيصات تردد بتواريخ دخولها الأصلية في السجل الأساسي بعد تطبيق الفقرة 9 أو 14 من "يقرر" من هذا القرار، لا تضاف هذه المحطات الفضائية التي ترد فيها تغييرات في الارتفاع أو الميل أدت إلى هذه النتيجة إلى العدد الإجمالي للمحطات الفضائية المنشورة كجزء من النظام لأغراض التبليغ بشأن مرحلة بموجب القرار (Rev.WRC-23) 35 الذي ترتبط به المعلومات بموجب الفقرة 4 أو 5 من "يقرر" من هذا القرار،

يقرر كذلك

تطبيق أحكام هذا القرار على أساس مؤقت اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ لوائح الراديو إلى حين استعراضها من جانب مؤتمر مختص مقبل،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ هذا القرار وإبلاغ المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية عن الصعوبات التي قد يواجهها أو تواجهها الإدارات في تنفيذ هذا القرار،

2 بعدم فحص أو استعراض، فيما يتعلق بالتبليغات المقدمة من الإدارات بموجب هذا القرار، أي تأكيد مسبق بأن تخصيصات التردد الخاضعة لهذا القرار قد وضعت في الخدمة أو أعيد وضعها في الخدمة، أو أي قرار مسبق بشأن المراحل بموجب القرار (Rev.WRC-23) 35؛

3 بإعداد أدوات، بما في ذلك اصطلاح للتسمية يطبق على الأنظمة الكبيرة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تمثل لهذا القرار، للمساعدة في تنفيذ هذا القرار،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى مواصلة الدراسات بهدف تحديد منهجية أو منهجيات لتحديد ما إذا كانت ثمة تغييرات محددة في المستوى المداري المبلغ عنه تؤدي إلى مزيد من التداخل أو تتطلب مزيداً من الحماية مما ورد في الخصائص المقدمة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة BR IFIC (الجزء II-S، إذا توفر، أو الجزء I-S إذا لم يتوفر الجزء II-S) بشأن تخصيصات التردد.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/4

معلومات يتعين تقديمها عن المحطات الفضائية المنشورة

A	معلومات عن النظام الساتلي
(1)	اسم النظام الساتلي.
(2)	اسم الإدارة المبلّغة.
(3)	رمز البلد.
(4)	إشارة إلى معلومات النشر المسبق أو طلب التنسيق، أو معلومات التبليغ، إن توفرت.
(5)	مجموع عدد المحطات الفضائية المنشورة في كل مستوي مداري مبلّغ عنه للنظام الساتلي، التي لديها القدرة على الإرسال أو الاستقبال باستعمال تخصيصات التردد.
(6)	رقم المستوى المداري المذكور في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) (الجزء II-S، إذا توفر، أو الجزء I-S إذا لم يتوفر الجزء II-S) بشأن تخصيصات التردد والذي تنشر فيه كل محطة فضائية.
B	خصائص المحطات الفضائية لكل محطة فضائية منشورة
(1)	اسم المحطة الفضائية.
(2)	رقم المستوى المداري الذي ترتبط به المحطة الفضائية ولأغراض العلم، زاوية الطور الأولي للمحطة الفضائية في المستوى المداري.
(3)	المسافة الملحوظة إلى الأوج والمسافة الملحوظة إلى الحضيض للمحطة الفضائية وزاوية ميل المستوى المداري التي تتم مراعاتها للمحطة الفضائية.
C	الالتزام بعدم التداخل/عدم الحماية
	من خلال تقديم تبليغ بموجب الملحق 1 بهذا القرار، تلتزم الإدارة المبلّغة بأن تشغيل تخصيصات التردد المبلغ عنها باستخدام الخصائص المدارية للتبليغ، والتي تختلف عن المستوى (المستويات) المداري المبلغ عنه، لن يتسبب في مزيد من التداخل أو يتطلب حماية أكثر مما هو عليه الحال بالنسبة للتشغيل وفقاً للخصائص المقدمة في أحدث معلومات التبليغ المنشورة في النشرة BR IFIC (الجزء II-S، إن توفر، أو الجزء I-S إذا لم يتوفر الجزء II-S) بشأن تخصيصات التردد للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض.

بند جدول الأعمال 9.2

ADD

القرار (WRC-23) COM5/5

منع وتخفيف التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz و 1 610-1 559 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz و 1 610-1 559 MHz تستعمل في العديد من أنظمة اتصالات الطيران والاتصالات البحرية والملاحة والمراقبة المتصلة بسلامة الأرواح؛
- (ب) أن خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) تُستعمل في تطبيقات سلامة الأرواح وفي التطبيقات العلمية وفي العديد من التطبيقات والأجهزة حول العالم وفي جميع قطاعات الاقتصاد العالمي، على النحو المبين في التقرير ITU-R M.2458؛
- (ج) أن التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية له عواقب محتملة على أنظمة السلامة المستعملة في تطبيقات الطيران والتطبيقات البحرية، وعلى انتظام وكفاءة عمليات الطيران المدني؛
- (د) أن منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو) قد اتخذت إجراءات لتعزيز قدرة أجهزة الطيران لتحديد الموقع والملاحة والتوقيت (PNT) على تحمّل التداخل (انظر القرار 8-41 (المرفق ج)) الصادر عن جمعية منظمة الطيران المدني الدولي؛
- (هـ) أن منظمة الطيران المدني الدولي وضعت استراتيجية للاحتفاظ بالبنية الأساسية التقليدية لأجهزة تحديد الموقع والملاحة والتوقيت من أجل الدعم في حالات الطوارئ عند حدوث انقطاعات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، وتطوير تقنيات للتخفيف من حالات فقدان الخدمات (انظر الملحق العاشر باتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي، المجلد الأول، المرفق H)؛ ومع ذلك قد لا تكون البنية الأساسية وتقنيات التخفيف هذه متاحة في بعض المناطق (مثلاً في أعالي البحار)؛
- (و) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO)، من خلال لجنتها المعنية بالسلامة البحرية (MSC)، على الرغم من التدابير المتخذة للتخفيف من تأثير التداخلات الضارة على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) وتطبيقاتها، قد أشارت إلى أن التداخلات الضارة التي تؤثر على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) تشكل خطراً كبيراً على سلامة الملاحة وسلامة الأرواح والممتلكات، وحماية البيئة البحرية (انظر MSC.1/Circ.1644)؛
- (ز) أن التداخلات الضارة بخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) قد يكون من الصعب اكتشافها وتتبع مصدرها،

وإذ يدرك

- (أ) أن مجتمع الطيران والمجتمع البحري قد أشارا إلى انقطاعات في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية على الصعيد العالمي؛
- (ب) أنه يوجد أنواع مختلفة من الأنشطة، ولا سيما استعمال المرسلات غير المرخصة، التي قد تسبب هذه الانقطاعات؛
- (ج) أن منظمة الطيران المدني الدولي قررت في الدورة الأربعين لجمعيةها العمومية التي عقدت في أكتوبر 2019 اتخاذ إجراءات لمنع وتجنب التداخل الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛
- (د) أن مكتب الاتصالات الراديوية قد أصدر، استجابة لقرار لجنة لوائح الراديوية، الرسالة المعممة CR/488 التي تتضمن توصيات للدول الأعضاء بشأن تخفيف التداخلات الضارة على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)؛
- (هـ) أن المادة 45 من دستور الاتحاد تنص على أنه "يجب أن تُنشأ وتشغل جميع المحطات، أيّاً كان الغرض منها، على نحو لا يسبب تداخلات ضارة للاتصالات أو للخدمات الراديوية الخاصة بالدول الأعضاء الأخرى، وبوكالات التشغيل المعترف بها، وبوكالات التشغيل الأخرى المرخص لها أصولاً بتأمين خدمة اتصالات راديوية، والتي تعمل طبقاً لأحكام لوائح الراديو"؛
- (و) أن المادة 47 من الدستور تنص على أن "تتعهد الدول الأعضاء باتخاذ التدابير اللازمة لمنع إرسال أو تداول الإشارات الزائفة أو المضللة المتعلقة بالاستغاثة أو الطوارئ أو السلامة أو تعرف الهوية، كما تتعهد بالتعاون على تحديد مواقع المحطات الوقعة تحت ولايتها القانونية والتي ترسل مثل تلك الإشارات، وعلى تعرف هويات هذه المحطات"؛
- (ز) أن الرقم 10.4 ينص على أن "جوانب السلامة لخدمة الملاحة الراديوية وخدمات السلامة الأخرى، تتطلب تدابير خاصة لضمان خلوها من التداخلات الضارة"؛
- (ح) أن الرقم 328A.5 ينص على أن "تعمل محطات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق 1 215-1 164 MHz وفقاً لأحكام القرار (Rev.WRC-07) 609 ولا تطالب بالحماية من المحطات في خدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق 1 215-960 MHz. ولا ينطبق الرقم 43A.5. وتنطبق أحكام الرقم 18.21"؛
- (ط) أن منع حالات التداخل الضار وتحديد الإبلاغ عنها والتعامل معها تخضع لأحكام المادة 15؛
- (ي) أن هناك تطبيقات أخرى لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) تعمل في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz و1 559-1 610 MHz وأن هناك تطبيقات أخرى لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) تعمل في نطاقات تردد أخرى لا بد من حمايتها ولا تدخل في نطاق هذا القرار،

يقرر حث الإدارات على

- 1 تطبيق التدابير اللازمة لتجنب انتشار وتداول وتشغيل المرسلات غير المرخص بها التي تسبب أو من المحتمل أن تسبب تداخلات ضارة بأنظمة وشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) العاملة في نطاق التردد 1 215-1 164 MHz و1 559-1 610 MHz، بما في ذلك التدابير المحتملة التي قد يتعين اتخاذها فيما يتعلق بالفقرة (ي) من "وإذ يدرك"؛

2 اتخاذ الإجراءات التالية لمنع وتخفيف التداخل الضار الذي يؤثر على خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة في نطاق التردد 1 164-1 215 MHz و 1 559-1 610 MHz دون الإجحاف بحق الإدارات بمنع النفاذ إلى خدمة الملاحة الراديوية الساتلية لأغراض الأمن أو الدفاع:

1.2 تشجيع التعاون بين المنظمين الوطنيين للطيف وسلطات إنفاذ القانون وأصحاب المصلحة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، لا سيما في مجالات الطيران والبحرية؛

2.2 تشجيع التعاون بين سلطات الأمن في الطيران والبحرية، وكذلك هيئات تنظيم الطيف، حسب الاقتضاء، في التصدي لمخاطر التداخل الذي تتعرض له أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) والتي قد تنجم عن أنشطة سلطات الأمن هذه؛

3 الإبلاغ، على النحو الذي تراه الإدارة المتأثرة مناسباً، عن حالات التداخل الضار الذي تتعرض له خدمة الملاحة الراديوية الساتلية وفقاً للمادة 15،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم المساعدة للإدارات عند طلبها، وفقاً للرقم 2.13،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية علماً بهذا القرار.

بند جدول الأعمال 1.12

ADD

القرار (WRC-23) COM5/6

استعمال مدى التردد 40-50 MHz الموزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) في أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن بإمكان أجهزة الاستشعار النشيطة المحمولة في الفضاء العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) الموصوفة في التوصية ITU-R RS.2042 أن تقدم معلومات فريدة عن الخصائص الفيزيائية للأرض كخصائص الصفائح الجليدية القطبية وطبقات المياه الجوفية الأحفورية في البيئات الصحراوية؛
- (ب) أن الاستشعار النشط عن بُعد بأجهزة الاستشعار المحمولة في الفضاء يتطلب مديات تردد محددة، تبعاً للظواهر الفيزيائية المراد رصدها؛
- (ج) أن إجراء قياسات دورية في جميع أنحاء العالم للمستودعات المائية/الجليدية تحت السطحية يستلزم استعمال أجهزة الاستشعار النشيطة في أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء؛
- (د) أن من الضروري قياس انعكاسية طبقات الانتثار تحت السطحية المتراوح عمقها بين عشرة أمتار ومائة متر في طبقات ومجاري المياه الجوفية الضحلة، وتلك التي يقرب عمقها من خمسة كيلومترات في حال قياس طوبوغرافيا الطبقات البينية القاعدية ومستوى سماكة الصفائح الجليدية؛
- (هـ) أن أجهزة الاستشعار النشيطة في أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) مصممة لتشغل من المدارات القطبية في مناطق العالم غير المأهولة أو المتناثرة السكان أو النائية حصراً، بالتركيز خصوصاً على الصحاري والحقول الجليدية القطبية؛
- (و) أنه يفضل استعمال مدى التردد 40-50 MHz للوفاء بجميع المتطلبات التشغيلية لأجهزة الاستشعار النشيطة هذه في أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء،

وإذ يُقر

- (أ) بأنه نظراً إلى تعقيد تنفيذ معدات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في هذه الترددات المنخفضة، والتكاليف الاستثمارية المرتفعة المرتبطة بمهام الرصد هذه يُتوقع تواجد عدد قليل جداً من هذه المنصات في المدار في الوقت ذاته؛ ومن ثم، فالمستوى الإجمالي للتدخلات الواردة من أنظمة سبر رادارية متعددة محمولة في الفضاء إلى الخدمات القائمة غير متوقع ومن الممكن تخفيفه بالتنسيق بين مشغلي هذه المعدات؛
- (ب) بعدم إمكانية إجراء قياسات بأنظمة السبر الرادارية هذه إلا عند اقتراب المحتوى الإجمالي من الإلكترونات في طبقة الأيونوسفير من حدّ الأدنى اليومي، والذي يحدث عادةً في نافذة من بضع ساعات قليلة تتمركز تقريباً عند الساعة الرابعة صباحاً بالتوقيت المحلي؛

ج) بأن الرقم 8.16.21 من لوائح الراديو يورد معادلة تحديد قيم كثافة تدفق القدرة المتوسطة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية)؛

د) بأن رادارات رصد خصائص الرياح في نطاق الموجات المترية يجري تناولها في القرار (Rev.WRC-23) 217 وهي مناسبة بشكل مثالي لقياسات الأرصاد الجوية (الرياح، الاضطرابات الجوية، ارتفاع التروبوبوز) حتى ارتفاعات عالية تتراوح بين 20 و25 km لا يمكن تأمينها في نطاقات تردد أخرى؛

هـ) بأن التنسيق بين مشغلي أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية) ومشغلي رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق 40-50 MHz قد يكون مطلوباً على أساس كل حالة على حدة لضمان التعايش بين المحطات المقابلة، مع الإقرار بعدم وجود أي مشكلة بشأن التوافق بين هذه المحطات عند تشغيلها في نطاقات مجاورة؛

و) بأن أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية) لا تكون قابلة للتشغيل أو تكون في وضع صامت عند مستوى كثافة تدفق القدرة البالغ -189 dB(W/(m² · 4 kHz))،

يقرر

1 أن يقتصر استعمال نطاق التردد 40-50 MHz من جانب خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية) على أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء على النحو الموصوف في أحدث صيغة للتوصية ITU-R RS.2042؛

2 أنه لأغراض حماية الخدمات القائمة داخل النطاق وتلك القائمة في النطاق المجاور، تنطبق الشروط التالية المبينة في الفقرات من 1.2 إلى 4.2 من "يقرر" على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية) في نطاق التردد 40-50 MHz عندما تكون نقطة مسقط الساتل الفرعي¹ موجودة في أي من المناطق التالية:

أ) القبة الكروية المكونة من خطوط العرض بين 72 و90 درجة شمالاً؛

ب) القبة الكروية المكونة من خطوط العرض بين 60 و90 درجة جنوباً؛

ج) المنطقة رباعية الزوايا المكونة من خطوط العرض بين 59 و72 درجة شمالاً وخطوط الطول بين 25 و55 درجة غرباً؛

1.2 ويجب على المحطات العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطية) أن ترسل داخل المناطق المحددة في الفقرة 2 من "يقرر" لمدة لا تزيد على 90 دقيقة خلال فترة 24 ساعة؛

2.2 أنه يجب ألا يتجاوز متوسط مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتج عند أي نقطة على سطح الأرض عن كل نظام سبر راداري محمول في الفضاء القيمة -147 dB(W/(m² · 4 kHz)) في ظل ظروف الانتشار في الفضاء الحر لنسبة تزيد على 0,05% من الوقت خلال فترة 24 ساعة؛

3.2 أنه يجب ألا يتجاوز متوسط مستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عند أي نقطة على سطح الأرض عن كل نظام سبر راداري محمول في الفضاء القيمة -136 dB(W/(m² · 4 kHz))، في ظل ظروف الانتشار في الفضاء الحر؛

¹ يتم تعريف نقطة مسقط الساتل الفرعي على أنها موقع إسقاط متجه توجيه نظير السمات للساتل على سطح الأرض.

- 4.2 أنه في حالة تشغيل أكثر من نظام واحد من أنظمة السبر الراداري المحمولة في الفضاء:
- تضمن الإدارات بشكل جماعي عدم تجاوز حد كثافة تدفق القدرة الوارد في الفقرة 2.2 من "يقرر" لنسبة تزيد على 0,1% من الوقت وإجراء المشاورات وفقاً لذلك؛
 - وإلى أن تتمكن المشاورات من ضمان الامتثال لهذا الحد لكثافة تدفق القدرة، يجب على كل نظام أن يضمن عدم تجاوز الحد الوارد في الفقرة 2.2 من "يقرر" لأكثر من $0,1/N\%$ من الوقت، حيث تمثل N عدد أنظمة السبر الراداري المحمولة في الفضاء؛
- 3 أنه، لغرض حماية الخدمات داخل النطاق وفي النطاقات المجاورة، تنطبق الشروط التالية عندما تقع نقطة مسقط الساتل الفرعي خارج المناطق المنصوص عليها في الفقرة 2 من "يقرر"؛
- 1.3 أنه، لضمان أن يكون مسبار الرادار الفضائي غير قابل للتشغيل أو أنه في وضع صامت، يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لمستوى كثافة تدفق القدرة الناتج عند سطح الأرض عن كل نظام سبر راداري محمول في الفضاء القيمة $189 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ ، في ظل ظروف الانتشار في الفضاء الحر؛
- 2.3 أن استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) نطاق التردد 40-50 MHz لتشغيل نظام سبر راداري محمول على متن الفضاء خارج المناطق المحددة في الفقرة 2 من "يقرر"، إذا كانت كثافة تدفق القدرة تبلغ $189 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ لكل نظام سبر راداري محمول في الفضاء متجاوز ناتج عند سطح الأرض فوق أراضي أي إدارة، لا يُسمح به إلا بشرط الحصول على موافقة صريحة؛
- 3.3 يجب ألا تطالب المحطات العاملة في الخدمة EESS (النشيطة) في نطاق التردد 40-50 MHz بالحماية من المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاقات التردد 42-42,5 MHz في الإقليم 1، و41-44 MHz في البلدان المذكورة في الرقم 161.5 و46-50 MHz في البلدان المذكورة في الرقم 162A.5؛ ولا ينطبق الرقم 43A.5،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يستعرض بانتظام عدد أنظمة السبر الراداري المحمولة في الفضاء وخصائصها، وتطبيق الدول الأعضاء المعنية للفقرة 4.2 من "يقرر"،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بالتأكد من تفحص المستويات القصوى لكثافة تدفق القدرة الواردة في الفقرة 3.2 من "يقرر"،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة بشأن عدد السواتل العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية في نطاق التردد 40-50 MHz وتطبيق الفقرة 4.2 من "يقرر" أعلاه.

بند جدول الأعمال 1.13

ADD

القرار (COM5/7 (WRC-23)

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

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة إلى وصلات هابطة للاتصالات عريضة النطاق في خدمة الأبحاث الفضائية لغرض إرسال البيانات العلمية المستقبلية بسرعات عالية؛
- (ب) أنه يجب أن يكون لدى مشغلي خدمة الأبحاث الفضائية اليقين التنظيمي المستقر ليتسنى لهم ضمان التشغيل طويل المدى للأنظمة في هذه الخدمة التي تهم الجمهور وأن التشغيل على أساس توزيع ثانوي يتعارض مع هذا الهدف؛
- (ج) أن نطاق التردد 15,4-15,35 GHz موزع حالياً لخدمة الفلك الراديوي (RAS) على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد 15,35-14,8 GHz موزع حالياً للخدمات الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛
- (هـ) أن بعض التطبيقات في الخدمة المتنقلة للطيران في نطاق التردد 15,35-14,8 GHz هي تطبيقات غير تجارية وتحتاج إلى مرونة عالية في العمليات من أجل تحقيق مهامها؛
- (و) أن نظام الإرسال التلفزيوني بالطائرات المروحية (HTTS) يستعمل لإرسال الإشارات والبيانات التلفزيونية في الوقت الفعلي من طائرة مروحية إلى محطات الاستقبال على الأرض أو على متن سفينة، العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران في نطاق التردد 15,35-14,8 GHz.

وإذ يلاحظ

- (أ) أن التوصيات ITU-R F.758 وITU-R M.2068 وITU-R M.2089 تحتوي على الخصائص ومعايير الحماية للأنظمة العاملة في الخدمات الثابتة والمتنقلة البرية والمتنقلة للطيران على التوالي في مدى التردد 15,35-14,5 GHz؛
- (ب) أن التوصيات ITU-R RA.769 وITU-R RA.1513 وITU-R RA.1631 تحتوي على معايير الحماية المستعملة في قياسات الفلك الراديوي في مدى الترددات 15,4-15,35 GHz، بما في ذلك معايير النسبة المئوية من الوقت، ومخطط هوائي الفلك الراديوي المرجعي لاستعمالها في تحليلات التوافق بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات خدمة الفلك الراديوي استناداً إلى مفهوم كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)، على التوالي؛

ج) أن التوصية ITU-R SA.2141 توفر خصائص النظام التقنية والتشغيلية لخدمة الأبحاث الفضائية في مدى الترددات 15,35-14,8 GHz.

وإذ يدرك

أ) أن نطاق التردد 15,35-14,8 GHz تستعمله حالياً سواتل ترحيل البيانات في الوصلات بين السواتل، مما يتيح إقامة اتصالات مع سواتل في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)، بما في ذلك الرحلات المأهولة في خدمة الأبحاث الفضائية؛

ب) أن نطاق التردد 15,35-14,8 GHz مخطط لاستعماله وصلات البيانات عالية السرعة لسواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية؛

ج) أن استعمال نطاق التردد 15,35-14,8 GHz من جانب خدمة الأبحاث الفضائية ينبغي ألا يسبب تداخلات ضارة بمحطات خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz.

يقرر

1 أنه، لأغراض حماية الخدمات داخل النطاق وفي النطاقات المجاورة، تنطبق الشروط التالية المبينة في الفقرات من 1.1 إلى 6.1 من "يقرر" على خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد 15,35-14,8 GHz:

1.1 يجب ألا تتجاوز أي محطة أرضية في خدمة الأبحاث الفضائية تعمل في نطاق التردد 15,35-14,8 GHz مستوى كثافة تدفق القدرة البالغ -156 dB(W/m²) لأكثر من 2% من الوقت في عرض نطاق قدره 50 MHz في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz، في أي موقع للفلك الراديوي يجري فيه الرصد في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz؛

2.1 يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة المنتجة في نطاق التردد 15,40-15,35 GHz بواسطة أي محطة فضائية تابعة لشبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) معايير الحماية المحددة في التوصية ITU-R RA.769-2، لأكثر من 2% من الوقت، في أي موقع للفلك الراديوي يجري فيه الرصد في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz؛

3.1 يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المنتجة في نطاق التردد 15,40-15,35 GHz بواسطة جميع المحطات الفضائية لنظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) (فضاء-فضاء) -240 dB(W/m²) لأكثر من 2% من الوقت في عرض نطاق يبلغ 50 MHz في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz، في أي موقع للفلك الراديوي يجري فيه الرصد في نطاق التردد 15,4-15,35 GHz. ويجب تقييم الحد المذكور أعلاه وفقاً للتوصية ITU-R RA.1513-2؛

4.1 لا يجوز للمحطات الفضائية في خدمة الأبحاث الفضائية، العاملة في الاتجاهين فضاء-فضاء وأرض-فضاء، أن تطالب بالحماية من محطات تعمل في الخدمة الثابتة؛ ولا ينطبق الرقم 43A.5؛

5.1 يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة (pfd) التي تنتجها محطة فضائية في خدمة الأبحاث الفضائية عند أي نقطة على سطح الأرض ما يلي:

124- dB(W/(m² · MHz)) للوصلات فضاء-فضاء؛

145,6- dB(W/(m² · MHz)) للوصلات فضاء-فضاء لأكثر من 1% من الوقت على مدار 24 ساعة،

138- dB(W/(m² · MHz)) للوصلات فضاء-أرض؛

6.1 يجب ألا تطالب محطات الاستقبال الأرضية في خدمة الأبحاث الفضائية بالحماية من المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران العاملة في نطاق التردد 14,8-15,35 GHz داخل الحدود المعنية للبلدان المجاورة، ما لم يُتفق على خلاف ذلك بين الإدارات. ولا ينطبق الرقم 18.9 على المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة للطيران.

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

عند استعراض النتائج بموجب الرقم 50.11 لتخصيصات ترددات محطة في خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) (أرض-فضاء) (فضاء-أرض) في نطاق الترددات 14,8-15,35 GHz والمسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) قبل 16 ديسمبر 2023، بأن يستعرض المكتب ما يلي:

- (أ) يتعين الإبقاء على التاريخ الأصلي لاستلام التخصيص المسجّل في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)؛
- (ب) يفحص المكتب كل تخصيص ترددات مسجّل في السجل الأساسي الدولي للترددات وفقاً للرقم 31.11؛
- (ج) عندما يؤدي الفحص فيما يتعلق بالرقم 31.11 إلى نتيجة مؤاتية، يرقى التخصيص إلى وضع أولي؛
- (د) عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بالرقم 31.11، يعدّل التخصيص في السجل الأساسي الدولي للترددات إلى "الأغراض إعلامية" ورهنا بتطبيق الرقم 5.8، فقط إذا تعهدت الإدارة بتشغيله وفقاً للرقم 4.4؛ وإلا يُزال التخصيص من السجل الأساسي الدولي للترددات.

بند جدول الأعمال 17.1

ADD

القرار (COM5/8 (WRC-23)

استعمال نطاقات التردد GHz 30-27,5 و GHz 20,2-18,8 و GHz 18,6-18,1 في الخدمة ما بين السواتل

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك حاجة للمحطات الفضائية في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) لتكون قادرة على ترحيل البيانات إلى الأرض، وأن جزءاً من هذه الحاجة يمكن تلبيةه بتمكين المحطات الفضائية non-GSO بالتواصل مع المحطات الفضائية لخدمة ما بين السواتل (ISS) العاملة في مدار ساتلي مستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) وفي مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في نطاقات التردد GHz 30-27,5 و GHz 20,2-18,8 و GHz 18,6-18,1، أو في أجزاء منها؛
- (ب) أن لا حاجة لأن تكون الإدارة المسؤولة عن التبليغ عن المحطات الفضائية non-GSO التي تتواصل مع المحطات الفضائية GSO أو non-GSO في خدمة ما بين السواتل (ISS) على ارتفاع أعلى هي نفس الإدارة التي بلغت بالفعل عن التخصيصات في خدمة ما بين السواتل (ISS)؛
- (ج) أن فرض حدود صارمة ضرورية لحماية الخدمات الأخرى من شأنه أن يوفر اليقين التنظيمي لكل من الإدارات المبلغة للمحطات الفضائية non-GSO التي تتواصل مع المحطات الفضائية لخدمة ما بين السواتل (ISS) والخدمات المحتمل تأثرها؛
- (د) أن هناك اهتمام متزايد باستعمال الوصلات بين السواتل من أجل مجموعة شتى من التطبيقات؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) في الاتحاد الدولي للاتصالات قام بإجراء دراسات تقاسم وتوافق بين الخدمات القائمة في نطاقات التردد GHz 30-27,5 و GHz 20,2-18,8 و GHz 18,6-18,1 والنطاقات المجاورة والإرسالات بين السواتل في خدمة ما بين السواتل؛
- (و) أن هذه الدراسات استندت إلى مبادئ معينة تشمل تقييد استعمال نطاقات التردد في اتجاه معين وفقاً لتوزيعات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) الحالية في نطاقات التردد هذه، واستعمال التحكم في الطاقة وإمكانيات توجيه الهوائي والامتثال لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) وكثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) خارج المحور المعمول بها لحماية الخدمات القائمة؛
- (ز) أن نطاقات التردد GHz 18,6-18,1 (فضاء-أرض) و GHz 20,2-18,8 (فضاء-أرض) و GHz 30-27,5 (أرض-فضاء) موزعة أيضاً لخدمات أرضية وفضائية تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة وأنه لا بد من حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها في المستقبل، دون فرض قيود إضافية، من تشغيل الوصلات من شاتل إلى ساتل في خدمة ما بين السواتل؛

(ح) أنه لا توجد معايير حماية لتقييم التداخل المتغير مع الزمن الذي تتعرض له الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، التي وضعت في قطاع الاتصالات الراديوية؛ ولذلك تستعمل معايير الحماية التالية كأساس لدراسات التقاسم التي تشمل الوصلات بين المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المتأثرة بالتداخل: نسبة I/N مقدارها 0 dB لا يتم تجاوزها لأكثر من 0,02% من الوقت، و-6 dB لأكثر من 0,6% من الوقت، و-10,5 dB لأكثر من 20% من الوقت،

وإذ يدرك

(أ) أن أي إجراء يُتخذ بموجب هذا القرار ليس له أي تأثير على التاريخ الأصلي لاستلام تخصيصات تردد الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية أو نظام الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الذي تتواصل معه المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو على متطلبات التنسيق لهذه الشبكات الساتلية؛

(ب) أن حماية تخصيصات التردد للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 18,6-18,1 GHz، و20,2-18,8 GHz، و30-27,5 GHz، أو أجزاء منها، هي مسألة أساسية ومهمة نظرا لكون هذه النطاقات تُستعمل في البنية التحتية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من البلدان، ولا سيما البلدان النامية،

يقرر

1 أن تنطبق، بالنسبة إلى محطة فضائية non-GSO خاضعة لهذا القرار، تتواصل مع محطة فضائية GSO أو non-GSO ISS في الخدمة الثابتة الساتلية ضمن نطاقات التردد 18,6-18,1 GHz و20,2-18,8 GHz و30-27,5 GHz، أو في أجزاء منها، الشروط التالية:

1.1 لن تشغل المحطة الفضائية لخدمة ما بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO ISS) التي ترسل في نطاق التردد 30-27,5 GHz وتستقبل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و20,2-18,8 GHz، أو في أجزاء منها، سوى الوصلات بين السواتل عندما يكون ارتفاع الأوج¹ لديها أقل من الحد الأدنى² للارتفاع التشغيلي للمحطة الفضائية GSO أو non-GSO التي تتواصل معها، وعندما تكون الزاوية خارج النطاق بين هذه المحطة الفضائية GSO أو non-GSO والمحطة الفضائية non-GSO التي تتواصل معها أقل من أو تساوي θ_{Max} (على النحو المحدد في الملحق 1 بهذا القرار)؛

2.1 لن تشغل المحطة الفضائية GSO أو non-GSO التي تستقبل في نطاقات التردد 30-27,5 GHz وترسل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و20,2-18,8 GHz، أو في أجزاء منها، الوصلات بين السواتل إلا عندما يكون الحد الأدنى للارتفاع التشغيلي أعلى من ارتفاع أوج المحطة الفضائية non-GSO التي تتواصل معها؛

3.1 أن يقتصر استعمال وصلات ما بين السواتل من جانب محطات فضائية GSO أو non-GSO ترسل في نطاقات التردد 18,6-18,1 GHz و20,2-18,8 GHz وتستقبل في نطاق التردد 30-27,5 GHz على الوصلات التي لديها تخصيصات مسجلة في التوزيعات ذات الصلة للخدمة FSS (فضاء-أرض) و(أرض-فضاء) في هذه النطاقات؛

1 انظر البند 4.A.4.ب.4.د في التذييل 4.

2 انظر البند 4.A.4.ب.4.و في التذييل 4.

- 2 أن تنطبق، بالنسبة إلى محطة فضائية non-GSO ISS ترسل في نطاق التردد 30-27,5 GHz، الشروط التالية:
- 1.2 ألا ترسل هذه المحطة الفضائية non-GSO ISS إلا عندما تكون ضمن مخروط تكون قمته محطة استقبال فضائية GSO أو non-GSO وزاويتها θ_{Max} (على النحو المحدد في الملحق 1 بهذا القرار)؛
- 2.2 أن تظل إرسالات هذه المحطة الفضائية non-GSO ISS ضمن مجموعة الخصائص المبلغ عنها/المسجلة للمحطات الأرضية المرسل ذات الصلة في الخدمة FSS للشبكة GSO في الخدمة FSS أو النظام non-GSO في الخدمة FSS التي تتواصل معها؛
- 3.2 أن تمثل هذه المحطة الفضائية non-GSO للحدود الواردة في الجدول 21-4 في المادة 21، مع مراعاة الأحكام الواردة في الملحق 2 بهذا القرار، لحماية خدمات الأرض في نطاق التردد 29,5-27,5 GHz ويجب ألا تتسبب في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض أو تفرض قيوداً على تشغيلها أو تطويرها؛ وفي نطاق التردد 30-29,5 GHz، بالنسبة لخدمات الأرض على أراضي الإدارات المذكورة في الحاشية رقم 542.5، ينبغي لتشغيل وصلات ما بين السواتل في نطاق التردد 30-29,5 GHz ألا يؤثر سلباً على الحماية المطلوبة لخدمات الأرض العاملة في الإدارات المذكورة في الحاشية رقم 542.5؛
- 3.2 مكرراً شرط عدم التسبب في تداخل غير مقبول لخدمات الأرض يجب ألا يعفي الإدارة المبلغة من التزامها على النحو المبين في الفقرة 3.2 من "يقرر" أعلاه؛
- 4.2 ألا تتسبب هذه المحطة الفضائية non-GSO في تداخل غير مقبول للأنظمة non-GSO في الخدمة FSS أو تفرض خلاف ذلك قيوداً على تشغيلها أو تطويرها، وأن تمثل للأحكام الواردة في الملحق 4 بهذا القرار؛
- 5.2 وهذه المحطة الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تسبب تداخلاً غير مقبول، أو تفرض قيوداً خلاف ذلك، على تشغيل أو تطوير وصلات تغذية الخدمة الثابتة الساتلية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاق 29,5-29,1 GHz، ويجب أن تسري الشروط الواردة في الفقرة ب) من الملحق 4 بهذا القرار؛
- 6.2 ألا تنتج إرسالات هذه المحطة الفضائية non-GSO كثافة تدفق قدرة عند أي نقطة في القوس GSO أكبر من كثافة تدفق القدرة المنتجة من المحطات الأرضية المصاحبة للشبكة الساتلية/النظام الساتلي التي/الذي تتواصل/يتواصل معه، وينطبق الملحق 5 بهذا القرار؛
- 3 أن تطبق المحطة الفضائية التي ترسل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz أو أجزاء منهما، الشروط التالية:
- 1.3 يجب ألا ترسل هذه المحطة الفضائية non-GSO أو GSO إلا عندما تكون ضمن مخروط تقع في قمته محطة استقبال فضائية GSO أو non-GSO وزاويتها θ_{Max} (على النحو المحدد في الملحق 1 بهذا القرار)؛
- 2.3 يجب أن تظل الإرسالات ضمن مجموعة الخصائص المسجلة لمحطة الإرسال الفضائية للأنظمة GSO في الخدمة FSS أو الأنظمة non-GSO في الخدمة FSS باتجاه المحطات الأرضية المصاحبة لها في الخدمة FSS؛

3.3 فيما يتعلق بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) العاملة في نطاق التردد 18,8-18,6 GHz، يجب على أي نظام non-GSO FSS بارتفاع أوج أقل من 20 000 km يتواصل مع المحطات الفضائية non-GSO ذات المدار المنخفض في نطاق التردد 18,6-18,3 GHz و 19,1-18,8 GHz التي تسلم مكتب الاتصالات الراديوية (BR) بشأنها معلومات التبليغ الكاملة عنها بعد تاريخ بدء نفاذ الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-23، أن يمثل للأحكام المبينة في الملحق 3 بهذا القرار؛

4 يجب على المحطات الفضائية non-GSO ISS التي تستقبل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz أو أجزاء منهما ألا تطالب بالحماية من شبكات وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) أو شبكات خدمة الأرصاد الجوية الساتلية أو من خدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديوية؛

4مكررًا يجب على الإدارة المبلّغة عن نظام للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يتصل بمحطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-19,7 GHz و 28,6-27,5 GHz و 30,0-29,5 GHz أن تضمن امتثال كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن جميع عمليات التشغيل المشتركة للوصلات بين السواتل في وصلات الخدمة ما بين السواتل ووصلات أرض-فضاء وفضاء-أرض في الخدمة الثابتة الساتلية بحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في المادة 22، ضمن الجداول 1B-22 و 1C-22 و 2-22؛

4مكررًا ثانيًا يجب أن تضمن الإدارة المبلّغة عن نظام للخدمة ما بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يتصل بمحطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-19,7 GHz ويستقبل في نطاق التردد 28,6-27,5 GHz و 30,0-29,5 GHz امتثال كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن جميع الإرسالات الناتجة من عمليات تشغيل الوصلات بين السواتل في الخدمة ما بين السواتل لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في المادة 22، ضمن الجداول 1B-22 و 1C-22 و 2-22؛

5 ألا تطالب المحطات الفضائية التي تستقبل إرسالات ما بين السواتل في نطاق التردد 30-27,5 GHz من المحطات الفضائية non-GSO بالحماية لهذه الوصلات بين السواتل، من شبكات وأنظمة الخدمة FSS والخدمة MSS أو من خدمات الأرض التي تعمل طبقاً للوائح الراديوية؛

6 ألا تسبب التخصيصات لوصلات ما بين السواتل في نطاقات التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz و 30-27,5 GHz تداخلًا غير مقبول أو تطالب بالحماية من الخدمات GSO FSS العاملة في نطاق التردد الموزع للخدمة الثابتة الساتلية،

يقرر كذلك

1 أنه، رهنًا بأحكام هذا القرار:

(أ) يجب على الإدارة المبلّغة للنظام non-GSO الذي يختار تشغيل وصلات خدمة ما بين السواتل ويستقبل في نطاق التردد 28,6-27,5 GHz و 30,0-29,5 GHz، أن تبين للمكتب التزامها بأن كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة في أي نقطة في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض جراء الإرسالات الصادرة عن جميع عمليات التشغيل لوصلات ما بين السواتل والمحطات الأرضية ذات الصلة لن تتجاوز الحدود الواردة في الجدول 2-22 في المادة 22؛

(ب) يجب على الإدارة المبلّغة عن المحطة الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاقات التردد 30-27,5 GHz نحو شبكة GSO وتستقبل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المسبق ذات الصلة بموجب التذييل 4 التي تحتوي على خصائص المحطة الفضائية non-GSO ISS والاسم المرتبط بالشبكة GSO FSS المبلغ عنها والتي تعتزم التواصل معها؛

- (ج) يجب على الإدارة المبلغة للمحطة الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاق التردد 29,1-27,5 GHz و 30,0-29,5 GHz باتجاه نظام non-GSO وتستقبل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz أن ترسل إلى المكتب معلومات النشر المسبق ذات الصلة بموجب التذييل 4 التي تحتوي على خصائص المحطة الفضائية non-GSO ISS والاسم المرتبط بالشبكة non-GSO FSS المبلغ عنها التي تعتمز التواصل معها؛
- (د) الإدارة المبلغة عن النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض الذي يشغل وصلات ما بين السواتل ويستقبل في نطاق التردد 29,1-27,5 GHz و 30,0-29,5 GHz أو عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغل وصلات ما بين السواتل وتستقبل في نطاقات التردد 30,0-27,5 GHz، هي المسؤولة عن إزالة أي حالة من حالات التداخل غير المقبول؛
- 2 أن على الإدارة المبلغة عن الشبكة الساتلية GSO/النظام الساتلي non-GSO التي تستقبل/الذي يستقبل في نطاقات التردد 30-27,5 GHz أن تتقدم إلى مكتب الاتصالات الراديوية، ضمن معلومات/بيانات التذييل 4، بالالتزام راسخ وموضوعي وقابل للتنفيذ والقياس والإنفاذ تتعهد فيه، في حال الإبلاغ عن تداخل غير مقبول، بأن تزيل فوراً التداخل أو تخفضه إلى مستوى مقبول باتباع الإجراءات الواردة في الفقرة 3 من "يقرر كذلك":
- (أ) في حال عدم اتخاذ أي إجراء فيما يتعلق بالالتزام المشار إليه في الفقرة 2 من "يقرر كذلك" أعلاه، يرسل المكتب تذكيراً يطلب فيه من الإدارة المبلغة عن الشبكة GSO/النظام non-GSO الامتثال للمتطلبات المشار إليها في الالتزام؛
- (ب) وفي حالة استمرار التداخل لمدة 30 يوماً بعد تاريخ إرسال الرسالة التذكيرية أعلاه، يعرض المكتب الحالة على الاجتماع التالي للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة (بما في ذلك إلغاء تخصيص التردد المعني)، حسب الاقتضاء؛
- 3 في حال تداخل غير مقبول ناجم عن إرسال محطة فضائية non-GSO ISS في نطاق التردد 30-27,5 GHz أو أجزاء منه: (أ) يجب على الإدارة المبلغة عن تلك المحطة الفضائية non-GSO ISS أن تتعاون في التحقيق في هذه المسألة وأن توفر معلومات عن تشغيل المحطة الفضائية المرسله اللازمة لتقييم التداخل وجهة اتصال لتقديم هذه المعلومات؛
- (ب) يجب على الإدارة المبلغة عن المحطة الفضائية non-GSO ISS والتي ترسل في نطاق التردد 30-27,5 GHz وعلى الإدارة المبلغة عن الشبكة أو النظام GSO أو non-GSO التي/الذي تتواصل/يتواصل معها/ مع محطة الإرسال الفضائية non-GSO أن تتخذ، بشكل جماعي أو إفرادي، حسب مقتضى الحال، عند استلام تقرير بالتداخل غير المقبول، الإجراءات اللازمة لإزالة التداخل أو تخفيضه إلى مستوى مقبول؛
- 4 يجب على الإدارة المبلغة عن محطة فضائية للشبكة أو النظام GSO أو non-GSO FSS تستقبل الإرسالات بين السواتل في نطاقات التردد 30-27,5 GHz أن تضمن ما يلي:
- (أ) تستعمل المحطات الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاقات التردد هذه، تقنيات للحفاظ على دقة التوجيه مع المحطة الفضائية المستقبلية المرتبطة بها، وتجنب التعقب غير المقصود لمحطة فضائية GSO مجاورة تابعة لأي إدارة مبلغة أو محطة فضائية أخرى في نظام non-GSO لأي إدارة مبلغة أخرى؛

- (ب) تُتخذ جميع التدابير اللازمة بحيث تخضع المحطات الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاقات التردد هذه للمراقبة الدائمة والتحكم من خلال مركز التحكم بالشبكة ومراقبتها (NCMC) أو مرفق مكافئ، وتكون قادرة على الأقل على تلقي أوامر "تمكين الإرسال" و"تعطيل الإرسال" من المركز NCMC أو من مرفق مكافئ، والعمل بموجبها؛
- (ج) يتم تعيين جهة اتصال دائمة لغرض تتبع أي حالات للتداخل غير المقبول من المحطات الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاقات التردد هذه والاستجابة على الفور لطلبات جهة الاتصال؛

5 أن يعمد المكتب، عند فحص المعلومات المقدمة من الإدارة المبلغة بموجب الفقرة 1(ب) أو 1(ج) من "يقرر كذلك"، إذا لم يتم تحديد تخصيصات تردد مسجلة مع محطات أرضية نموذجية لنطاقات التردد ذات الصلة لشبكة GSO FSS أو نظام non-GSO FSS تعتمد الإدارة المبلغة عن المحطة الفضائية non-GSO ISS التواصل معه، إلى إعادة المعلومات إلى الإدارة المبلغة،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 أن يضع منهجية مناسبة لحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الناتجة عن الإرسالات من جميع عمليات التشغيل المجمعة للوصلات ما بين السواتل في الخدمة في نطاقي التردد 28,6-27,5 GHz و 30-29,5 GHz ضمن نظام ما غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لكي يستعملها المكتب في تفحص ما إذا كان النظام يمثل لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في الجدول 2-22 من المادة 22؛

2 أن يضع منهجية مناسبة لحساب كثافة تدفق القدرة المكافئة الإجمالية الناتجة عن الإرسالات من جميع عمليات التشغيل المجمعة للوصلات ما بين السواتل في الخدمة في نطاقي التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-19,7 GHz ضمن نظام ما غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لكي يستعملها المكتب في تفحص ما إذا كان النظام يمثل لحدود كثافة تدفق القدرة المكافئة الواردة في الجدولين 1B-22 و 1C-22 من المادة 22،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 بأن يتخذ جميع التدابير اللازمة لتسهيل تنفيذ هذا القرار، إلى جانب تقديم أي مساعدة لحل إشكالات التداخل، عند الاقتضاء؛

2 بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية بشأن أي صعوبات أو أوجه عدم اتساق تصادف في تنفيذ هذا القرار؛

3 بأن يستعمل المنهجية الواردة في الملحق 2 لهذا القرار عند تقييم الالتزام بحدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الجدول 4-21 من المادة 21؛

4 بأن يستعمل المنهجية الواردة في التذييلات من 1 إلى 3 للملحق 5 لهذا القرار عند تقييم الالتزام بالملحق 5؛

5 بالأ يفحص، بموجب الرقم 31.11 من لوائح الراديو، مطابقة الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لأحكام الفقرة 3.3 من "يقرر" في هذا القرار؛

6 بأن يصدر المكتب، إلى أن يتم وضع المنهجية، ووفقاً للفقرتين 1 و 2 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى" أعلاه، نتيجة إيجابية مشروطة بشأن الفحص بموجب الرقم 31.11. وعندما تكون المنهجية متاحة، يستعرض المكتب نتائجه بموجب الرقم 31.11.

الملحق 1 بالقرار (WRC-23) COM5/8

تحديد الزاوية خارج النظر

1 يجب على أي محطة فضائية non-GSO ISS ترسل في نطاقات التردد 30-27,5 GHz وتستقبل في نطاقي التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz أن تتواصل فقط مع محطة فضائية non-GSO عندما تكون الزاوية خارج النظر بين هذه المحطة الفضائية non-GSO والمحطة الفضائية non-GSO التي تتواصل معها مساوية أو أصغر من:

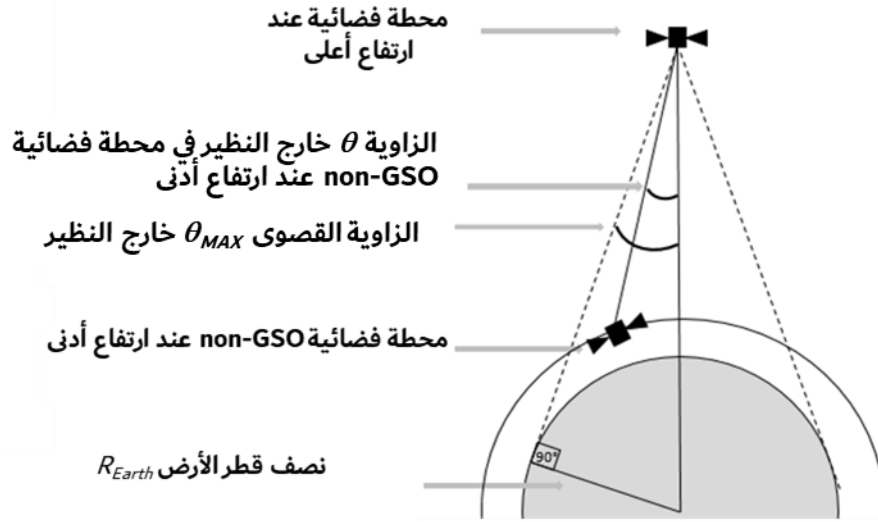
$$\theta_{Max} = \sin^{-1} \left(\frac{R_{Earth}}{R_{Earth} + Alt_{Higher}} \right)$$

حيث:

$$R_{Earth} = 6378 \text{ km}$$

Alt_{Higher} = ارتفاع المحطة الفضائية non-GSO على ارتفاع مداري أعلى، بالكيلومترات.

الشكل 1



2 تتواصل محطة فضائية non-GSO ISS ترسل في نطاق التردد 30-27,5 GHz وتستقبل في نطاقي التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz فقط مع محطة فضائية GSO عندما تكون زاوية الانحراف بين المحطة الفضائية GSO والمحطة الفضائية non-GSO التي تتواصل معها تساوي أو أصغر من:

- إذا كان ارتفاع المحطة الفضائية non-GSO أقل من 2 000 km:

$$\theta_{Max} = \sin^{-1} \left(\frac{R_{Earth} + Alt_{non-GSO}}{R_{Earth} + Alt_{GSO}} \right)$$

- إذا كان ارتفاع المحطة الفضائية non-GSO يساوي أو أكبر من 2 000 km:

$$\theta_{Max} = \sin^{-1} \left(\frac{R_{Earth}}{R_{Earth} + Alt_{GSO}} \right)$$

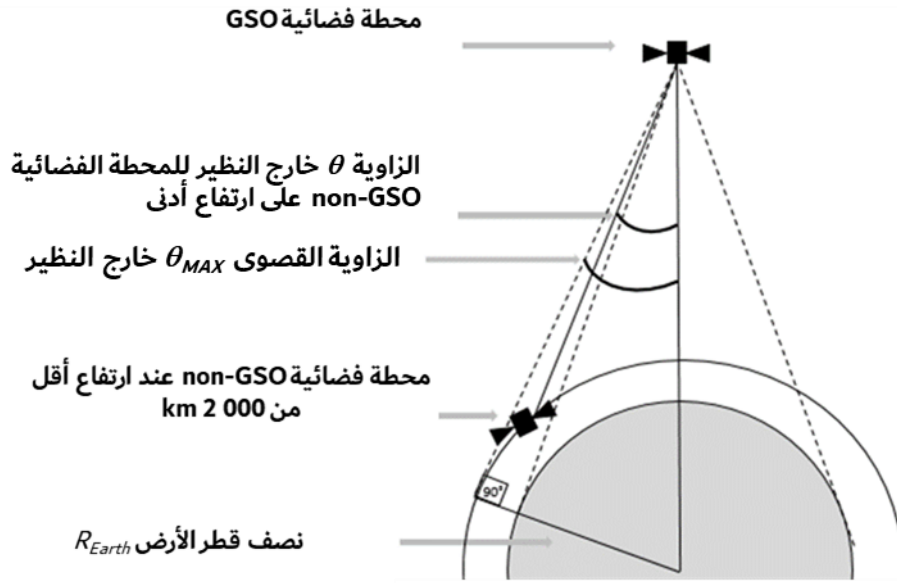
حيث:

$$R_{Earth} = 6\,378 \text{ km}$$

$$Alt_{GSO} = \text{ارتفاع المحطة الفضائية GSO على ارتفاع مداري أعلى، بالكيلومترات}$$

$$Alt_{non-GSO} = \text{ارتفاع المحطة الفضائية non-GSO بوحدة km.}$$

الشكل 2



2مكررًا إذا كان ارتفاع المحطة الفضائية non-GSO التي ترسل في نطاق التردد 27,5-30 GHz وتستقبل في نطاق التردد 18,1-18,6 GHz و18,8-20,2 GHz أقل من 2 000 km، فإن الزاوية بين المتجه من المحطة الفضائية لمركز الأرض، والمتجه بين هذه المحطة الفضائية والمحطة الفضائية GSO، يجب أن تكون 90 درجة على الأقل.

3 عندما تكون منطقة الخدمة المبلغ عنها للشبكة/النظام GSO أو للشبكة/النظام non-GSO على ارتفاع مداري أعلى غير عالمية، فإن الزاوية القصوى خارج النظر θ_{Max} تتفاوت عند كل سمت تبعاً لمنطقة الخدمة المبلغ عنها، ويكون هناك حد أقصى لزاوية معينة خارج النظر مرتبطة بكل سمت تبعاً لموقع شبكة/نظام الخدمة FSS في الفضاء على ارتفاع مداري أعلى وللإحداثيات الجغرافية (خط الطول وخط العرض) لحدود منطقة الخدمة المبلغ عنها عند كل سمت، والتي تستخلص من حاوية قاعدة بيانات النظام البياني لإدارة التداخلات (GIMS) التي قُدمت إلى المكتب عند التبليغ عن منطقة خدمة محددة غير عالمية:

$$\theta_{Max} = \cos^{-1} \left(\frac{\left(R_{Earth} + Alt_{Higher} \right)^2 + dist^2 - R_{Earth}^2}{2 \times \left(R_{Earth} + Alt_{Higher} \right) \times dist} \right)$$

عندما تكون:

$$dist = \sqrt{(X_E - X_S)^2 + (Y_E - Y_S)^2 + (Z_E - Z_S)^2}$$

$$X_E = R_{Earth} \times \cos(lat_{sab}(\varphi)) \times \cos(lon_{sab}(\varphi))$$

$$Y_E = R_{Earth} \times \cos(lat_{sab}(\varphi)) \times \sin(lon_{sab}(\varphi))$$

$$Z_E = R_{Earth} \times \sin(lat_{sab}(\varphi))$$

$$X_S = \left(R_{Earth} + Alt_{Higher} \right) \times \cos(lat_{SS}) \times \cos(lon_{SS})$$

$$Y_S = \left(R_{Earth} + Alt_{Higher} \right) \times \cos(lat_{SS}) \times \sin(lon_{SS})$$

$$Z_S = \left(R_{Earth} + Alt_{SS} \right) \times \sin(lat_{Higher})$$

حيث:

$$lat_{sab}(\varphi) = \text{خط عرض حدود منطقة الخدمة للسمت } \varphi$$

$$lon_{sab}(\varphi) = \text{خط طول حدود منطقة الخدمة للسمت } \varphi$$

$$lat_{SS} = \text{خط عرض نقطة مسقط الساتل للمحطة الفضائية non-GSO/GSO}$$

$$lon_{SS} = \text{خط طول نقطة مسقط الساتل للمحطة الفضائية non-GSO/GSO}$$

الملحق 2 بالقرار COM5/8 (WRC-23)

أحكام خاصة بالمحطات الفضائية non-GSO ISS التي ترسل في نطاق التردد 30,0-27,5 GHz لحماية الخدمات الأرضية في نطاق التردد 30,0-27,5 GHz

للتحقق من التزام الإرسالات non-GSO ISS بقناع كثافة تدفق القدرة الموصوف في الجدول 4-21، تُتبع الإجراءات التالية:

- 1 هو الارتفاع المداري (km) للنظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ما بين السواتل المحدد في الفقرة 1ب) من "يقرر كذلك" أو في الفقرة 1ج) من "يقرر كذلك"، والكثافة الطيفية للقدرة (PSD) هي الكثافة الطيفية للقدرة في عرض النطاق المرجعي المرتبط بكثافة تدفق القدرة، ويُحسب مخطط الكسب خارج المحور $G_{tx}(\varphi)$ ، حيث φ تمثل الزاوية خارج المحور في اتجاه مستقبل الأرض. ويُفترض أن كوكب الأرض كرة يبلغ نصف قطرها، R_e ، km 6 378.

2 تُحسب بالصيغة التالية الزاوية، كما تُرى من النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ما بين السواتل الذي يرسل في مدى الترددات 30,0-27,5 GHz (محطة المستعمل الفضائية)، بين مركز الأرض والشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستقبل في مدى الترددات 30,0-27,5 GHz (المحطة الفضائية لدى مقدم الخدمة) بافتراض أن المستعمل يقع على حافة مخروط التغطية:

$$\delta = \arcsin\left(\frac{R_e}{R_e + a}\right)$$

3 تُكنس زاوية الورد إلى محطة الأرض، θ ، من 0 إلى 90 درجة بمقادير زيادة يساوي كل منها 0,1 درجة.

$$4 \quad \gamma = \arcsin\left(\frac{\sin(90+\theta)}{R_e + a} * R_e\right)$$

تُحسب زاوية الساتل

5 تُحسب الزاوية خارج المحور $\varphi = 180 - \delta - \gamma$.

6 يُحسب الكسب G_{tx} بوحدة dBi باتجاه نقطة الأرض لكل من الزوايا من الخطوة 5، باستعمال مخطط إشعاع هوائي إرسال محطة المستعمل الفضائية.

$$7 \quad d = (R_e + a) \frac{\sin(90 - \gamma - \theta)}{\sin(90 + \theta)}$$

يُحسب مدى الميل

8 تُحسب كثافة تدفق القدرة (PFD) على الأرض على النحو التالي:

$$PFD = PSD + G_{tx}(\theta) - 10 \times \log_{10}(4\pi d^2)$$

الملحق 3 بالقرار COM5/8 (WRC-23)

أحكام خاصة بوصلات المحطات الفضائية non-GSO³ في نطاق التردد 18,3-18,6 GHz 18,8-19,1 GHz باتجاه المحطات الفضائية non-GSO فيما يتعلق بخدمة استكشاف الأرض الساتلية EESS (المنفصلة) في نطاق التردد 18,6-18,8 GHz

يجب على المحطات الفضائية non-GSO التي تعمل بارتفاع أوج أكثر من 2 000 km وأقل من 20 000 km في نطاق التردد 18,3-18,6 GHz و 18,8-19,1 GHz، عند التواصل مع محطة فضائية non-GSO ISS كما هو موضح في الفقرة 1 من "يقرر" في هذا القرار، ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة على سطح المحيطات عبر 200 MHz من نطاق التردد 18,6-18,8 GHz، بمقدار -118 dB(W/(m² · 200 MHz)).

3 لا تنطبق هذه الأحكام على الأنظمة non-GSO التي تستعمل مدارات ذات ارتفاع أوج أقل من 2 000 km يستعمل عاملاً لإعادة استعمال التردد يساوي ثلاثة على الأقل.

ويجب على المحطات الفضائية non-GSO التي تعمل بارتفاع أوج أقل من 2 000 km في نطاق التردد 18,3-18,6 GHz و18,8-19,1 GHz، عند التواصل مع محطة فضائية non-GSO كما هو موضح في الفقرة 1 من "يقرر" في هذا القرار، ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة على سطح المحيطات عبر 200 MHz من نطاق التردد 18,6-18,8 GHz، بمقدار $110 - \text{dB(W/(m}^2 \cdot 200 \text{ MHz))}$.

الملحق 4 بالقرار COM5/8 (WRC-23)

أحكام خاصة بالوصلات بين السواتل non-GSO التي ترسل في نطاق التردد GHz 30,0-27,5 لحماية المحطات الفضائية non-GSO

يجب تطبيق الشروط التالية بالنسبة إلى المحطات الفضائية non-GSO التي ترسل في نطاق التردد GHz 30,0-27,5 لحماية المحطات الفضائية non-GSO:

- (أ)
- يجب ألا تتجاوز الإرسالات الصادرة عن أي محطة فضائية non-GSO التي ترسل في نطاق التردد GHz 29,1-27,5 وGHz 30-29,5 للتواصل مع شبكة GSO FSS الحدود التالية للكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. على المحور:
 - بالنسبة إلى محطة فضائية non-GSO حيث تكون قيم كسب هوائي الإرسال على المحور أكبر من أو مساوية 40,6 dBi: 52.5 dBW/10 MHz؛
 - بالنسبة إلى محطة فضائية non-GSO حيث تكون قيم كسب هوائي الإرسال على المحور أقل من 40,6 dBi: $52.5 - (40.6 - X)$ dBW/10 MHz؛
 - حيث X هو الكسب في محور هوائي المحطة الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بوحدة dBi، وعرض النطاق المرجعي 10 MHz يكون داخل أي 10 MHz (أن يكون مجاوراً وليس متراكباً).
 - (ب) حماية وصلات التغذية للخدمة FSS نحو أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية non-GSO، يجب تطبيق الشروط التالية للمحطات الفضائية non-GSO والأنظمة التي ترسل في نطاق التردد GHz 29,5-29,1:
 - يجب ألا تتجاوز الإرسالات الصادرة عن أي محطة فضائية non-GSO تتواصل مع شبكة GSO حداً أقصى من كثافة القدرة الطيفية قدره $66 - \text{dBW/Hz}$ عند دخل هوائي المحطة الفضائية non-GSO؛
 - يجب ألا يقل قطر الهوائي في أي محطة فضائية non-GSO تتواصل مع شبكة GSO عن 0,3 m، ويجب ألا يتجاوز كسبها غلاف الكسب الوارد في أحدث نسخة من التوصية ITU-R S.580؛
 - يجب ألا تعمل المحطات الفضائية non-GSO التي تتواصل مع شبكة GSO إلا في مدارات يكون ميلها بين 75 و105 درجات؛
 - يجب ألا تحتوي الأنظمة non-GSO التي تتواصل مع شبكة GSO على أكثر من 100 ساتل.

(ج) الإرسالات الصادرة عن أي محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ترسل في نطاق التردد 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz للتواصل مع نظام non-GSO على ارتفاع تشغيلي أدنى أكبر من أو يساوي 2 000 km، يجب ألا تتجاوز قيمة الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. على المحور تساوي -20 dBW/Hz وألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. الإجمالية من أي محطة فضائية non-GSO:

الارتفاع التشغيلي لمحطة إرسال فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (km)	القيمة القصوى الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW) التي وُضعت في الخدمة في أو قبل 31 ديسمبر 2036	القيمة القصوى الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW) التي وُضعت في الخدمة بعد 31 ديسمبر 2036
الارتفاع > 450	63	66
450 ≤ الارتفاع < 600	61	64
600 ≤ الارتفاع < 750	58	58
750 ≤ الارتفاع < 900	55	55
900 ≤ الارتفاع < 1 350	25	44
الارتفاع ≤ 1 350	غير مطبقة	غير مطبقة

(د) يجب ألا تتجاوز الإرسالات الصادرة عن أي محطة فضائية non-GSO التي ترسل في نطاق التردد 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz للتواصل مع نظام non-GSO بارتفاع تشغيلي أدنى يقل عن 2 000 km الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. على المحور بمقدار -28 dBW/Hz ويجب ألا يتجاوز إجمالي القدرة المشعة المكافئة المتناحية من أي محطة فضائية non-GSO:

الارتفاع التشغيلي لمحطة إرسال فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (km)	القيمة القصوى الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW) التي وُضعت في الخدمة في أو قبل 31 ديسمبر 2036	القيمة القصوى الإجمالية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (dBW) التي وُضعت في الخدمة بعد 31 ديسمبر 2036
الارتفاع > 375	61	64
375 ≤ الارتفاع < 450	60	63
450 ≤ الارتفاع < 600	58	61
600 ≤ الارتفاع < 750	55	55
750 ≤ الارتفاع < 900	53	53
900 ≤ الارتفاع < 1 350	25	44
الارتفاع ≤ 1 350	غير مطبقة	غير مطبقة

(هـ) بالنسبة إلى زوايا خارج المحور أكبر من 3,5 درجات، يجب ألا تتجاوز إرسالات الكثافة e.i.r.p. خارج المحور من المحطة الفضائية non-GSO التي ترسل في نطاق التردد 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz للتواصل مع نظام non-GSO ISS بارتفاع تشغيلي أدنى يساوي أو يزيد عن 2 000 km الغلاف المتولد عن مجموع دخل الكثافة الطيفية عند شفة الهوائي بمقدار -62 dBW/Hz مقترنة بالكسب التالي خارج المحور:

- 25-29 dB log(ρ) للزوايا بين 3,5 و 4,9 درجة
- 11,71 dB للزوايا بين 4,5 و 9,5 درجة؛
- 32-43 dB log(ρ) للزوايا بين 9,5 و 20 درجة.

الملحق 5 بالقرار (WRC-23) COM5/8

أحكام خاصة بالوصلات بين السواتل non-GSO التي ترسل في نطاق التردد GHz 30,0-27,5 لحماية المحطات الفضائية GSO

- 1 في نطاق التردد GHz 30-27,5، عندما يحدد نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض كما هو محدد في الفقرة 1ب) من "يقرر كذلك" شبكة GSO ذات صلة، على النحو الموصوف في الفقرة 1ب) من "يقرر كذلك"، لتشغيل وصلات بين السواتل، يتعين على المكتب إجراء الفحص الوارد على النحو الموصوف في التذييل 1 لهذا الملحق.
- 2 يجب على الإدارة المبلغة للشبكة GSO المحددة في الفقرة 1) أعلاه لجميع اتفاقات التنسيق التي تم تسجيلها بالفعل، مع مراعاة الأحكام الواردة في الفقرات 3 و4 من "يقرر كذلك".
- 3 تقدم الإدارة المبلغة للشبكة GSO المحددة في الفقرة 2) أعلاه، بناءً على أي طلب من الإدارة المبلغة لشبكة GSO مشاركة في اتفاقات التنسيق المشار إليها أعلاه، معلومات إضافية عن كيفية التقييد باتفاقات التنسيق ذات الصلة، فيما يتعلق بالحماية من وصلات ما بين السواتل. يجب تقديم هذه المعلومات في غضون 90 يوماً من استلام الطلب.
- 4 في نطاق التردد MHz 29,1-27,5 و MHz 30-29,5، عندما يحدد النظام غير المستقر بالنسبة إلى الأرض كما هو محدد في الفقرة 1ج) من "يقرر كذلك" نظاماً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، كما هو موصوف في الفقرة 1ج) من "يقرر كذلك"، لتشغيل وصلات بين السواتل، يجب على المكتب إجراء الفحص الوارد على النحو الموصوف في التذييل 2 لهذا الملحق.
- 5 يجب أن تلتزم الإدارة المبلغة عن شبكة الاستقبال غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المحددة في الفقرة 3) أعلاه بأن بجميع اتفاقات التنسيق الثنائية التي سبق أن وقّعت، مع مراعاة الأحكام الواردة في الفقرتين 3 و4 من "يقرر كذلك".
- 6 في نطاق الترددات GHz 28,6-27,5 و GHz 30-29,5، يجب ألا تتجاوز أبداً كثافة تدفق القدرة في قوس المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض الناتجة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض على النحو المحدد في الفقرة 1ج) من "يقرر كذلك" $164 - \text{dB(W/m}^2\text{)}$ في أي نطاق مقداره 40 kHz. وترد منهجية الحساب في التذييل 3 لهذا الملحق.
- 7 في الحالات التي تستوفي فيها جميع الشروط المحددة في التذييل 4 بهذا الملحق، يجب على الإدارة المبلغة عن تخصيصات التردد للمحطة الفضائية GSO ISS أن تلتزم الموافقة من الإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين FSS وMSS. وفي حال عدم التوصل إلى اتفاق، يجب أن تعمل المحطة الفضائية للخدمة ما بين السواتل (ISS) بموجب شرط صريح يقضي بالآثار المتسبب للمحطة الفضائية ISS في تداخل ضار بتخصيصات التردد للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين FSS وMSS التي تعمل وفقاً للوائح الراديو، وألا تطالب بالحماية منها.
- 1.7 يتعين على المكتب عدم إجراء الفحص الوارد في الفقرة 7 من هذا الملحق.

2.7 في الحالة التي تسبب فيها محطة فضائية للخدمة ما بين السواتل (ISS) بموجب الفقرة 7 من هذا الملحق، في حالة وصلات الخدمة ما بين السواتل بين محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض، تداخلاً بالفعل في أي من الخدمتين FSS وMSS المستقرة بالنسبة إلى الأرض لها تخصيصات تردد تعمل وفقاً للوائح الراديو، يجب على الإدارة المبلغة عن المحطة GSO ISS ان تقوم بإزالة الفورية لذا التداخل الضار فور استلام تقرير يقدم معلومات تفصيلية عن التداخل الضار بالشكل المشار إليه في التذييل 10.

3.7 في حالة التداخل الضار الذي لم تتم تسويته بموجب الفقرة 7 من هذا الملحق، يتعين على المكتب ان يعرض الحالة على الاجتماع اللاحق للجنة لوائح الراديو لاستعراضها واتخاذ الإجراءات اللازمة (بما في ذلك إلغاء تخصيص التردد المعني)، حسب الاقتضاء.

4.7 يجب على الإدارة المبلغة عن المحطة الفضائية للخدمة GSO ISS أن تبلغ الإدارة المبلغة عن المحطة الفضائية non-GSO ISS عن حالة الاتفاق الملتزم بموجب الفقرة 7 من هذا الملحق.

التذييل 1 بالملحق 5

الهدف من هذا التذييل هو تقديم أسلوب لكي يستعمله مكتب الاتصالات الراديوية لتقييم ما إذا كانت الإرسالات من محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تشغل وصلات بين السواتل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض تقع ضمن غلاف المحطات الأرضية النمطية للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 1: لكل مجموعة من التبليغات المرسله non-GSO.

الخطوة 2: لكل من الشبكات المستقبله GSO، على النحو المدرج في الفقرة 1ب) من "يقرر كذلك".

الخطوة 3: تُحسب القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى المنتجة في الهرتز الواحد، المسماة الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (EIRPSD)، لكل حزمة في الاتجاه أرض-فضاء من تبليغ عن شبكة استقبال مستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 4: يُحسب تخفيض الخسارة في الفضاء الطلق على ارتفاع المستعمل باستعمال المعادلة:

$$\Delta FSL = 20 \log_{10} \left(\frac{GSO_{alt}}{GSO_{alt} - NGSO_{alt}} \right)$$

حيث $NGSO_{alt}$ هو ارتفاع المحطات الفضائية لنظام الإرسال غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وارتفاع المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، $GSO_{alt} = 35\,786$ km. ويجدر بالذكر أن كل ارتفاع يجب أن يُختبر في حال إدراج عدة ارتفاعات في التبليغ.

الخطوة 5: يُحسب تخفيض الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية كما يلي: $EIRPSD_{reduced} = EIRPSD - \Delta FSL$.

الخطوة 6: بالنسبة إلى جميع الحزم في تبليغ عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ذي محطة من الصنف ES، يعطى قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في بند البيانات 25.A ج.2 بالتذييل 4.

الخطوة 7: بالنسبة إلى جميع الإرسالات في تبليغ عن الشبكة GSO، يُحسب قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية لجميع الزوايا خارج المحور بين 0 و 80°، بخطوة 1°، وتقليلها بمقدار ΔFSL . وينبغي أن يفترض حساب قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية أن الكسب الأقصى يكون لزاوية خارج المحور بمقدار 90°.

الخطوة 8: يجب أن تنال تخصيصات الترددات لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالملحق 5، إذا بالنسبة إلى جميع الحزم:

- لم تتجاوز الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية من الخطوة 6 كمية الكثافة الطيفية المخفضة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية ($EIRPSD_{reduced}$)، المحسوبة على الارتفاع نفسه،
 - إذا كان قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة الفضائية non-GSO المرسل من الخطوة 6 أقل من قناع الكثافة الطيفية المخفض للقدرة المشعة المكافئة المتناحية، عند المقارنة بمقدار هرتز واحد، من الخطوة 7 لجميع الزوايا لإرسال واحد على الأقل في تيليج الشبكة GSO.
- وبخلاف ذلك، تحصل جميع التخصيصات على نتيجة غير مؤاتية.

التذييل 2 بالملحق 5

الهدف من هذا التذييل هو تقديم أسلوب لكي يستعمله مكتب الاتصالات الراديوية لتقييم ما إذا كانت الإرسالات من محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تشغل وصلات بين السواتل مع محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تقع ضمن غلاف المحطات الأرضية النمطية لنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 1: لكل مجموعة من التبليغات المرسل non-GSO.

الخطوة 2: لكل من الشبكات المستقبلية non-GSO، على النحو المدرج في الفقرة 1ج) من "يقرر كذلك".

الخطوة 3: تُحسب القدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى المنتجة في الهرتز الواحد، المسماة الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (EIRPSD)، لكل حزمة في الاتجاه أرض-فضاء من تيليج عن نظام استقبال غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 4: يُحسب تخفيض الخسارة في الفضاء الطلق على ارتفاع المستعمل باستعمال المعادلة:

$$\Delta FSL = 20 \log_{10} \left(\frac{GSO_{alt}}{GSO_{alt} - NGSO_{alt}} \right)$$

حيث $NGSO_{alt}$ هو ارتفاع المحطات الفضائية لنظام الإرسال غير المستقر بالنسبة إلى الأرض وارتفاع المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض، $GSO_{alt} = 35\ 786$ km. ويجدر بالذكر أن كل ارتفاع يجب أن يُختبر في حال إدراج عدة ارتفاعات في التيليج.

الخطوة 5: يُحسب تخفيض الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية كما يلي: $EIRPSD_{reduced} = EIRPSD - \Delta FSL$

الخطوة 6: بالنسبة إلى جميع الحزم في تيليج عن نظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض ذي محطة من الصنف ES، يعطى قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القصوى في بند البيانات A.25. ج. بالتذييل 4.

الخطوة 7: بالنسبة إلى جميع الإرسالات في تيليج عن الشبكة non-GSO، يُحسب قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية لجميع الزوايا خارج المحور بين 0 و 80°، بخطوة 1°، وتقليلها بمقدار ΔFSL . وينبغي أن يفترض حساب قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية أن الكسب الأقصى يكون لزاوية خارج المحور بمقدار 90°.

- الخطوة 8: يجب أن تنال تخصيصات الترددات لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالملحق 5 إذا، بالنسبة إلى جميع الحزم:
- لم تتجاوز القيمة القصوى للقناع من الخطوة 6 كمية الكثافة الطيفية المخفضة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية ($EIRPSD_{reduced}$)، المحسوبة على الارتفاع نفسه،
 - إذا كان قناع الكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية للمحطة الفضائية non-GSO المرسل من الخطوة 6 أقل من قناع الكثافة الطيفية المخفض للقدرة المشعة المكافئة المتناحية من الخطوة 7 لجميع الزوايا. وبخلاف ذلك، تحصل جميع التخصيصات على نتيجة غير مؤاتية.

التذييل 3 بالملحق 5

يجب اتباع الإجراء التالي للتحقق من التزام إرسالات الشبكة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بحد كثافة تدفق القدرة في الفقرة 6، من الملحق 5.

- الخطوة 1: لكل خط من خطوط العرض في قناع الكثافة الطيفية للقدرة e.i.r.p. الوارد في بند البيانات 25.A ج.2 بالتذييل 4، تُحدد القيمة المقابلة لزاوية تجنب القوس GSO، ويشار إليها على أنها $eirp_\alpha$. إذا كان القناع غير رتيب، تُحدد أكبر قيمة في قناع القدرة المشعة المكافئة المتناحية مع مراعاة جميع الزوايا الأكبر من زاوية تجنب القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض أو المساوية له كما هو مذكور في بند البيانات 25.A ج.1 بالتذييل 4.
- الخطوة 2: تُحسب المسافة المائلة إلى قوس المدار GSO باعتبارها:

$$d = \sqrt{(6378 + alt)^2 + 42164^2 - 2 \times (6378 + alt) \times 42164 \times \cos(latitude)}$$

- حيث alt هو ارتفاع المحطات الفضائية لنظام الإرسال غير المستقر بالنسبة إلى الأرض بالكيلومترات، ويكون خط العرض عند نظير المحطة الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.
- الخطوة 2ب: حساب كثافة تدفق القدرة عند قوس المدار GSO باستعمال المعادلة:

$$PFD = eirp_\alpha - 10 \log \left(4\pi (d \times 1000)^2 \right)$$

- الخطوة 3: يجب أن تنال تخصيصات الترددات لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض نتيجة مؤاتية فيما يتعلق بالفقرة 6 من الملحق 5 إذا كانت جميع قيم كثافة تدفق القدرة في الخطوة 3 دون العتبة الواردة في الفقرة 6 من الملحق 5.

التذييل 4 بالملحق 5

- تطبق الفقرة 7 من هذا الملحق عند استيفاء جميع الشروط التالية بين تخصيصات التردد للإدارة المبلغة عن الشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS والخدمة MSS وتخصيصات التردد للمحطة الفضائية في الخدمة GSO ISS التي تستقبل في نطاق التردد 30-27,5 GHz وترسل في نطاق التردد 18,6-18,1 GHz و 20,2-18,8 GHz:
- عندما يكون تاريخ استلام تخصيصات التردد للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS و MSS بموجب الرقم 6.9 قبل تاريخ تسجيل تخصيصات التردد في السجل الأساسي الدولي للترددات،
 - وعند حدوث تراكم للترددات،

- وعندما يكون الفصل المداري أقل من أو يساوي درجتين،
- وعندما يتجاوز الحد الأقصى للكثافة الطيفية e.i.r.p. خارج المحور للمحطة الفضائية non-GSO ISS باتجاه المحطة الفضائية GSO FSS أو GSO MSS القيمة $25 * \log(\theta) - 29 + 65$ ، حيث θ الفصل الزاوي الذي رأسه المراقب بين المحطة الفضائية GSO FSS أو GSO MSS المبلغ عنها والمحطة الفضائية GSO ISS المبلغ عنها،
- وعندما تشمل منطقة الخدمة التي يحتمل تأثرها للشبكة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS و MSS أراضي الإدارة المبلّغة.

بند جدول الأعمال (ا)7

ADD

القرار (WRC-23) COM5/9

التدابير التنظيمية المؤقتة في التذييل 30B لتحسين الحالة المرجعية للتعيينات الوطنية المتأثرة بشدة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن بعض التعيينات الوطنية، لا سيما تلك الخاصة بالبلدان النامية، لها قيم إجمالية منخفضة لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل الكلي في التذييل 30B؛

(ب) أن تنفيذ تعيين وطني بقيمة إجمالية منخفضة لنسبة الموجة الحاملة إلى التداخل الكلي قد يكون أمراً صعباً،

وإذ يدرك

(أ) أنه قد يكون من الصعب تنفيذ الإجراء الخاص الوارد في هذا القرار عندما تكون أراضي الإدارة المسؤولة عن التعيين الوطني المتأثر، والتي تُعتبر قد وافقت ضمناً على التخصيص المدرج في القائمة، مجاورةً لأراضي مدرجة في منطقة خدمة هذا التخصيص، (انظر الفقرة 15.6 من التذييل 30B من طبعة عام 2020 من لوائح الراديو)؛

(ب) أن المادة 44 من دستور الاتحاد تنص على ما يلي: "عندما تستعمل الدول الأعضاء نطاقات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية، عليها أن تأخذ في الحسبان أن الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعالاً واقتصادياً طبقاً لأحكام لوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان أو لمجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان؛"

(ج) أن الإدارة المسؤولة عن تخصيص مدرج في القائمة والتي طبقت الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً من التذييل 30B فيما يتعلق بتعيين وطني يمكن أن توقع على اتفاق بموجب الفقرة 15.6 مكرراً ثالثاً من التذييل (WRC-23) 30B،

يقرر

1 أن الإجراء الخاص الوارد في هذا القرار لا يطبق إلا من جانب إدارات التخصيصات المدرجة في القائمة وإدارات التعيينات الوطنية التي طبقت عليها الفقرة 15.6 من التذييل 30B الوارد في طبعة عام 2020 من لوائح الراديو؛

2 أنه عند استلام المكتب للاتفاقات بموجب الفقرة 15.6 مكرراً *ثالثاً* من التذييل 30B، وفقاً للفقرة ج) من "وايز يدرك"، فإنه يطبق على الفور الفقرة 15.6 مكرراً *رابعاً*، والفقرة 27.6 مكرراً من التذييل (WRC-23) 30B، ويُحدّث الحالة المرجعية دون مراجعة عمليات التفحص السابقة؛

3 أن يطلب من الإدارات المبلغة عن التخصيصات التي لم يتم استكمال إجراءات المادة 6 من التذييل 30B الخاصة بها والتي تفحصها المكتب قبل تطبيقه للفقرة 2 من "يقرر"، بذل قصارى جهدها لمراعاة الحالة المرجعية الجديدة للتعيينات الوطنية التي طُبّق بشأنها الإجراء الخاص لهذا القرار، عند تقديم بطاقة التبليغ الخاصة بها بموجب الفقرة 17.6 أو الفقرة 25.6 من التذييل 30B،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ هذا القرار، بما في ذلك لفت انتباه الإدارات المبلغة إلى الفقرة 3 من "يقرر" وتقديم المساعدة اللازمة إلى الإدارات المبلغة لتنفيذ الفقرة 3 من "يقرر"؛

2 بتقديم تقارير إلى الاجتماعات ذات الصلة للجنة لوائح الراديو بشأن الجهود التي تبذلها الإدارات المبلغة في تنفيذ الفقرة 3 من "يقرر" لإمعان النظر فيها؛

3 برفع تقرير عن تنفيذ هذا القرار إلى مؤتمر عالمي مقبل للاتصالات الراديوية.

بند جدول الأعمال 10

ADD

القرار (WRC-23) COM6/1

دراسات بشأن إمكانية مراجعة شروط التقاسم في نطاق التردد 14-13,75 GHz لتمكن استعمال محطات أرضية ذات أحجام هوائيات أصغر للخدمة الثابتة الساتلية من أجل الوصلة الصاعدة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) أضاف توزيعاً للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد 14-13,75 GHz؛

(ب) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03) أدخل تعديلات على الرقمين 502.5 و503.5 مما أتاح إمكانية استعمال هوائيات المحطات الأرضية التي يتراوح حجمها بين 1,2 m و4,5 m من أجل الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية مع حدود لكثافة تدفق القدرة (pdf) وكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)؛

(ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03) لم يدخل أي تعديلات على الرقمين 502.5 و503.5 فيما يتعلق بالمحطات الأرضية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)؛

(د) أن هناك ازدحاماً في المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO)؛

(هـ) أن العديد من الأنظمة الساتلية الجديدة يجري إدخالها في مدارات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)؛

(و) أن من الضروري ضمان استعمال موارد المدار والطاقات استعمالاً رشيداً يتسم بالكفاءة لتيسير إدخال شبكات ساتلية جديدة؛

(ز) أن هناك حاجة إلى مزيد من الطيف للوصلة الصاعدة في مدى التردد 15-13 GHz يمكن أن تستعمله هوائيات المحطات الأرضية الأصغر حجماً على الصعيد العالمي، لاستكمال سعة الوصلة الهابطة في مدى التردد 13-10 GHz؛

(ح) أن نطاق التردد 14-13,75 GHz موزع على أساس أولي لخدمة التحديد الراديوي للموقع على الصعيد العالمي؛

(ط) أن نطاق التردد 14-13,75 GHz يتم تقاسمه مع خدمة التحديد الراديوي للموقع بموجب الشروط المحددة في الرقم 502.5؛

(ي) أن شروط التقاسم الواردة في الرقم 502.5 تفرض حدوداً تقنية على كل من خدمة التحديد الراديوي للموقع والخدمة الثابتة الساتلية لتحقيق التوازن بين الاحتياجات التشغيلية للخدمتين؛

(ك) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03) قرر أن تخفيض حجم هوائي المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية يتطلب تطبيق حد لكثافة تدفق القدرة (pdf) المطبقة عند خط الساحل وعند الحدود البرية الوطنية لضمان استمرار حماية خدمة التحديد الراديوي للموقع؛

(ل) أن تحسين ظروف تشغيل المحطات الأرضية في نطاق التردد 14-13,75 GHz من شأنه أن يساعد على تلبية الاحتياجات المتطورة لتطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية وتيسير الاستعمال الفعال والرشيد لنطاقات التردد أرض-فضاء وفضاء-أرض المقابلة لمدي التردد 15-13 GHz و10-13 GHz؛

(م) أن أنظمة خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) لا تزال تعمل في نطاق التردد 14-13,75 GHz، بما في ذلك على أساس أولي بموجب الرقم 503.5،

وإذ يلاحظ

(أ) أن خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) لديها توزيع على أساس ثانوي في هذا النطاق؛

(ب) أن المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية والتي استلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق قبل 31 يناير 1992، يجب أن تُشغَّل على قدم المساواة مع المحطات في الخدمة الثابتة الساتلية؛ وبعد هذا التاريخ، تُشغَّل المحطات الفضائية الجديدة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية على أساس ثانوي؛

(ج) أنه، إلى أن يتم إيقاف تشغيل المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية والتي استلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق قبل 31 يناير 1992 في نطاق التردد هذا، سيتم تقاسم نطاق التردد 13,78-13,77 GHz مع خدمة الأبحاث الفضائية بموجب الشروط المحددة في الرقم 503.5؛

(د) أنه، في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)، لا يوجد حالياً سوى عدد محدود جداً من المحطات الأرضية والشبكات الساتلية في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد 13,78-13,77 GHz والتي استلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق قبل 31 يناير 1992؛

(هـ) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات الأخرى التي تتقاسم هذا النطاق يمكن أن يكون قد تطور؛

(و) أن أهداف الخدمة والمناطق الجغرافية للتشغيل ومتطلبات الحماية لخدمة التحديد الراديوي للموقع (RLS) موصوفة في التوصية ITU-R M.1644؛

(ز) أن النطاق موزع أيضاً، في بعض البلدان، للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة (الرقمان 499.5 و500.5) ولخدمة الملاحة الراديوية (RNS) (الرقم 501.5)،

وإذ يدرك

(أ) أن إمكانية استعمال نطاق التردد 14-13,75 GHz من جانب المحطات الأرضية ذات الهوائيات الأصغر في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل الوصلة الصاعدة يتطلب دراسات لدعم التغييرات التنظيمية المحتملة مع الاستمرار في ضمان حماية خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الأبحاث الفضائية على النحو المشار إليه في الرقمين 502.5 و503.5؛

(ب) أن من الضروري دراسة إمكانية مراجعة شروط التقاسم بين الخدمات الأولية التي تتقاسم هذا النطاق بخصائصها وتطبيقاتها الراهنة والمحطات الأرضية ذات الهوائيات الأصغر في الخدمة الثابتة الساتلية من أجل الوصلة الصاعدة، ولا سيما عملاً بأحكام الرقمين 502.5 و503.5؛

- (ج) أن هذه الدراسات يلزم أن تأخذ في الاعتبار أنه تم تطوير وتشغيل أنظمة خدمة الأبحاث الفضائية الحالية في بيئة التقاسم الحالية وفقاً للرقمين 502.5 و503.5، وأن التغييرات في هذه اللوائح يمكن أن تغير بيئة التقاسم هذه؛
- (د) أن هناك حاجة إلى ضمان استمرار عمليات خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 14-13,75 GHz؛
- (هـ) أن حدود كثافة تدفق القدرة (pdf) عند خط الساحل وعند حدود الأراضي الوطنية في الرقم 502.5 تتسم بأهمية حاسمة لضمان حماية خدمة التحديد الراديوي للموقع؛
- (و) أن حدود القدرة المطبقة على المحطات في خدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحة الراديوية المنصوص عليها في الرقم 502.5 ستظل دون تغيير؛
- (ز) أنه لا يمكن التبليغ عن تخصيصات التردد لمحطات السفن والمحطات المتنقلة لخدمة التحديد الراديوي للموقع بموجب الرقم 14.11، وبالتالي لا يمكن تطبيق إجراء التنسيق على النحو المنصوص عليه في القسم 11 من المادة 9 كطريقة لحل مشاكل التداخل بين المحطات الأرضية في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات المتنقلة في خدمة التحديد الراديوي للموقع؛
- (ح) أن حماية خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 14-13,75 GHz وخدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد 13,78-13,77 GHz تعتمد على تطبيق مزيج من حدود حجم هوائيات الخدمة الثابتة الساتلية وحدود كثافة تدفق القدرة عند خط الساحل وعند حدود الأراضي الوطنية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات عن الحدود التقنية والتشغيلية المتعلقة بالحد الأدنى لحجم الهوائيات وحدود القدرة المرتبطة بها للمحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14-13,75 GHz (أرض-فضاء)، مع ضمان حماية الخدمات المنصوص عليها في الرقمين 502.5 و503.5؛

2 دراسات بشأن التغييرات المحتمل إدخالها على الرقمين 502.5 و503.5 والتدابير التنظيمية المحتملة المرتبطة بها،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم المعلومات المطلوبة للدراسات المشار إليها في "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات المذكورة أعلاه، في الحد الأدنى لحجم الهوائيات وحدود القدرة المرتبطة بها للمحطات الأرضية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 14-13,75 GHz (أرض-فضاء)، والتغييرات المحتمل إدخالها على الرقمين 502.5 و503.5، والتدابير التنظيمية اللاحقة.

القرار (WRC-23) COM6/2

النظر في الأحكام التنظيمية المناسبة لتحديث التذييل 26 دعماً لتحديث استعمال نطاق الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة للطيران (OR)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن الأنظمة الرقمية للطيران العاملة بالموجات الديكامترية (HF) يلزم أن تتعايش مع الأنظمة التماثلية القائمة لاتصالات الصوت والبيانات العاملة بالموجات الديكامترية دون التسبب في أي تدخل ضار؛

(ب) أن خصائص انتشار الموجات الديكامترية تمكّن الاتصالات على مسافات طويلة من أجل الطائرات؛

(ج) أن أنظمة الطيران التماثلية لاتصالات الصوت وأنظمة الطيران الرقمية الضيقة النطاق العاملة بالموجات الديكامترية هي من الوسائل الحالية للتواصل مع الطائرات في المناطق النائية ومناطق المحيطات؛

(د) أن هناك أنظمة حديثة عاملة بالموجات الديكامترية يمكن أن تعزز قدرة اتصالات الطائرات بالموجات الديكامترية،

وإذ يدرك

(أ) أن تحديث أنظمة الاتصالات بالموجات الديكامترية للطيران لن يتطلب إجراء أي تغييرات في المادة 5؛

(ب) أن الترددين 3 023 kHz و 5 680 kHz محددان للبحث والإنقاذ في التذييل 15؛

(ج) أنه لأغراض هذا القرار، يشير المصطلح "واسعة النطاق"، في سياق الاتصالات بالموجات الديكامترية (HF)، إلى تجميع إرسالات يفوق عرض نطاقها القنوات البالغة 3 kHz؛

(د) أن التشغيل عريض النطاق يمكن تحقيقه من خلال الإرسالات أحادية الموجة الحاملة أو متعددة الموجات الحاملة؛

(هـ) أن التشغيل عريض النطاق قد يتحقق من خلال تجميع قنوات متلاصقة أو غير متلاصقة للإرسالات متعددة الموجات الحاملة؛

(و) أن استعمال التعيينات القائمة للترددات والمناطق في نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة للطيران (OR) (AM(OR)S) بين 3 025 kHz و 18 030 kHz تنظمه أحكام التذييل 26،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن إدخال تكنولوجيات جديدة تعزز الأداء، تشمل على سبيل المثال لا الحصر، أصنافاً جديدة من الإرسال والأنظمة العريضة النطاق (انظر الفقرات ج) ود) وه) من "وإن يدرك"، وغيرها، في أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (OR) في مديات التردد المشار إليها في التذييل 26؛

2 للاضطلاع بما تنص عليه الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، تحديد الخصائص التقنية والتشغيلية ذات الصلة وإجراء دراسات التقاسم والتوافق مع أنظمة الخدمة المتنقلة للطيران (OR) ومع الخدمات القائمة التي لها توزيعات على أساس أولي في نفس نطاقات التردد أو في نطاقات تردد مجاورة؛

3 استناداً إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، تحديد أي تعديلات يحتمل إدخالها على التذييل 26، دون تعديل تعيينات المناطق الحالية في الفقرة و) من "وإن يدرك"، ومع مراعاة أن الاستعمال الحالي للأنظمة ضيقة النطاق سيبقى بدون تغيير ويجب ألا يتأثر أو يُستبعد من خلال مراجعة التذييل 26،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في التغييرات اللازم إجراؤها، حسب الاقتضاء، في التذييل 26، على أساس الدراسات المضطلع بها بموجب القسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه.

القرار (COM6/3 (WRC-23)

دراسات بشأن استعمال نطاق التردد 52,4-51,4 GHz من جانب المحطات الأرضية للبوابات المرسلة إلى أنظمة في مدارات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الأنظمة الساتلية تُستعمل بصورة متزايدة لإيصال خدمات النطاق العريض ويمكنها أن تساعد في تمكين نفاذ الجميع إلى النطاق العريض؛
- (ب) أن الجيل التالي من تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق العريض سيزيد من السرعات المستعملة ويُتوقع معدلات أسرع في المستقبل القريب؛
- (ج) أن الخدمة الثابتة الساتلية تُستعمل التطورات التكنولوجية مثل التقدم في تكنولوجيات الحزمة النقطية وإعادة استعمال التردد في نطاقات الترددات فوق 30 GHz من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف؛
- (د) أن تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات فوق 30 GHz، مثل وصلات التغذية، يمكن أن يكون تقاسمها مع خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى أسهل من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة (HDFSS)؛
- (هـ) أن توزيعات التردد الحالية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 52,4-51,4 GHz لا تمكّن من استعمالها في عمليات بوابات المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)، وبالتالي لا تلبّي الاحتياجات المتوقعة لهذه الأنظمة؛
- (و) أن حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في النطاقين المجاورين 50,4-50,2 GHz و52,6-54,25 GHz حيوية للتنبؤ بالطقس وإدارة الكوارث،

وإذ يدرك

- (أ) ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛
- (ب) أن الشروط الواردة في الرقم 555C.5 فيما يتعلق بشبكات المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) ينبغي ألا تتغير؛
- (ج) أن نطاق التردد 52,4-51,4 GHz موزع للخدمات الثابتة والمنتقلة التي يتعين توفير الحماية لها، وأنه متاح من أجل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة كما هو مبين في الرقم 547.5؛
- (د) أن الرقم 340.5 يسري على نطاقيّ التردد 50,4-50,2 GHz و52,6-54,25 GHz؛

هـ) أنه في نطاق التردد 54,25-51,4 GHz، يتم تنفيذ عمليات رصد علم الفلك الراديوي بموجب الترتيبات الوطنية على النحو المبين في الرقم 556.5 وأنه قد يتعين تحديد التدابير المناسبة لحماية خدمة علم الفلك الراديوي؛

و) أن التقرير ITU-R S.2461 حدد الاحتياجات من الطيف في نطاق التردد 52,4-51,4 GHz من أجل طيف إضافي للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على حدّ السواء؛

ز) أن استعمال نطاق التردد 52,4-51,4 GHz للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) يقتصر حصراً على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمحطات الأرضية للبوابات ذات الصلة بها بقطر هوائي لا يقل عن 2,4 متر، وفق الرقم 555C.5 نتيجة دراسات المؤتمر WRC-19؛

ح) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 ينطبق في نطاق التردد 52,4-51,4 GHz، على النحو المبين في الرقم 338A.5؛

ط) أن نطاق الترددات 50,4-50,2 GHz موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ذات حدود الإرسال غير المرغوب للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المنصوص عليها في القرار (Rev.WRC-19) 750؛

ي) أن نطاق الترددات 54,25-52,6 GHz موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) التي تحتاج إلى الحماية كما هو مبين في الرقم 340.5 من خلال مراجعة القرار (Rev.WRC-19) 750 لإدراج حد للإرسال غير المرغوب للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض فيما يخص نطاق الترددات 54,25-52,6 GHz مع إمكانية تعديل حد الإرسال غير المرغوب للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق الترددات 54,25-52,6 GHz رهناً بنتيجة الدراسات باحتساب التداخل المجمع على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛

ك) أن للحدود القائمة المفروضة على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق الترددات 54,25-52,6 GHz التي نص عليها القرار (Rev.WRC-19) 750 ويتواصل تطبيقها على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي بُلغ عنها/وُضعت في الخدمة قبل تاريخ يُحدد في المؤتمر WRC-27؛

ل) أن التقرير ITU-R S.2462 يتضمن دراسات التشارك والتوافق بين شبكات الخدمة الثابتة المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الترددات 42,5-37,5 GHz و 50,2-47,2 GHz و 51,4-50,4 GHz؛

م) أنه على الرغم من أن الدراسات التي سبقت المؤتمر WRC-19 أجريت فقط من أجل المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، كما أُشير في التقرير ITU-R S.2463، فإن الاحتياجات من الطيف لكل من الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 52,4-51,4 GHz قد تم تحديدها في نهاية المطاف، كما هو مبين في الفقرة هـ) من "إذ يلاحظ"؛

ن) استمرار الحاجة إلى طيف إضافي للوصول الصاعدة في مدى التردد 50 GHz لاستعمال المحطات الأرضية لبوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة، في نطاقات منها النطاقات المجاورة، بما في ذلك بشأن حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة، والدراسات المتعلقة بمدى ملاءمة مراجعة الشروط المرتبطة بالتوزيع الأولي للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 52,4-51,4 GHz (أرض-فضاء) لتمكين المحطات الأرضية للبوابات من استعمال أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (أرض-فضاء)، والدراسات التنظيمية ذات الصلة؛

2 دراسات بشأن التوافق بين بوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاق التردد 51,4-52,4 GHz والخدمات المنفصلة الأولية العاملة في نطاق التردد 52,6-54,25 GHz بغية استعراض ومراجعة القرار **(Rev.WRC-19) 750** لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، مع مراعاة التداخل المجمع من المحطات الأرضية للبوابات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومع مراعاة أن الحدود القائمة المفروضة على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) العاملة في نطاق الترددات 52,6-54,25 GHz والتي ينص عليها القرار **(Rev.WRC-19) 750** يتواصل تطبيقها على شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي بُلغ عنها/وُضعت في الخدمة قبل تاريخ يُحدد في المؤتمر WRC-27؛

3 دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين تشغيل بوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 51,4-52,4 GHz وعمليات رصد الفلك الراديوي المنفذة في نطاق التردد 51,4-52,4 GHz طبقاً للرقم **556.5**، وذلك لتحديد الشروط اللازمة لضمان حماية عمليات الرصد هذه؛

4 دراسات بشأن حماية المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من إرسالات المحطات الأرضية لبوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والبوابات المرتبطة بها، بما في ذلك الإجراءات التنظيمية الممكنة المرتبطة بها وإمكانية إدراج نطاق التردد 51,4-52,4 GHz ضمن نطاق القرارين **(WRC-19) 769** و**(Rev.WRC-23) 770**،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في فقرة " يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 " بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

للنظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في إمكانية مراجعة الشروط ذات الصلة بالتوزيع للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 51,4-52,4 GHz لتمكين استعمالها من جانب المحطات الأرضية لبوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على أساس أولي، وأي أحكام تنظيمية أخرى ذات صلة.

القرار (COM6/4 (WRC-23)

دراسات بشأن الأمور ذات الصلة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الممكنة أو الجديدة أو المعدلة لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات على سطح القمر وبين مدار القمر وسطح القمر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك اهتماماً متزايداً بالاكشاف العلمي وأنشطة استكشاف الفضاء في مدار القمر وعلى سطح القمر؛
- (ب) أن تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية متطورة جداً ومنتشرة على نطاق واسع على الأرض ويمكن تطبيقها على الاتصالات القمرية؛
- (ج) أن الأنظمة من نقطة إلى عدة نقاط الموجودة على السطح الجانبي القريب من القمر والمستعملة لأغراض البحث العلمي أو التكنولوجي، يمكن أن تعمل في خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) حالياً؛
- (د) أن المهمات القمرية يمكن أن تتطلب إشارات لتحديد الموقع والملاحة والتوقيت (PNT) بدقة في المنطقة القمرية الناشئة عن السواتل التي تدور حول القمر؛
- (هـ) أن بيئة القمر تتمتع بظروف جوية وتربة وتضاريس فريدة؛
- (و) أن المنطقة المحجوبة من القمر (SZM) وعدم وجود بخار ماء وأكسجين ملموسين في الغلاف الجوي للقمر يسمحان بإجراء عمليات رصد للفلك الراديوي غير ممكنة على الأرض؛
- (ز) أن اهتمامات الاكتشاف العلمي واستكشاف الفضاء تكتسي طابعاً عالمياً؛
- (ح) أن الأنشطة العملية وأنشطة استكشاف القمر يمكن أن تنهض بتطوير أنشطة فضائية محتملة في المستقبل تتجاوز الأبحاث الفضائية التي قد تشمل في المستقبل خدمات اتصالات راديوية أخرى ذات صلة بالاتصالات القمرية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن القسم الخامس من المادة 22 يتناول حماية علم الفلك الراديوي في المنطقة المحجوبة من القمر؛
- (ب) أن التوصية ITU-R RA.479-5 تتعلق بحماية الترددات الخاصة بقياسات علم الفلك الراديوي في المنطقة المحجوبة من القمر، بهدف الحفاظ على القدرات الفريدة لعلم الفلك الراديوي في هذه المنطقة؛

(ج) أنه ينبغي تقييم أثر الإشعاعات الكهرمغناطيسية للأنظمة الكهربية والإلكترونية على مستقبلات علم الفلك الراديوي (انظر المسألة 1/243-ITU-R)،

وإذ يدرك

(أ) أن دراسات التقاسم والتوافق بين الأنظمة المحتملة على سطح القمر والأنظمة التي تدور حول القمر، ينبغي أن تأخذ في الاعتبار التطبيقات القائمة لخدمة الأبحاث الفضائية والخدمات الأخرى المتأثرة في نفس النطاقات أو، حسب الاقتضاء، في النطاقات المجاورة؛

(ب) أن الترددات اللازمة للاتصالات بين الأرض والقمر توفرها التوزيعات القائمة لخدمة الأبحاث الفضائية؛

(ج) أن الترددات اللازمة للاتصالات بين السواتل التي تدور حول القمر يمكن أن تعمل في توزيعات التردد الحالية لخدمة SRS (فضاء-فضاء) وخدمة ما بين السواتل؛

(د) أن التوزيعات القائمة لخدمة راديو الهواة قد استعملت أيضاً للاتصالات بين الأرض والقمر، وبين الأرض والأرض عبر الانعكاس المنفعل على القمر؛

(هـ) أن هناك حاجة إلى ترددات مخصصة على مقربة القمر للاتصالات المحلية بين الأنظمة العاملة على سطح القمر والأنظمة الموجودة في مدار القمر والأنظمة الموجودة على سطح القمر؛

(و) أن تطوير الاتصالات على سطح القمر في المستقبل وبين مدار القمر وسطح القمر ينبغي أن يراعي الحاجة إلى الحفاظ على فرص عمليات الرصد في علم الفلك الراديوي وتشغيل أجهزة استشعار الأبحاث الفضائية، بما في ذلك أجهزة الاستشعار النشطة والمنفصلة على سطح القمر؛

(ز) أن نطاق التردد 7 190-7 235 MHz (أرض-فضاء) و8 450-8 500 MHz (فضاء-أرض) موزعان لخدمة الأبحاث الفضائية ولهما وضع أولي؛

(ح) أن نطاق التردد 5 250-5 570 MHz موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) وله وضع أولي؛

(ط) أن نطاق التردد 3 500-3 800 MHz (فضاء-أرض) و5 725-5 925 MHz (أرض-فضاء) موزعان للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي؛

(ي) أن نطاق التردد 25,25-27,5 GHz موزع للخدمة ما بين السواتل على أساس أولي، ويقتصر على تطبيقات الأبحاث الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية، وأيضاً على إرسال البيانات الصادرة عن الأنشطة الصناعية والطبية في الفضاء، على النحو المنصوص عليه في الرقم 536.5 من لوائح الراديو؛

(ك) أن الخدمتين الثابتة والمتنقلة (في بعض نطاقات الخدمة المتنقلة باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران) موزعة على أساس أولي ضمن مدى التردد 390-399,9 MHz و400,05-401 MHz بموجب الرقم 262.5 و420-430 MHz و440-450 MHz، و2 400-2 690 MHz و3 500-3 800 MHz و5 650-5 850 MHz بموجب الرقم 453.5 و7 190-7 235 MHz و8 450-8 500 MHz و25,25-28,35 GHz؛

(ل) أن الخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، موزعة على أساس أولي في مديي التردد MHz 5 350-5 150 و MHz 5 725-5 470، وأن الخدمة المتنقلة للطيران موزعة على أساس أولي في الرقمين **446C.5** و **446D.5** في نطاق التردد MHz 5 250-5 150، وأن الخدمة الثابتة موزعة على أساس أولي في الرقم **447E.5** في نطاق التردد MHz 5 350-5 250، وأن الخدمة الثابتة موزعة على أساس أولي في النطاق MHz 5 850-5 670 في الرقم **455.5**؛

(م) أن خدمة الملاحة الراديوية للطيران موزعة على أساس أولي في نطاقي التردد MHz 5 250-5 150 و MHz 5 460-5 350 وبموجب الرقم **450.5** في نطاق التردد MHz 5 650-5 470، وأن خدمة الملاحة الراديوية موزعة على أساس أولي في نطاقي التردد MHz 2 500-2 450 (في الإقليمين 2 و 3) و MHz 5 350-5 250 بموجب الرقم **448.5** وفي نطاق التردد MHz 5 470-5 460، وأن خدمة الملاحة الراديوية البحرية موزعة على أساس أولي في مدى التردد MHz 5 650-5 470، وأن خدمة التحديد الراديوي للموقع موزعة على أساس أولي في مدى التردد MHz 5 850-5 250، وأن خدمة التحديد الراديوي للموقع موزعة على أساس أولي في الرقم **269.5** في نطاقي التردد MHz 430-420 و MHz 450-440؛

(ن) أن الخدمة الإذاعية الساتلية موزعة على أساس أولي في مدى التردد MHz 2 670-2 520، وأن الخدمة الإذاعية الساتلية (الصوتية) والخدمة الإذاعية الصوتية التكميلية للأرض موزعة على أساس أولي في الرقم **418.5** في نطاق التردد MHz 2 565-2 535،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف لأنظمة خدمة الأبحاث الفضائية التي قد تعمل على سطح القمر، أو الأنظمة الموجودة في مدار القمر والتي تتواصل مع الأنظمة الموجودة على سطح القمر، في مديات التردد التالية أو في أجزاء منها، مع مراعاة الفقرات (أ) و (ب) و (ج) من "وإذ يلاحظ":

- MHz 406,1-390 و MHz 430-420 و MHz 450-440، على أن تقتصر على المنطقة خارج المنطقة المحجوبة من القمر (SZM)؛

- MHz 2 690-2 400 و MHz 3 800-3 500 و MHz 5 570-5 150 و MHz 5 725-5 570 و MHz 5 925-5 775 و MHz 7 235-7 190 و MHz 8 500-8 450 و GHz 28,35-25,25؛

2 دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية، وكذلك معايير الحماية، لأنظمة الخدمة SRS المخطط تشغيلها في نطاقات التردد الواردة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" بالإضافة إلى معايير الحماية المقرر تطبيقها لحماية خدمة علم الفلك الراديوي، وأجهزة استشعار الخدمة SRS النشطة والمنفصلة على سطح القمر وفي مدار القمر؛

3 دراسات بشأن اعتبارات الانتشار لأنظمة الموجودة على سطح القمر والأنظمة التي تدور حول القمر العاملة في مديات التردد الواردة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"؛

4 دراسات بشأن التقاسم والتوافق فيما يتعلق بالأنظمة في خدمة الأبحاث الفضائية المخطط لها لتشغيلها في مديات التردد المحددة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" من أجل ضمان حماية ما يلي؛

- خدمات الاتصالات الراديوية، على النحو المحدد في الفقرات من (ز) إلى (ن) من "وإن يدرك"،
- خدمة الفلك الراديوي على الأرض وفي المنطقة المحجوبة من القمر في نفس النطاقات أو النطاقات المجاورة أو النطاقات القريبة؛

5 دراسة إمكانية منح و/أو تحديد توزيعات تردد جديدة أو معدلة لخدمة الأبحاث الفضائية مع الأحكام التنظيمية المناسبة للاتصالات على سطح القمر أو الموجودة في المدار القمري أو التي تتواصل مع الأنظمة الموجودة على سطح القمر،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 بدء دراسة، مع مراعاة الفقرة (ح) من "إن يضع في اعتباره"، الاحتياجات من الطيف في المستقبل للاتصالات والأجهزة القمرية، بما يتجاوز تلك المحددة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، والتي قد تحتاج إليها الاتصالات بين الأرض والسواتل التي تدور حول القمر وسطح القمر؛

2 دراسة ما إذا كان يمكن استيعاب الاتصالات الراديوية المقبلة على مقربة من القمر، على النحو الموصوف في الفقرة (ح) من "إن يضع في اعتباره"، في خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية القائمة، وما إذا كانت الأحكام التنظيمية الموصوفة في لوائح الراديو كافية،

يدعو الإدارات

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

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في الفقرات 1 إلى 5 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، في منح توزيعات و/أو تحديدات ممكنة جديدة أو معدلة في خدمة الأبحاث الفضائية لكامل أو لجزء من نطاقات التردد المدرجة في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه، من أجل استعمالها على مقربة من القمر،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يقدم تقريراً عن التقدم المحرز في الدراسات المذكورة في الفقرتين 1 و2 من "يقرر كذلك أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى" أعلاه،

يدعو المؤتمرات العالمية المقبلة المختصة للاتصالات الراديوية بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، حسب الاقتضاء، في الإجراءات التنظيمية المناسبة استناداً إلى الدراسات التي دعي إلى إجرائها في الفقرتين 1 و2 من "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى" أعلاه.

القرار (WRC-23) COM6/5

دراسات بشأن التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة علم الفلك الراديوي في نطاقات معينة فوق 76 GHz، والخدمات النشيطة في نطاقات التردد المجاورة أو القريبة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن المؤتمر العالمي WRC-2000 أجرى عدداً من التغييرات المختلفة في توزيع نطاقات التردد فوق 71 GHz، بما في ذلك التوزيعات الأولية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) الخاضعة لأحكام الرقم 340.5، استناداً إلى المتطلبات المعروفة وقت انعقاد ذلك المؤتمر؛

(ب) أن التوزيعات الأولية قد أجريت لمختلف الخدمات النشيطة في نطاقات التردد المجاورة لنطاقات التردد فوق 86 GHz الموزعة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) الخاضعة لأحكام الرقم 340.5؛

(ج) أن توزيعات خدمة أولية في نطاقات تردد مجاورة أو قريبة قد جرت في خدمة الفلك الراديوي (RAS) وفي خدمات فضائية متنوعة مثل الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) والخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS)، والتي تسمى فيما يلي "الخدمات الفضائية النشيطة" في نطاقات التردد فوق 76 GHz؛

(د) أن البث غير المرغوب من الخدمات النشيطة قد يتسبب في تداخل غير مقبول لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي (RAS)؛

(هـ) أن الترددات المستعملة أجهزة استشعار خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) ومحطات خدمة الفلك الراديوي تُختار، في حالات عديدة، لدراسة الظواهر الطبيعية التي ينتج عنها إرسالات راديوية في ترددات تحكمها قوانين الطبيعة، وعليه لا يمكن زحزحة الترددات لتجنب مشاكل التداخل أو للتخفيف منها؛

(و) أن الأحكام والإجراءات التنظيمية الحالية قد تتطلب المراجعة بغية ضمان حماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة علم الفلك من التداخلات الضارة الناتجة عن الخدمات النشيطة على النحو المبين في الجدولين 1 و2 أدناه،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يتناول التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وبعض الخدمات النشيطة؛

(ب) أن القرار (Rev.WRC-19) 750 يتضمن بالفعل الأحكام اللازمة لحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 86-92 GHz من إرسالات الخدمة الثابتة في نطاق التردد 81-86 GHz و92-94 GHz، وأنه لا يُعتمد تغيير هذه الأحكام؛

- (ج) أنه لا يُعتمد تغيير التوزيعات القائمة الواردة في المادة 5 من لوائح الراديو أو تغيير وضعها فيما يتعلق بنطاقات التردد فوق 86 GHz؛
- (د) أن معايير التداخل المنطبقة على أجهزة استشعار خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) قد تحددت وهي واردة في التوصية ITU-R RS.2017؛
- (هـ) أن الخصائص التقنية والتشغيلية النموذجية لأنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) واردة في التوصية ITU R RS.1861؛
- (و) أن التوزيعات على الخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد 116-119,98 GHz تخضع للرقم **562C.5**؛
- (ز) أن القرار **(739 (Rev.WRC-19))** ينطبق بموجب الرقم **208B.5** على نطاقات التردد المدرجة في ملحق ذلك القرار؛
- (ح) أنه، وفقاً للفقرة 3 من "يقرر" في القرار **(739 (Rev.WRC-19))**، في حالة عدم قدرة البث غير المرغوب من المحطة الفضائية أو النظام الساتلي على مراعاة القيم الواردة في ملحق ذلك القرار، تدخل الإدارات المعنية في عملية تشاور من أجل التوصل إلى حل مقبول للطرفين؛
- (ط) أن القرار **(739 (Rev.WRC-19))** يحدد العتبات التي يجب أن تستوفيها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (الجدول 1 من ملحق القرار **(739 (Rev.WRC-19))**) أو أي شبكة مفردة من محطات الفضاء غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) (الجدول 2 من ملحق القرار **(739 (Rev.WRC-19))**) من أجل حماية محطات الفلك الراديوي؛
- (ي) أن التوصية ITU-R RA.769 تنص في الملحق 1 على الاعتبارات العامة والافتراضات المستعملة في حساب سويات التداخل؛
- (ك) أن التوصية ITU-R RA.769 تنص، في الجدول 1 والجدول 2، على سويات عتبة التداخل الضارة بعمليات رصد الفلك الراديوي في بعض نطاقات الفلك الراديوي؛
- (ل) أن التوصية ITU-R RA.1631 تنص على الكسب النموذجي الأقصى لهوائي خدمة الفلك الراديوي من أجل استخلاص كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) الناتجة عن سويات البث غير المرغوب الصادرة عن نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في محطات الفلك الراديوي،
- و/ذ يدرك
- (ل) أن القرار **(739 (Rev.WRC-19))** لا يحتوي على عتبة كثافة تدفق القدرة (epfd)/ (pfd) للبث غير المرغوب من أي مدار ساتلي مستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO)/محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في النطاقات المدرجة في الجدول 1 بهذا القرار؛
- (ب) أن القيم الحالية الواردة في القرار **(739 (Rev.WRC-19))** مستمدة من التوصية ITU-R RA.769 والتوصية ITU-R RA.1631،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن التوافق بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) والخدمات النشيطة المقابلة في نطاقات التردد المجاورة على النحو المبين في الجدول 1 أدناه:

الجدول 1

نطاقات تردد خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) التي يتعين دراستها والخدمات النشيطة المقابلة التي يتعين إدراجها

نطاق تردد EESS (المنفصلة)	نطاق تردد الخدمة النشيطة	الخدمة النشيطة
GHz 92-86	GHz 86-81	الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، الخدمة المتنقلة (MS)
	GHz 94-92	الخدمة المتنقلة (MS)، خدمة تحديد الموقع الراديوي (RLS)
GHz 116-114,25	GHz 114,25-111,8	الخدمة الثابتة (FS)، الخدمة المتنقلة (MS)
GHz 167-164	GHz 164-158,5	الخدمة الثابتة (FS)، الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض)، الخدمة المتنقلة (MS)، الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض)
	GHz 174,5-167	الخدمة الثابتة (FS)، الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (فضاء-أرض)، الخدمة ما بين السواتل (ISS)، الخدمة المتنقلة (MS)
GHz 209-200	GHz 200-191,8	الخدمة الثابتة (FS)، الخدمة ما بين السواتل (ISS)، الخدمة المتنقلة (MS)، الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، خدمة الملاحه الراديوية (RNS)، خدمة الملاحه الراديوية الساتلية (RNSS)
	GHz 217-209	الخدمة الثابتة (FS)، الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، الخدمة المتنقلة (MS)

2 دراسات بشأن التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والخدمات الساتلية النشيطة في بعض نطاقات التردد المجاورة والقريبة المُدرجة في الجدول 2 أدناه سعياً إلى تحديد سويات العتبة ذات الصلة من أجل البث غير المرغوب من أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وأي محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وإلى استعراض وتحديث القرار **739 (Rev.WRC-19)** تبعاً لذلك:

الجدول 2

نطاقات تردد خدمة الفلك الراديوي التي يتعين دراستها والخدمات النشيطة المقابلة التي يتعين إدراجها

نطاق تردد خدمة الفلك الراديوي	نطاق تردد الخدمة الساتلية النشيطة	الخدمة الساتلية النشيطة (فضاء-أرض)
GHz 81-76	GHz 76-70	الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)
GHz 134-130	GHz 130-123	الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)، الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، خدمة الملاحه الراديوية الساتلية (RNSS)
GHz 167-164	GHz 174,5-167	الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)
GHz 231,5-226	GHz 235-232	الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتقديم الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية، بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 إلى

1 تحديد، استناداً إلى نتائج الدراسات، أي تدابير تنظيمية مطلوبة فيما يتعلق بحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاقات التردد المدرجة في الجدول 1 أعلاه من البث غير المرغوب من الخدمات النشطة وتحديث القرار **(Rev.WRC-19) 750** تبعاً لذلك؛

2 تحديد، استناداً إلى نتائج الدراسات، أي تدابير تنظيمية مطلوبة فيما يتعلق بحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد المدرجة في الجدول 2 أعلاه وتحديث القرار **(Rev.WRC-19) 739** تبعاً لذلك؛

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-23) COM6/6

دراسات بشأن وضع تدابير تنظيمية وإمكانية تنفيذها للحد من العمليات غير المصرح بها للمحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والمسائل المتعلقة بها ذات الصلة بمنطقة خدمة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) التنفيذ النشط للأنظمة العاملة في مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) مع منطقة خدمة عالمية؛

(ب) التقارير المقدمة إلى لجنة لوائح الراديو (RRB) من الإدارات بشأن وجود عمليات إرسال غير مصرح بها لمحطات إرسال أرضية لأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية داخل أراضيها،

وإذ يلاحظ

(أ) أن المادة 18 تحدد متطلبات ترخيص تشغيل المحطات في أي أرض بعينها؛

(ب) أن الرقم 1.18 من لوائح الراديو ينص على أنه لا يجوز لأي فرد أو هيئة إنشاء أو تشغيل محطة إرسال دون رخصة محررة بالصيغة المناسبة ووفقاً لأحكام لوائح الراديو وصادرة عن حكومة البلد الذي تتبع له المحطة المذكورة أو نيابة عن هذه الحكومة؛

(ج) أن الإدارات المشاركة في تقديم خدمات ساتلية، بما في ذلك الإدارات المبلغة عن شبكات أو أنظمة ساتلية، تخضع للمادة 18؛

(د) أن القرار (WRC-23) 22 بشأن تدابير للحد من إرسالات الوصلة الصاعدة غير المرخص بها الواردة من المحطات الأرضية، يقرر عدم جواز تشغيل محطات الإرسال الأرضية ضمن أراضي أي إدارة إلا إذا رخصت هذه الإدارة بذلك؛

(هـ) أن القرار (Rev.WRC-23) 25، بشأن تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية للاتصالات الشخصية، يقرر أن على الإدارات التي ترخص تشغيل الأنظمة الساتلية العالمية والمحطات المعدة لتأمين الاتصالات الشخصية العمومية بواسطة أجهزة طرفية ثابتة أو متنقلة أو محمولة، أن تكفل عند ترخيص هذه الأنظمة والمحطات، أنه لن يمكن تشغيلها إلا انطلاقاً من أراضي الإدارات التي صرحت بهذه الخدمة وهذه المحطات امتثالاً للمادتين 17 و18، وخاصة الرقم 1.18؛

و) أن القرار 219 (بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين يشجع الدول الأعضاء على اتخاذ جميع الإجراءات الضرورية، عند الترخيص للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، لتجنب التداخل غير المقبول على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيرها من الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وكذلك على الخدمات الراديوية الأخرى التابعة لإدارات أخرى، ولضمان كفاءة استعمال طيف الترددات الراديوية وموارد المدارات الساتلية المرتبطة به؛ ولذلك، يتعين وضع أطر تنظيمية ضرورية لتشغيل الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ز) أن الرقم 5.15 ب) ينص على "أن يخفض الإشعاع في اتجاهات غير ضرورية والاستقبال من اتجاهات غير ضرورية إلى أدنى حد، بالاستفادة إلى أقصى حد من مزايا الهوائيات الاتجاهية، كلما سمحت طبيعة الخدمة بذلك"؛

ح) أن المحطات الأرضية يمكن تزويدها بأجهزة تسمح بتحديد الموقع الجغرافي وكذلك وقف الإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء،

وإن يدرك

أ) أن دستور الاتحاد يعترف بالحق السيادي لكل دولة عضو في تنظيم اتصالاتها؛

ب) أن للدول الأعضاء الحق السيادي في الترخيص باستخدام الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أراضيها، ويجب التقليل إلى أدنى حد من الإشعاع والاستقبال من الاتجاهات غير الضرورية؛

ج) أن الدول الأعضاء قد ترغب في استبعاد أراضيها من منطقة خدمة النظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

د) أن الاستخدام غير المصرح به للمحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية محظور،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن التدابير التنظيمية للحد من العمليات غير المصرح بها للمحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية في الاتجاه أرض-فضاء من أجل معالجة هذه العمليات ووقفها، مع مراعاة الجوانب التقنية والتشغيلية، حسب الاقتضاء؛

2 دراسات بشأن التدابير التنظيمية، مع مراعاة الفقرة ج) من "وإن يدرك" فيما يتعلق بالأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية، وإمكانية تنفيذ هذه التدابير دون التأثير سلباً على تقديم الخدمة في بقية منطقة الخدمة للنظام الساتلي غير المستقر بالنسبة إلى الأرض،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المدرجة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" بتقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه وفقاً لفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" واتخاذ الإجراء المناسب.

القرار (WRC-23) COM6/7

**النظر في التدابير التقنية والتنظيمية للشبكات/الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية
في نطاقات التردد 42,5-37,5 GHz (فضاء-أرض) و43,5-42,5 GHz (أرض-فضاء)
و50,2-47,2 GHz (أرض-فضاء) و51,4-50,4 GHz (أرض-فضاء) من أجل
النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك توزيعات للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) و/أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) على أساس أولي في مديات التردد 50/40/30/20/17/14/13/12/11/10/6/4 GHz؛
- (ب) أن جزءاً من طيف الترددات الراديوية في مديات التردد 17/14/13/12/11/10/6/4 GHz قد استُعمل لوضع خدمات فضائية مخطط لها على النحو الوارد في التذييلات 30 و30A و30B؛
- (ج) أن التدابير التنظيمية الإضافية لتعزيز النفاذ المنصف واردة في القرار (Rev.WRC-23) 553 في الخدمة الإذاعية الساتلية فيما يخص نطاق التردد 22-21,4 GHz في الإقليمين 1 و3؛
- (د) أن جميع البلدان تتمتع بحقوق متساوية في استعمال الترددات الراديوية الموزعة على مختلف خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية والمدارات الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمدارات الأخرى لهذه الخدمات، وفقاً للوائح الراديوية؛
- (هـ) أن أي بلد أو مجموعة من البلدان لها تخصيصات تردد للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 50/40/30 GHz يمكنها، بناءً على ذلك، أن تتخذ التدابير الممكنة عملياً لتسهيل استعمال البلدان الأخرى أو مجموعات البلدان الأخرى للأنظمة الفضائية الجديدة؛
- (و) أن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 اعتمد القرار 219 (بوخارست، 2022) بشأن استدامة طيف الترددات الراديوية وما يرتبط به من موارد مدارية ساتلية تستعملها الخدمات الفضائية؛
- (ز) أن الرقم 550B.5 الذي يُحدد نطاق التردد 43,5-37 GHz للاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) يشير إلى إمكانية نشر محطات أرضية للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد 42,5-37,5 GHz وتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 40-39,5 GHz في الإقليم 1 ونطاق التردد 40,5-40 GHz في جميع الأقاليم وفي نطاق التردد 42-40,5 GHz في الإقليم 2 (انظر الرقم 516B.5)، وينبغي للإدارات أن تراعي أيضاً القيود المحتملة على الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد هذه، حسب الاقتضاء،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن تخطيط شبكات الخدمة الثابتة الساتلية، على نحو ما أُجري في التذييلات **30** و**30A** و**30B** في النطاقين Ku وC، أدى إلى عواقب غير مرغوب فيها، مثل عدم التحلي بالمرونة اللازمة للتكيف مع التكنولوجيات الجديدة، وأنه ينبغي مراعاة الدروس المستفادة عند النظر في استخدام نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للنفاز المنصف،

وإذ يدرك

(أ) أن المادتين 12 و44 من دستور الاتحاد تضعان المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

(ب) أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" المحدد في المادتين 9 و11 يمكن أن يؤدي إلى مشاكل في المستقبل للنفاز إلى الطيف المقيد والموارد المدارية للأنظمة المبلغ عنها لاحقاً؛

(ج) أوجه الضعف النسبي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛

(د) أن القرار **(Rev.WRC-03) 2** يقرر أن "تسجيل تخصيصات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستعمال هذه الترددات، لا يمنحان أي أولوية دائمة لأي بلد بمفرده أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى يمنعها من إنشاء أنظمة فضائية؛"

(هـ) أن القرار ITU-R 74 ينص على مواصلة الأنشطة في إطار قطاع الاتصالات الراديوية مع التركيز على الاستخدام المنصف والفعال والاقتصادي لطيف الترددات الراديوية، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية،

وإذ يدرك كذلك

(أ) أن هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير تقنية وتنظيمية إضافية لضمان النفاز المنصف إلى مديات التردد GHz 50/40/30 في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(ب) أن هناك الكثير من بطاقات التبليغ عن الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مديات التردد GHz 50/40/30، التي يمكن أن تحول دون نفاز البلدان النامية إلى نطاقات التردد هذه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

دراسة التدابير التقنية والتنظيمية للشبكات/الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، أو أجزاء منها، من أجل النفاز المنصف إلى نطاقات التردد هذه، مع الحرص في الوقت نفسه على حماية الخدمات الأولية القائمة التي يوزع لها النطاق في النطاقات نفسها وفي النطاقات المجاورة، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية:

- دون التأثير سلباً على تلك الخدمات، وتحديداً تشغيل الشبكات والأنظمة الساتلية في هذه النطاقات؛

- دون تغيير التدابير الرامية إلى حماية خدمات الأرض من التداخلات غير المقبولة،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى استعراض نتائج الدراسات وفقا للفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه وإلى اتخاذ الإجراءات المناسبة بشأن استعمال نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) و GHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) و GHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) و GHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) من أجل النفاذ المنصف للشبكات/الأنظمة الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية إلى نطاقات التردد هذه،

يدعو الإدارات

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

القرار (WRC-23) COM6/8

دراسات بشأن التوزيعات الجديدة المحتملة، والإجراءات التنظيمية، للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات الترددات 1 427-1 432 MHz (فضاء-أرض) و1 645,5-1 646,5 MHz (فضاء-أرض) و1 880-1 920 MHz (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) و2 010-2 025 MHz (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) المطلوبة في المستقبل لتطوير أنظمة متنقلة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل بيانات منخفض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) ذات معدل البيانات المنخفض تشير، في سياق هذا القرار، إلى أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) لا تقدم المهاتفة، وترسل البيانات بالرشقات، وبالتالي يمكنها العمل بإرسال البيانات بشكل دوري أو متقطع، ويمكنها الحفاظ على الخدمة أثناء تعرضها لفقدان الرزم؛
- (ب) أن ثمة حاجة لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية ذات معدل البيانات المنخفض لغرض تطوير إنترنت الأشياء؛
- (ج) أن فرص الطيف غير كافية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية الجديدة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل البيانات المنخفض لكي تعمل في نطاقات ترددات الخدمة المتنقلة الساتلية الحالية التي تقل عن 5 000 MHz؛
- (د) أن عدد الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تستعمل السواتل الصغيرة يتنامى كما يتزايد الطلب على الطيف من أجل توفير توزيعات مناسبة للخدمة المتنقلة الساتلية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن نطاق التردد 1 427-1 429 MHz موزع حالياً لخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء) والخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي؛
- (ب) أن نطاق التردد 1 429-1 452 MHz موزع حالياً للخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي في الإقليم 1، والخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الإقليمين 2 و3؛
- (ج) أن نطاق الترددات 1 400-1 427 MHz موزع حالياً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)، وخدمة الفلك الراديوي، وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد 1 645,5-1 646,5 MHz موزع حالياً على الخدمة MSS (أرض-فضاء) على أساس أولي؛
- (هـ) أن نطاق التردد 1 880-1 920 MHz موزع حالياً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛
- (و) أن نطاق التردد 2 010-2 025 MHz موزع حالياً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛

- (ز) أن نطاق التردد 2 010-2 025 MHz موزع حالياً على الخدمة MSS على أساس أولي في الإقليم 2 فقط؛
- (ح) أنه استعمال نطاق الترددات 2 010-2 025 MHz من جانب محطات المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة لتقديم الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) جائز في الإقليمين 1 و3، وفقاً للرقم **388A.5**؛
- (ط) أن نطاق الترددات 1 427-1 432 MHz محدد للاتصالات المتنقلة الدولية على الصعيد العالمي، وفقاً للقرار **223 (Rev.WRC-23)**؛
- (ي) أن نطاق الترددات 1 880-1 920 MHz و 2 010-2 025 MHz محددان للاتصالات المتنقلة الدولية على الصعيد العالمي وفقاً للقرار **212 (Rev.WRC-23)**، ومدرجان في الترتيب B1 لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في التوصية ITU-R M.1036؛
- (ك) أن التقرير ITU-R SA.2312 يقدم الخصائص والفوائد التقنية لبعض سواتل الخدمة المتنقلة الساتلية ذات معدل البيانات المنخفض ويشير إلى أن نطاقات الترددات الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية فوق 5 000 MHz لا تناسب السواتل الصغيرة نظراً لما تنطوي عليه من قيود تتمثل في مقاسها ووزنها وقدرتها (إذ تقل كتلتها عادةً عن 100 kg)؛
- (ل) الحاجة إلى يقين تنظيمي فيما يتعلق بالطيف المتاح لأغراض التصميم والتخطيط للمحطات الساتلية والأرضية،
وإن يدرك
- (أ) أن نطاقات الترددات 1 427-1 432 MHz و 1 645,5-1 646,5 MHz و 1 880-1 920 MHz و 2 010-2 025 MHz ونطاقات الترددات المجاورة أيضاً توزع لخدمات اتصالات راديوية أخرى على أساس أولي وأن هذه التوزيعات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات، وتنبغي دراسة حماية هذه الخدمات؛
- (ب) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو ذات الصلة السارية؛
- (ج) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية ذات معدل البيانات المنخفض في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في سياق هذا القرار، ينبغي أن تمتلك الخصائص التالية:
- عدم شمول المهاتفة؛
 - إرسال البيانات بالرشقات؛
 - القدرة على العمل بإرسال البيانات بشكل دوري أو متقطع؛
 - القدرة على الحفاظ على الخدمة أثناء تعرضها لخسارة في الرزم؛
- (د) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية تستعمل أساليب تشغيل مختلفة وتستخدم تدابير تخفيف التداخل لتسهيل تقاسم استعمال الطيف والتوافق بين الأنظمة والخدمات الأخرى؛
- (هـ) أن الحاجة تدعو إلى توزيعات جديدة لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن المتطلبات من الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية وشروط أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل البيانات المنخفض، بما في ذلك تقنيات التخفيف، التي تسمح بتعايش هذه الأنظمة في نطاقات الترددات نفسها؛

2 دراسات بشأن التقاسم في والتوافق بين أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل البيانات المنخفض والخدمات الأولية القائمة العاملة في نطاقات الترددات 1 432-1 427 MHz (فضاء-أرض) و 1 645,5-1 646,5 MHz (فضاء-أرض) و (أرض-فضاء) و 1 880-1 920 MHz (فضاء-أرض) و (أرض-فضاء) و 2 010-2 025 MHz (فضاء-أرض) و (أرض-فضاء) وفي نطاقات الترددات المجاورة لضمان حماية الخدمات القائمة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المدرجة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" بتقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في التوزيعات الممكنة للخدمة المتنقلة الساتلية والإجراءات التنظيمية الممكنة في نطاقات الترددات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027".

القرار (WRC-23) COM6/9

إجراء دراسات بشأن توزيعات جديدة محتملة للخدمة المتنقلة الساتلية لتوفير توصيلية مباشرة بين محطة (محطات) فضائية ومعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إكمال نطاق التغطية الذي توفره شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تدعم المكون الأرضي والمكون الساتلي، بما في ذلك القدرة على توفير الاتصال المباشر بمعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) أن النظام المتنقل الساتلي يمكن أن يوفر مرونة بديلة للشبكة وتوصيلية متنقلة في المجتمعات المحرومة من الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية، ولا سيما في حال حدوث أعطال في شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية وكوارث طبيعية؛

(ج) أن الاستعمال المتوقع للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق (نطاقات) تردد شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية في منطقة خدمة معينة يستند إلى ترخيص صريح من الإدارات داخل الأراضي الخاضعة لولايتها القضائية،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التقرير ITU-R M.2077-0 يشير إلى وجود فجوة في الطيف المتاح للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية والأنظمة التي تلي الاتصالات المتنقلة الدولية-2000، التي تزيد عن 144 MHz (فضاء-أرض)؛ وعن 19 MHz (أرض-فضاء)؛

(ب) أن التقرير ITU-R M.2218-0 قَدّر الاحتياجات من الطيف في مدى التردد 4-16 GHz لتطبيقات النطاق العريض للخدمة المتنقلة الساتلية بين 240 MHz و355 MHz؛

(ج) أن التقرير ITU-R M.2514-0، بشأن الرؤية والمتطلبات والمبادئ التوجيهية للتقييم فيما يخص السطوح البينية الراديوية الساتلية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020، يحدد الحد الأدنى من المتطلبات التقنية للأنظمة الساتلية التي يمكن أن تكون جزءاً من النظام الإيكولوجي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020، بما في ذلك متطلبات عرض النطاق؛

(د) أن التقرير ITU-R M.2041-0 يتناول التقاسم والتوافق في النطاقات المتجاورة في النطاق 2,5 GHz بين المكون الأرضي والمكون الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية-2000؛

(هـ) أن التوصية ITU R M.1182-1 تتناول تكامل أنظمة الاتصالات المتنقلة الأرضية والساتلية؛

(و) أن التوصية ITU-R M.1036-6 تتناول ترتيبات الترددات لتشغيل المكون الأرضي من الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات المحددة لهذه الاتصالات في لوائح الراديو؛

- (ز) أن التوصية 2-ITU-R RA.769 ITU-R تتضمن معايير الحماية المستخدمة في قياسات الفلك الراديوي؛
- (ح) أن التوصية 2-ITU-R RA.1513 تقدم مستويات فقدان البيانات المقبولة في رصدات الفلك الراديوي ومعايير النسبة المئوية الزمنية الناجمة عن التردد الناتج عن التداخل بالنسبة لنطاقات التردد الموزعة لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي؛
- (ط) أن التوصية 1-ITU-R M.1808 تنطبق أيضاً فيما يخص الدراسات المتعلقة بنطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة التي تقل عن 960 MHz؛
- (ي) أن القرار **646 (Rev.WRC-19)** ينطبق أيضاً فيما يخص نطاقات التردد التي تقل عن 960 MHz؛
- (ك) أن الاتفاق GE06 ينطبق على بلدان الإقليم 1، فيما عدا منغوليا، وبما فيها جمهورية إيران الإسلامية،

وإذ يدرك

- (أ) أن نمو الطلب على الأنظمة المتنقلة الساتلية يجعل من الصعب استدامة خدمات الخدمة المتنقلة الساتلية على المدى الطويل في النطاقات الحالية؛
- (ب) أن نظم الخدمة المتنقلة الساتلية قد توفرّ توصيلية مباشرة بين محطة (محطات) فضائية ومعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إكمال نطاق التغطية الذي توفره شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض؛
- (ج) أن التوزيع الجديد للخدمة المتنقلة الساتلية سيكون متسقاً مع هدف الاتحاد المتمثل في تعزيز النفاذ إلى خدمات الاتصالات، لا سيما في المناطق النائية والريفية؛
- (د) أن هناك حاجة إلى أن تركز الدراسات على نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة على أساس أولي والمستخدمة للاتصالات المتنقلة الدولية أو المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية في حواشي البلدان أو على أساس إقليمي أو أقاليمي؛
- (هـ) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو ذات الصلة السارية؛
- (و) أنه يمكن النظر في البث غير المطلوب في مجال البث الهامشي فيما يتعلق بتوزيعات التردد لخدمة الفلك الراديوي،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي وقت مناسب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

- 1 دراسات بشأن التوزيعات المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في مدى التردد بين 698/694 MHz و 2,7 GHz مع مراعاة الترتيبات المتعلقة بترددات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتناولها أحدث صيغة للتوصية 1036-ITU-R M؛
- 2 دراسات بشأن متطلبات الطيف والمسائل التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتصلة بتشغيل الخدمة المتنقلة الساتلية لتوفير التوصيلية المباشرة لمعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إكمال نطاق التغطية الذي توفره شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية،

يقرر كذلك

- 1 إجراء دراسات بشأن التقاسم والتوافق مع الخدمات القائمة، بما في ذلك في نطاقات التردد المجاورة، بما يضمن حماية الخدمات القائمة وفقا للوائح الراديو؛
- 2 دراسة التدابير التقنية والتشغيلية الممكنة لضمان ألا تتسبب المحطات في الخدمة المتنقلة الساتلية في تداخل ضار بالمحطات العاملة في الخدمة المتنقلة وألا تطالب بالحماية منها،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتقديم المعلومات المطلوبة للدراسات المدرجة في الفقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" بتقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استنادا إلى نتائج الدراسات، في الإجراءات التنظيمية المناسبة، بما في ذلك إمكانية منح توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة الساتلية لتوفير توصيلية مباشرة بين محطة (محطات) فضائية ومعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إكمال نطاق التغطية الذي توفره شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض.

القرار (WRC-23) COM6/10

**دراسات بشأن توزيعات الترددات الجديدة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد
MHz 2 025-2 010 (أرض-فضاء) و MHz 2 160-2 170 (أرض-فضاء) في الإقليمين 1 و3،
ونطاق التردد MHz 2 160-2 120 (فضاء-أرض) في جميع الأقاليم**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الطلب على الاتصالات المتسمة بالتنقلية أدى إلى زيادة الطلب على الخدمة المتنقلة الساتلية والتوصيلية في كل مكان؛
- (ب) أن مدى تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية قد اتسع عدة مرات منذ التوزيعات الأخيرة للخدمة المتنقلة الساتلية، وأن عدد أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية أخذ في التزايد، وأن الطلب على الطيف لتوزيعات مناسبة للخدمة المتنقلة الساتلية أخذ في النمو؛
- (ج) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية التي تنفذ تطبيقات مختلفة، بما في ذلك تطبيقات البيانات، هي طريقة مجدية وعملية وفعالة من حيث التكلفة لتقديم خدمة الاتصالات التي تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية العالمية ولا سيما في المناطق النائية والشحيحة الخدمات؛
- (د) أن التطورات الأخيرة في التكنولوجيا ووضع معايير خارجية تسهل إدماج الحلول المتعلقة بالخدمة المتنقلة الساتلية لمعالجة التوصيلية، ما يزيد من مجموعة المستخدمين المحتملين للخدمة المتنقلة الساتلية؛
- (هـ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية تؤدي دوراً في تقليص الفجوة الرقمية؛
- (و) أن الأنظمة المتنقلة الساتلية لديها القدرة على التغلب على الصعوبات العملية واللوجستية المرتبطة بالبنية التحتية للأرض؛
- (ز) أن الطيف المستمر للخدمة المتنقلة الساتلية سيمكن من تحقيق كفاءات في إدارة الطيف؛
- (ح) الحاجة إلى يقين تنظيمي فيما يتعلق بالطيف المتاح لأغراض تصميم الساتل والمحطة الأرضية على السواء والتخطيط لهما؛
- (ط) أن منح توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 2 025-2 010 (أرض-فضاء) و MHz 2 170-2 160 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و3، ونطاق التردد MHz 2 160-2 120 (أرض-فضاء) في جميع الأقاليم قد يساعد في تلبية احتياجات الخدمة المتنقلة الساتلية من الطيف؛
- (ي) أنه قد يكون من الممكن توفير سعة إضافية للخدمة المتنقلة الساتلية بتحويل بعض التوزيعات الثانوية لهذه الخدمة إلى توزيعات أولية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أنه يمكن الاطلاع على خصائص الخدمة المتنقلة الساتلية في توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره، مثل التوصية ITU-R M.1184؛
- (ب) أنه تمت الموافقة على التقرير ITU-R M.2514 بشأن "الرؤية والمتطلبات والمبادئ التوجيهية للتقييم للسطوح البينية الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2020"؛
- (ج) أن نطاق التردد MHz 2 025-2 010 موزع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي للعمليات في الاتجاه أرض-فضاء في الإقليم 2؛
- (د) أن نطاق التردد MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200 موزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي؛
- (هـ) أن نطاق التردد MHz 2 160-2 120 موزع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس ثانوي للعمليات في الاتجاه فضاء-أرض في الإقليم 2؛
- (و) أن نطاق التردد MHz 2 170-2 160 موزع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي للعمليات في الاتجاه فضاء-أرض في الإقليم 2؛
- (ز) أن نطاقات التردد MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 160 و MHz 2 215-2 200 مجاورة للنطاقات الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي ومحدد للمكون الساتلي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020؛
- (ح) أن نطاقات التردد MHz 2 025-2 010 و MHz 2 160-2 120 و MHz 2 170-2 160 مجاورة للنطاقات الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي على مستوى العالم أو في الإقليم 2؛
- (ط) أنه بموجب التوصية ITU-R M.1036، تدرج نطاقات التردد MHz 1 980-1 920 و MHz 2 025-2 010 و MHz 2 170-2 110 كترتيبات للترددات B1 و B4 و B5 و B7 لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية. وقد استعملت بعض الإدارات هذه النطاقات في الأقاليم 1 و 2 و 3 ونشر مشغلو الشبكات المتنقلة للأرض أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية، وقد نُفذ أيضاً في بعض البلدان جزء من هذه النطاقات للتحكم في حركة القطارات وإرسال الأوامر، ولذلك أهمية بالغة لسلامة عمليات السكك الحديدية. ويستعمل نطاق التردد MHz 2 170-2 110 في خدمات الإرسال في الوصلة الهابطة من وإلى محطات القاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية. وتعمل أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 025-2 010 بأسلوب الإرسال بتقسيم الزمن (TDD)؛
- (ي) أن نطاق التردد MHz 2 025-1 885 و MHz 2 200-2 110 معدان، وفقاً للرقم 388.5، لتستعملهما على أساس عالمي الإدارات التي ترغب في تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يستبعد هذا الاستعمال أن تستعمل نطاق التردد هذين خدمات أخرى موزع عليها نطاقا التردد هذان. وينبغي إتاحة نطاق التردد في خدمة الأنظمة IMT وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 212؛
- (ك) أنه وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 212 المكونين الأرضي والساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية قد نشر أو ينظر في نشرهما في نطاق التردد MHz 2 025-1 885 و MHz 2 200-2 110 وأن توافر المكون الساتلي في الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد MHz 2 010-1 980 و MHz 2 200-2 170 المحددين في الرقم 388.5 يمكن أن يحسن الاستعمال العام للاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ل) أن نطاقَي التردد MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200 موزعان للعمليات الفضائية، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية على أساس أولي في الاتجاهات أرض-فضاء وفضاء-أرض وفضاء-فضاء وأنهما يستعملان بكثافة في معظم الأنظمة الساتلية للتحكم عن بُعد والقياس عن بُعد والتتبع الدقيق، بالإضافة إلى أجهزة إطلاق السواتل وفي مهمات الأبحاث الفضائية المأهولة وغير المأهولة،

وإذ يدرك

(أ) أنه يمكن تكييف بعض التوزيعات الساتلية الحالية لتوفير المزيد من سعة الخدمة المتنقلة الساتلية؛

(ب) أن إدخال تطبيقات التوزيع الجديد المحتمل للخدمة المتنقلة الساتلية ينبغي ألا يؤثر سلباً على الخدمات الأخرى القائمة الموزعة على أساس أولي في نطاقات التردد قيد النظر ونطاقات التردد المجاورة لها التي تعمل طبقاً للوائح الراديو،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 (WRC-27) إلى

1 إجراء دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف ذات الصلة والمسائل التقنية والتشغيلية والتنظيمية للخدمة المتنقلة الساتلية، فيما يتعلق بإمكانية منح توزيعات جديدة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقَي التردد MHz 2 025-2 010 (أرض-فضاء) و MHz 2 170-2 160 (فضاء-أرض) في الإقليمين 1 و3 ونطاقَي التردد MHz 2 160-2 120 (فضاء-أرض) في جميع الأقاليم؛

2 إجراء دراسات التقاسم والتوافق المناسبة بشأن التوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد قيد الدراسة وذلك من أجل ضمان حماية الخدمات الحالية الموزعة على أساس أولي وكذلك في نطاقات التردد المجاورة، دون أن تؤثر سلباً على هذه الخدمات؛

3 إجراء دراسات بشأن التدابير التقنية والتشغيلية والتنظيمية الممكنة التي تضمن حماية الخدمات الحالية واستمرار تشغيلها وتطويرها مستقبلاً دون فرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على هذه الخدمات، مع ضمان حمايتها من التداخلات الضارة، عند النظر في التوزيعات الإضافية المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات وتوفير المعلومات اللازمة للدراسات المشار إليها في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" من خلال تقديم مساهماتها إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر استناداً إلى نتائج الدراسات التي أجريت في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أعلاه، في إمكانية منح توزيعات جديدة وفي الشروط المرتبطة بها للخدمة المتنقلة الساتلية مع ضمان حماية الخدمات الأولية القائمة.

القرار (WRC-23) COM6/11

دراسات الأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية خدمة الفلك الراديوي العاملة في مناطق صمت راديوي محددة وفي نطاقات الترددات الموزعة على أساس أولي لخدمة الفلك الراديوي على الصعيد العالمي من التداخل الكلي للترددات الراديوية الناجم عن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الفلك الراديوي هو اختصاص علمي محوري أدى دوراً حاسماً في كشف أسرار الكون؛
- (ب) أن عمليات إطلاق السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) ازدادت في السنوات الأخيرة ويُخطط للمزيد منها خلال العقد المقبل؛
- (ج) أنه لأغراض هذا القرار، منطقة الصمت الراديوي (RQZ) هي أي منطقة جغرافية معترف بها يتم فيها تعديل الإجراءات المعتادة لإدارة الطيف بغرض محدد هو تقليل أو تجنب التداخل مع التلسكوبات الراديوية، وبالتالي الحفاظ على المعايير المطلوبة لجودة بيانات الرصد وتوافرها، على النحو المحدد في التقرير ITU-R RA.2259؛
- (د) أن الإرسالات الإجمالية الصادرة عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الفردية والمتعددة قد تسبب تداخلاً على خدمة الفلك الراديوي، حتى في مناطق الصمت الراديوي، وهو ما قد يكون من الصعب حله من خلال التنظيم الوطني فقط؛
- (هـ) أنه يجري النظر في استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في المستقبل كجزء من الشبكات الأرضية في إطار الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛
- (و) أن عدداً من الإدارات نفذت لوائح لإنشاء مناطق صمت راديوي قد لا تنطبق على العمليات الساتلية؛
- (ز) أن جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 كلفت لجنة الدراسات 7 بتيسير تبادل المعلومات لتمكين التنسيق بشكل أفضل بين مشغلي السواتل ومواقع خدمة الفلك الراديوي، بما في ذلك، على سبيل المثال، إنشاء قاعدة بيانات لمناطق الصمت الراديوي؛
- (ح) أنه تم الاعتراف بالتأثير المحتمل للكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على خدمة الفلك الراديوي ويجري حالياً مناقشة هذا التأثير في لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN COPUOS) تحت اسم "السموات القائمة والهادئة"؛

(ط) أن الاتحاد الفلكي الدولي أقر بتأثير الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض على خدمة الفلك الراديوي من خلال إنشائه مركز حماية السماء القاتمة والهادئة من تداخل الكوكبات الساتلية (IAU CPS)؛

(ي) أن عدد صغير من محطات خدمة الفلك الراديوي البعيدة أهمية قصوى نظراً لأنها مصممة لإجراء عمليات مراقبة مهمة، مما يؤدي إلى معرفة جديدة بالظواهر الفلكية، والتي قد تتطلب عمليات مراقبة لأجسام لم تتم دراستها من قبل، أو مراقبة الأجسام بدقة أكبر؛

(ك) أن المرافق التي تندرج حالياً ضمن الفئة المحددة في الفقرة (ي) من "إذ يضع في اعتباره"، لأغراض هذا القرار، هي:

- مرصد صيف الكيلومتر المربع في جنوب إفريقيا؛

- الصيف المليميترى/دون المليميترى الكبير في أتاكاما في شيلي؛

(ل) أن محطات خدمة الفلك الراديوي المشار إليها في الفقرة (ك) من "إذ يضع في اعتباره" يجب أن تكون قادرة على العمل في مديات تردد أكبر بكثير من تلك الموزعة حالياً لخدمة الفلك الراديوي من أجل تحقيق الأهداف العلمية؛

(م) أن محطات خدمة الفلك الراديوي المشار إليها في الفقرة (ك) من "إذ يضع في اعتباره" تُمنح مناطق صمت راديوي وطنية، في حين أن نسبة صغيرة فقط من محطات خدمة الفلك الراديوي الأخرى محاطة بمناطق صمت راديوي؛

(ن) أن النهج والإجراءات الحالية قد لا تكون كافية لضمان حماية خدمة الفلك الراديوي من الإرسالات الناتجة عن العدد المتزايد من الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يلاحظ

(أ) أن التوصية ITU-R RA.769 تقدم عتبات للتداخل الذي تسببه السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وتستقبله تلسكوبات الفلك الراديوي عبر فصوصها الجانبية البعيدة؛

(ب) أن التوصية ITU-R RA.1031 تتناول حماية خدمة الفلك الراديوي في النطاقات المشتركة؛

(ج) أن التوصية ITU-R RA.1513 تقدم مستويات فقدان البيانات المقبولة في عمليات رصد الفلك الراديوي ومعايير النسبة المئوية الزمنية الناجمة عن التردد الناتج عن التداخل بالنسبة لنطاقات التردد الموزعة لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي؛

(د) أن التوصية ITU R M.158 تقدم حسابات التداخل بين المحطات المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ومواقع تلسكوب الفلك الراديوي؛

(هـ) أن التوصية ITU R S.1586 تقدم أسلوب حساب مستويات البث غير المطلوب التي تنتجها الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع الفلك الراديوي؛

(و) أن التقرير ITU-R RA.2259 يتضمن خصائص مناطق الصمت الراديوي الوطنية وتدابير استحداثها،

وإذ يدرك

(أ) أن الرقم **12.29** يسلط الضوء على إمكانية تعرض خدمة الفلك الراديوي لتداخل ضار ناجم عن المرسلات المحمولة على متن مركبة فضائية؛

(ب) أنه يجري تلبية المتطلبات من الطيف لمحطات الفلك الراديوي المشار إليها في الفقرة (ك) من "إذ يضع في اعتباره" بفضل توزيعاتها الأولية والثانوية فضلاً عن الترتيبات الوطنية؛

ج) أن المكتب لا يجري فحوصات حالياً فيما يتعلق بحماية خدمة الفلك الراديوي من الأنظمة الساتلية بموجب المادتين 9 أو 11؛

د) أن إشكالات التوافق بين خدمة الفلك الراديوي والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكن ان تعالج بتدابير تخفيف تقنية قبل إطلاق السواتل وتشغيلها؛

هـ) أن طريقة كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd)، التي تم إعدادها في التوصيتين ITU-R S.1586 و ITU-R M.1583 بالنسبة للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض توفر تقديراً دقيقاً بما فيه الكفاية لإجمالي القدرة التي تدخل في مستقبلات خدمة الفلك الراديوي ويمكن استعمالها لإدراج تأثيرات المعلمات التقنية الأخرى؛

و) أن مستويات اللوائح الوطنية الموفرة للفلك الراديوي في مناطق الصمت الراديوي قد تختلف باختلاف الإدارات المعنية، مما يؤدي إلى تفاوت تدابير الحماية؛

ز) أن بعض الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل حالياً في نطاقات تردد مجاورة للتوزيعات الأولية لخدمة الفلك الراديوي؛

ح) أن تدابير الحماية المحددة لخدمة الفلك الراديوي، التي اتفقت عليها الإدارات، لا تندرج في إطار هذا القرار،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوي بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 دراسات بشأن كيف يؤثر التداخل الناجم عن الإرسالات غير المرغوب فيها للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الفردية العاملة في نطاقات التردد المجاورة والقريبة الواردة في الجدول 1 تؤثر على تشغيل محطات خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد الموزعة لخدمة الفلك الراديوي، على أساس أولي في الجدول 1؛

2 دراسات بشأن الكيفية التي يؤثر بها التداخل الكلي الناجم عن الإرسالات غير المطلوبة لأنظمة ساتلية متعددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل في نطاقات الترددات المجاورة والقريبة الواردة في الجدول 1 على تشغيل محطات خدمة الفلك الراديوي في نطاقات التردد الموزعة لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي في الجدول 1؛

3 دراسات بشأن إمكانية الاعتراف بمناطق الصمت الراديوي في الفقرة ك) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه، استناداً إلى خصائصها والدراسات الحالية لقطاع الاتصالات الراديوية؛

4 دراسات بشأن كيف يؤثر التداخل الكلي الناجم عن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الفردية والمتعددة على تشغيل محطات خدمة الفلك الراديوي في مناطق الصمت الراديوي المحددة في الفقرة ك) من "إذ يضع في اعتباره"؛

5 دراسات بشأن تدابير التعايش الجديدة بين الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات خدمة الفلك الراديوي في مديات التردد المحمية بمناطق الصمت الراديوي الوطنية المحددة في الفقرة ك) من "إذ يضع في اعتباره"؛

6 دراسة أساليب لحساب مسافات الفصل اللازمة بين بوابات الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في نطاقات مجاورة أو قريبة لتوزيعات خدمة الفلك الراديوي ومحطات الفلك الراديوي المحمية بمناطق الصمت الراديوي المحددة في الفقرة ك) من "إذ يضع في اعتباره"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية والمعلومات الأخرى اللازمة للدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 إلى

- 1 النظر في الإجراءات التنظيمية المناسبة استناداً إلى نتائج الدراسات المذكورة في الفقرة 1 من "يقرر"؛
- 2 النظر، إذا اقتضى الأمر ذلك، واستناداً إلى الدراسات المذكورة في الفقرات 3 و4 و5 و6 من "يقرر"، في حلول محتملة لتحديد خصائص مناطق الصمت الراديوي بموجب الفقرة ك) من "إذ يضع في اعتباره" في لوائح الراديو و/أو في قرار صادر عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وغيرها من المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

الجدول 1

نطاقات تردد الفلك الراديوي التي تتعين دراستها والخدمات النشيطة المقابلة التي يتعين إدراجها

الفقرات	الخدمة الفضائية النشطة (فضاء-أرض)	الخدمة الفضائية النشطة العاملة في نطاق التردد المجاور أو القريب	نطاق ترددات الفلك الراديوي
الفقرات ... و2 من "يقرر"	FSS	GHz 10,95-10,7	GHz 10,7-10,6
الفقرة 2 من "يقرر"	FSS	GHz 42,5-42	GHz 43,5-42,5
الفقرة 2 من "يقرر"	MSS, FSS	GHz 76-74	GHz 77,5-76
الفقرة 2 من "يقرر"	MSS, RNSS	GHz 100-95	GHz 95-94,1
الفقرات ... و2 من "يقرر"	MSS, RNSS	GHz 100-95	GHz 102-100
الفقرات ... و2 من "يقرر"	ISS	GHz 119,98-116	GHz 116-114,25
الفقرة 2 من "يقرر"	RNSS, MSS, FSS	GHz 130-123	GHz 134-130

القرار (COM6/12 (WRC-23)

**النظر في الأحكام التنظيمية وتوزيعات محتملة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية الأولية
(الأحوال الجوية الفضائية) لاستيعاب تطبيقات أجهزة استشعار الأحوال الجوية
الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط في لوائح الراديو**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن بيانات الأحوال الجوية الفضائية مهمة لفهم العملية الفيزيائية لتوفير نماذج للتنبؤ بأحداث الأحوال الجوية الفضائية وتأثيراتها على الخدمات الحرجة لاقتصاد وسلامة وأمن الإدارات وسكانها باعتبار أن:
- عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية مهمة لكشف الظواهر الطبيعية التي تنشأ أساساً من النشاط الشمسي وتحدث خارج الجزء الأكبر من الغلاف الجوي للأرض؛
 - جمع وتبادل بيانات الأحوال الجوية الفضائية أمر مهم لفهم أصل هذه الظواهر والعمليات الفيزيائية؛
- (ب) أهمية تطبيقات الاتصالات الراديوية للأحوال الجوية الفضائية التي أكدها عدد من الهيئات الدولية، ومنها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) ومكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث (UNDRR)، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، ومكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOOSA)، ولجنة الأمم المتحدة المعنية باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN/COPUOS)، وأن تعاون قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد مع هذه الهيئات أمر ضروري؛
- (ج) أن هذه الرصدات يمكن أن تُجرى من الأنظمة الفضائية والأرضية وأن الإرشاد في تصميم هذه الأنظمة ضروري؛
- (د) أن ترددات الرصد التي تستخدمها أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية قد تم اختيارها على أساس الخصائص الفيزيائية للظواهر المرصودة؛
- (هـ) أن بعض أجهزة الاستشعار العاملة بأسلوب الاستقبال فقط تعمل باستقبال انبعاثات منخفضة المستوى، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، انبعاثات الشمس والغلاف الجوي للأرض والأجرام السماوية الأخرى، وبالتالي فهي قد تتعرض لتداخل ضار في المستقبل؛
- (و) أن هناك حاجة إلى حماية تنظيمية راديوية لأنظمة رصد الأحوال الجوية الفضائية التي تُستخدم تشغيلياً في إنتاج تنبؤات وإنذارات بأحداث الأحوال الجوية الفضائية التي يمكن أن توقع ضرراً بقطاعات مهمة للاقتصادات الوطنية والأمن القومي فضلاً عن رفاه الإنسان؛

ز) أن متطلبات عرض النطاق لعمليات الرصد التي تقوم بها أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المخصصة للاستقبال فقط قد تشمل عادة حداً أدنى من عرض النطاق المستمر،

وإذ يلاحظ

أ) أن القرار **COM5/1 (WRC-23)**:

- يعرّف الأحوال الجوية الفضائية؛
- يصنّف أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية في مجموعة فرعية من مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية)؛

ب) أن التقرير ITU-R RS.2456، بشأن أنظمة أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية التي تستخدم الطيف الراديوي يتضمن ما يلي:

- ملخص لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف؛
- وثائق الأنظمة المستخدمة من أجل عمليات رصد الأحوال الجوية الفضائية والتنبؤ بها والإنذار المبكر بها المنشورة عالمياً؛

ج) أن العمل جارٍ في قطاع الاتصالات الراديوية لتحديد الاحتياجات من الطيف لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط ومعايير حمايتها استجابةً للمسألة ITU-R 256/7؛

د) أن القرار 136 (المراجع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد يسلب الضوء على استخدام الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المراقبة والإدارة في حالات الطوارئ والكوارث وذلك من خلال الإنذار المبكر والوقاية والتخفيف من وطأتها والإغاثة،

وإذ يدرك

أ) أنه لم توثق أي نطاقات ترددات بأي شكل من الأشكال في لوائح الراديو (RR) من أجل تطبيقات أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية؛

ب) أن أحكام الرقمين **59.1** و**10.4** لا تسري على أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف، بينما تُستخدم منتجات البيانات للتنبؤات والإنذارات المتعلقة بالسلامة العامة، من بين أغراض أخرى؛

ج) أن بعض أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة للاستقبال فقط تستخدم نطاقات غير موزعة حالياً لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية، وأن بعضها يحتاج إلى مواصلة تشغيلها الحالي؛

د) أن الأحكام الحالية التي تقتضيها المادة **11** لا تسمح للإدارة بالتبليغ عن تخصيص ترددات لمحطة اتصالات راديوية للأرض للاستقبال فقط، باستثناء أنواع معينة من المحطات (انظر الأرقام **2.11** و**9.11** و**12.11**)، وبالتالي لا يقدم إجراء للتبليغ عن محطات لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (MetAids) (الأحوال الجوية الفضائية) العاملة بأسلوب الاستقبال فقط؛

هـ) أن أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بالاستقبال فقط الخاضعة للدراسة بموجب هذا القرار سُنشر فقط في عدد محدود من المواقع المحددة ولن تُنشر بصورة شاملة،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

- 1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف ومعايير الحماية المناسبة لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط فضلاً عن خصائص النظام، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الفقرة 2 من "وإذ يلاحظ"؛
- 2 دراسات بشأن التقاسم والتوافق المتعلقة بالتوزيعات الأولية المحتملة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية) في نطاقات ترددات أجهزة الاستشعار العاملة بأسلوب الاستقبال فقط، مع مراعاة الفقرة 2 من "يقرر":
 - 28,0-27,5 MHz؛
 - 30,2-29,7 MHz؛
 - 32,6-32,2 MHz؛
 - 38,325-37,5 MHz؛
 - 74,6-73,0 MHz.
 - 614-608 MHz؛
- 3 دراسات للأحكام التنظيمية المحتملة للوائح الراديو لمراعاة إمكانية إدراج أي إدارة ترغب في التبليغ عن محطة استشعار للأحوال الجوية الفضائية عاملة بأسلوب الاستقبال فقط في السجل الأساسي،

يقرر كذلك

- 1 ألا تقوم الإدارات بالتبليغ عن تخصيصات ترددات محطة تُستخدم لرصد الأحوال الجوية الفضائية في إطار خدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية) إلى أن يستحدث المؤتمر WRC-27 التوزيعات الموافقة في المادة 5؛
- 2 ألا تطالب أي توزيعات أولية جديدة محتملة لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية)، توزع بموجب فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، بالحماية من الخدمات القائمة ضمن نطاقات التردد والنطاقات المجاورة وألا تقوم بتقييد تطويرها في المستقبل،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم المعلومات المطلوبة للدراسات المشار إليها في "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" عن طريق تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى اتخاذ الإجراءات المناسبة، بما في ذلك التوزيعات الأولية الجديدة المحتملة للاستقبال فقط لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية (الأحوال الجوية الفضائية)، استناداً إلى نتائج الدراسات الجارية بموجب فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، مع مراعاة الفقرة 2 من "يقرر"،

يدعو المنظمات الدولية ذات الصلة

إلى المشاركة بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة من خلال تقديم معلومات ينبغي أن تؤخذ في الحسبان في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية ذات الصلة علماً بهذا القرار.

القرار (COM6/13 (WRC-23)

إجراء دراسات بشأن التوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة والنشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في مدى التردد 325-275 GHz ، مع ما يترتب على ذلك من تحديث للأرقام 149.5 و 340.5 و 564A.5 و 565.5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن التكنولوجيات فوق 275 GHz تعتبر عوامل تمكينية ناشئة لتعزيز السطوح البينية الراديوية لدعم الإرسال عالي السعة والبحث العلمي؛
- (ب) أنه تمت مناقشة طيف الترددات دون THz والتيرا هرتز لاستخدامه في مختلف تطبيقات الخدمات النشطة؛
- (ج) أن هناك مرصد راديوية وسواتل للاستشعار المنفصل عن بعد تعمل فوق 275 GHz؛
- (د) أن قطاع الاتصالات الراديوية قد اضطلع بدراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية لتطبيقات الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية (LMS) العاملة في مدى التردد 450-275 GHz وأن هذه الدراسات أدت إلى إضافة الرقم 564A.5 في المؤتمر WRC-19؛
- (هـ) أن تطبيقات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية قد استُخدمت في مدى التردد 450-275 GHz في عدد من البلدان؛
- (و) أن التوصية ITU-R RS.2017 تتضمن معايير الأداء والتداخل لخدمة الاستشعار عن بعد المنفصلة الساتلية حتى GHz 1 000؛
- (ز) أن معايير حماية خدمة علم الفلك الراديوي (RAS) فوق 275 GHz مدرجة في التقرير ITU-R RA.2189؛
- (ح) أن نطاقات التردد فوق 275 GHz التي تُحظر فيها الإرسالات، ليست محددة بأي من أحكام لوائح الراديو (RR)؛
- (ط) أن لجنة الدراسات 3 لقطاع الاتصالات الراديوية تدرس حالياً خصائص الانتشار المتعلقة بالترددات فوق GHz 275؛
- (ي) أن العمل جار على وضع معايير دولية لتشغيل المعدات في مدى التردد 450-275 GHz؛

(ك) أن من المناسب ضمان أن أي توزيعات تردد فوق 275 GHz للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة وخدمة علم الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة والنشيط) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) وأي خدمات اتصالات راديوية أخرى ينبغي أن تتوافق مع الخصائص التقنية والتشغيلية المحدثة لهذه التطبيقات، مع مراعاة التوافق بين هذه الخدمات،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن أحكام الرقمين **564A.5** و**565.5** تنطبق على مدى التردد 450-275 GHz؛
- (ب) أن التقارير ITU-R F.2416 و ITU-R M.2417 و ITU-R RS.2431 توفر الخصائص التقنية والتشغيلية لتطبيقات الخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة البرية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في مدى التردد 450-275 GHz، على التوالي؛
- (ج) أن التقرير ITU-R SM.2352 يتضمن اتجاهات التكنولوجيا للخدمات النشطة في مدى التردد 3 000-275 GHz؛
- (د) أن التقرير ITU-R SM.2540 يقدم نتائج دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمة المتنقلة البرية والخدمة الثابتة والخدمات المنفصلة في مدى التردد 450-275 GHz؛
- (هـ) أن التقرير ITU-R RS.2194 يتضمن النطاقات المنفصلة ذات الأهمية العلمية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية/خدمة الأبحاث الفضائية في الترددات من 275 إلى 3 000 GHz،

وإذ يدرك

- (أ) أن مدى التردد 325-275 GHz محدد أيضاً لخدمات اتصالات راديوية أخرى وأن هذه التحديدات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات، وأنه ينبغي دراسة حماية هذه الخدمات، بما في ذلك الخدمات المجاورة؛
- (ب) أن الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو السارية تنطبق من أجل تحديد الخدمات القائمة؛
- (ج) أن التحديدات لا تحول دون استعمال نطاقات التردد في أي تطبيق للخدمات المحددة لها نطاقات التردد ولا تعطي الأولوية على أي تطبيقات أخرى لخدمات الاتصالات الراديوية؛
- (د) أن تطبيقات الخدمتين الثابتة والمنتقلة البرية في نطاقات التردد 306-296 GHz و 318-313 GHz و 333-356 GHz لا يجوز استعمالها إلا عندما تكون هناك شروط لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) محددة طبقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 731**؛
- (هـ) أنه في نطاقات التردد 323-275 GHz و 371-327 GHz و 424-388 GHz و 442-426 GHz، حيث تستعمل تطبيقات علم الفلك الراديوي، قد يلزم وجود شروط محددة (مثل مسافات فصل دنيا و/أو زوايا تجنب) لضمان حماية مواقع علم الفلك الراديوي من تطبيقات الخدمتين المتنقلة البرية و/أو الثابتة على أساس كل حالة على حدة طبقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 731**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة والنشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في مدى التردد 325-275 GHz؛

2 دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين الخدمات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"؛

3 دراسات بشأن إمكانية منح توزيعات جديدة للخدمات المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، مع ضمان حماية الخدمات المنفصلة في مدى التردد 325-275 GHz ونطاقات التردد المجاورة، مع مراعاة نطاقات التردد المحددة في الرقمين 564A.5 و565.5، ونتائج الدراسات بموجب الفقرتين 1 و2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"،

يُدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 إلى

إلى أن ينظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في التوزيعات الجديدة المحتملة في مدى التردد 325-275 GHz لخدمات الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، وتحديث الأرقام 149.5 و340.5 و564A.5 و565.5، حسب الاقتضاء،

يشجع الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (COM6/14 (WRC-23)

**دراسات بشأن [نطاقات التردد] الممكنة لإرسال الطاقة لاسلكياً (WPT)
[بطريقة لأحزمية وحزمية] لتجنب التداخل الضار بخدمات الاتصالات
الراديوية الذي يتسبب به إرسال الطاقة لاسلكياً¹**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) يعرّف بأنه إرسال الطاقة لاسلكياً من مصدر للطاقة إلى حمل كهربائي باستخدام مجال كهرمغناطيسي، باستثناء الإرسال المتعلق بالاتصالات الراديوية؛
- (ب) أن هناك مجموعة واسعة ومتنوعة من تكنولوجيات وتطبيقات إرسال الطاقة لاسلكياً قيد التطوير أو التخطيط أو قد تم طرحها جزئياً في السوق بالفعل؛
- (ج) أن تكنولوجيات إرسال الطاقة لاسلكياً هذه [بطريقة لأحزمية وحزمية] قد تكون مفيدة في مجموعة متنوعة من التطبيقات بما في ذلك المركبات الكهربائية وأجهزة إنترنت الأشياء (IoT) وأجهزة الشحن اللاسلكي للأجهزة المتنقلة أو المحمولة،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن لجنة الدراسات 1 لقطاع الاتصالات الراديوية تدرس، استناداً إلى المسألة ITU-R 210/1، المتطلبات التقنية والتشغيلية لضمان حماية خدمات الاتصالات الراديوية من التداخلات الضارة التي تسببها عمليات إرسال الطاقة لاسلكياً، وما نوع التطبيقات والأجهزة الكهربائية التي تُعتبر أنها تشمل إرسال الطاقة لاسلكياً؛
- (ب) الموافقة على توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مديات الترددات لإرسال الطاقة لاسلكياً (التوصيات ITU-R SM.2110-1 و ITU-R SM.2129-0 و ITU-R SM.2151-0)، وأن عملية إجراء المزيد من الدراسات بشأن مجموعة متنوعة من تطبيقات إرسال الطاقة لاسلكياً وتكنولوجياته جارية في قطاع الاتصالات الراديوية؛
- (ج) أنه وفقاً للرقمين 1.12.15 و 1.13.15 ومن أجل توفير الحماية لخدمات الاتصالات الراديوية قد دعا في الفقرة (ج) من "وإذ يدرك" إلى أنه ينبغي للإدارات أن تسترشد بأحدث توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة؛
- (د) أن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية تقدّم إرشادات للإدارات،

¹ يلزم إجراء المزيد من النقاش بشأن نطاق بند جدول الأعمال.

وإذ يدرك

(أ) أن إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) ليس خدمةً راديويةً معرّفةً في لوائح الراديو (RR)؛

(ب) أنه لا توجد لوائح دولية لتنظيم الإشعاع الصادر عن إرسال الطاقة لاسلكياً؛

(ج) أنه بموجب الرقمين 12.15 و13.15، يجب أن تتخذ الإدارات جميع الخطوات العملية والضرورية لضمان ألا يسبب تشغيل الأجهزة أو المنشآت الكهربائية، بما في ذلك تلك الخاصة بإرسال الطاقة لاسلكياً، تداخلات ضارة بخدمة ما للاتصالات الراديوية، وخاصةً خدمة من خدمات الملاحة الراديوية أو أي خدمة من خدمات السلامة الأخرى؛

(د) أن بعض الإدارات تعتبر إرسال الطاقة لاسلكياً بمثابة تطبيق صناعي وعلمي وطبي عرّفته لوائح الراديو، وأنها تطبق لوائحها الحالية على التطبيقات والتجهيزات الصناعية والعلمية والطبية (ISM)؛

(هـ) أن بعض الإدارات تعتبر تجهيزات إرسال الطاقة لاسلكياً بمثابة أجهزة اتصالات راديوية قصيرة المدى (SRD)، وأنها تطبق لوائحها الحالية المتعلقة بأجهزة الاتصالات الراديوية قصيرة المدى على الرغم من أن لوائح الراديو لا تعرّف هذه الأجهزة، ولكن تمت مناقشتها في بعض توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وتقاريره؛

(و) أن بعض الإدارات تصنف بعض تطبيقات إرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) على أنها خدمة راديوية غير معرّفة في لوائح الراديو، من أجل عدم التسبب في تداخلات ضارة بخدمات الاتصالات الراديوية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 الدراسات التقنية والتشغيلية ودراسات التأثير، مع الأخذ في الاعتبار نتائج الدراسات المتاحة بالفعل، للنظر في مديات التردد المناسبة للعمليات المنسقة لإرسال الطاقة لاسلكياً؛

2 النظر في المسائل المتعلقة بالطيف اللازمة لضمان حماية خدمات الاتصالات الراديوية وخدمة علم الفلك الراديوي التي وُزعت لها نطاقات التردد على أساس أولي وثانوي، فضلاً عن الخدمات في النطاقات المجاورة والمتأثرة بالتوافقيات،

يدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والهيئات الأكاديمية والمنتسبين

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

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، بالاستناد إلى دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في نطاقات التردد الممكنة لإرسال الطاقة لاسلكياً على أساس تجنّب التداخل الضار بخدمات الاتصالات الراديوية التي يسببها إرسال الطاقة لاسلكياً.

القرار COM6/15 (WRC-23)

دراسة إمكانية استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لنطاق التردد GHz 13,25-12,75

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 موزع حالياً على أساس أولي للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء)، وعلى أساس ثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (فضاء-سحيق) (فضاء-أرض) على الصعيد العالمي؛

(ب) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 تستخدمه الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وفقاً لأحكام التذييل 30B (الرقم 441.5) وأن هناك شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاق التردد هذا؛

(ج) أن نطاق التردد GHz 13,25-12,75 تستخدمه الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية طبقاً للرقم 441.5؛

(د) أن الطلب على توصيلية الطيران والتوصيلية البحرية يمكن تلبية جزئياً من خلال السماح للمحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) بالتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)؛

(هـ) أن أوجه التقدم التكنولوجية، بما في ذلك استخدام تقنيات تتبّع الهوائيات، تسمح للمحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) بالعمل في إطار خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

(و) أن استخدام نطاق التردد GHz 13,25-12,75 للمحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) العاملة مع الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يمكن أن يساهم، كاستخدام إضافي للطيف، في تحسين الاتصالات عريضة النطاق للمسافرين؛

(ز) أن المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) المشار إليها في هذا القرار يتعيّن ألا تُستخدم في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛

(ح) أن نطاق التردد GHz 10,7-10,6 يُستخدم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفصلة) وفقاً للتوصية ITU-R RS.1861؛

(ط) أنه تُحظر جميع البثّ في نطاق التردد GHz 10,7-10,68 وفقاً للرقم 340.5،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن القرار **156 (Rev.WRC-23)** يتناول استخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقَي التردد GHz 20,2-19,7 و GHz 30,0-29,5؛
- (ب) أن القرار **169 (Rev.WRC-23)** يتناول استخدام المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقَي التردد GHz 19,7-17,7 و GHz 29,5-27,5؛
- (ج) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار **COM5/3 (WRC-23)** الذي يتضمن الأحكام التشغيلية والتنظيمية التقنية الخاصة بالمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 18,6-17,7 و GHz 19,3-18,8 و GHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وفي نطاقَي التردد GHz 29,1-27,5 و GHz 30,0-29,5 (أرض-فضاء)؛
- (د) أن هذا المؤتمر اعتمد القرار **COM5/2 (WRC-23)** الذي يتضمن الأحكام التشغيلية والتنظيمية التقنية الخاصة باستخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 13,25-12,75؛
- (هـ) أن استخدام المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية قد ينجم عنه سيناريوهات تقاسم أكثر تعقيداً،

وإذ يدرك

- (أ) أنه، وفقاً للرقم **441.5**، ليس للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض أن تطلب الحماية من الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل وفقاً للوائح الراديو، وعليها أن تعمل بطريقة تؤدي إلى الإزالة الفورية لأي تدخل غير مقبول يمكن أن يحدث بسبب تشغيلها؛
- (ب) أنه، وفقاً للرقم **441.5**، فإن استخدام أي نظام ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) يخضع لتطبيق أحكام الرقم **12.9** للتنسيق مع الأنظمة الساتلية الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛
- (ج) أن المادة **21** تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض التي ينتجها البث من أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض لحماية الخدمات الثابتة والمتنقلة؛
- (د) أن المادة **22** تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)، والتي تضمن حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- (هـ) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تعمل في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) قد تعمل أيضاً في نطاق التردد GHz 10,95-10,7 (فضاء-أرض) وفقاً للرقم **441.5**؛
- (و) أنه ينبغي دراسة تأثير التداخل المحتمل من البث غير المطلوب الناجم عن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل مع المحطات الأرضية المتحركة للطيران (A-ESIM) والمحطات الأرضية المتحركة البحرية (M-ESIM) في نطاق التردد GHz 10,95-10,7 (فضاء-أرض) وفقاً للرقم **441.5**، في أجهزة استشعار لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) التي تعمل في نطاق التردد المجاور GHz 10,7-10,6، بما يضمن حماية الاستخدام الحالي والمستقبلي لنطاق التردد من قبل خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)؛

ز) أنه ينبغي حماية الاستخدام الحالي والتطوير المستقبلي للخدمات الحالية العاملة في نطاق التردد من التداخل غير المقبول الذي يتسبب به تشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية في النطاق والتي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ح) أن إدارة التداخل، بما في ذلك تدابير التخفيف الضرورية، مطلوبة لتشغيل المحطات non-GSO ESIM لحماية الخدمات الفضائية وخدمات الأرض الأخرى الموزعة لها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة أ) من "إذ يضع في اعتباره"،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 دراسات عن الخصائص التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تعتزم التواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء)؛

2 دراسات عن التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الحالية والمخططة للخدمات القائمة التي لها توزيعات في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 لضمان ألا تطالب المحطات الأرضية المتحركة بمزيد من الحماية أو تسبب تداخلاً أكبر مما تسببه المحطات الأرضية النمطية القائمة؛

3 وضع الشروط التقنية والأحكام التنظيمية لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) مع مراعاة نتائج الدراسات المبينة في الفقرتين 1 و 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، مع ضمان حماية الخدمات القائمة؛

4 دراسات بشأن التقاسم والتوافق للاتصالات فيما بين المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والمحطات الأرضية المتحركة فيما يتعلق بخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EES) (المنفصلة) الموزعة في نطاق التردد المجاور المشار إليه في الفقرة و) من "وإذ يدرك"؛

5 دراسات بشأن وضع توصية جديدة لوظيفية مركز رصد ومراقبة الشبكات (NCCM) لتشغيل المحطات الأرضية المتحركة؛

6 دراسات بشأن مسؤولية الكيانات المشاركة في تشغيل المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية والتي تتناولها هذه التوصية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات بإرسال مساهماتها إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو مؤتمر الاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واعتماد الإجراءات اللازمة بناءً عليها.

القرار (COM6/16 (WRC-23)

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية لدعم إرسالات خدمة ما بين السواتل في نطاق التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن سواتل عديدة في المدارات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تعمل بتوصيلية محدودة وفي غير الوقت الفعلي في المحطات الأرضية؛

(ب) أن من شأن اتصالات الخدمة ما بين هذه السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المدارية المستقرة بالنسبة للأرض (GSO) أن تعزز كفاءة العمليات وأن إعادة الاستخدام الفعال لبعض نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) للإرسالات بين هذه المحطات الفضائية يمكن أن تزيد من كفاءة استخدام نطاق التردد هذين؛

(ج) أن هناك اهتماماً متزايداً باستخدام الوصلات بين السواتل من أجل مجموعة متنوعة من التطبيقات وأن بعض الإدارات أعربت عن اهتمامها باستخدام نطاق التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 من أجل إرسالات خدمة ما بين السواتل (ISS)، بين المحطات الفضائية في نطاق التردد هذين،

وإذ يلاحظ

(أ) أن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 يخضع للقرارات الحالية ومتطلبات التنسيق وحواشي البلدان، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة، بشكل خاص؛

(ب) أن نطاق التردد MHz 4 200-3 700 موزع للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الإقليمين 2 و3؛

(ج)* أنه بالنسبة للإقليم 1، فإن نطاق التردد MHz 4 200-3 700 موزع للخدمة الثابتة (FS) على أساس أولي، ونطاق التردد MHz 3 800-3 700 موزع للخدمة المتنقلة (MS) على أساس أولي؛

* هذا التوزيع للإقليم 1 للخدمتين الثابتة والمتنقلة في انتظار نتائج المؤتمر WRC-23، وينبغي مراجعة هذه الفقرة من "وإذ يدرك كذلك" أو حذفها بناءً على ما يخلص إليه البنودان 3.1/2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23.

- (د) ** أنه بالنسبة للإقليم 2، فإن نطاق التردد 3 600-3 700 MHz محدد على أساس إقليمي للاتصالات المتنقلة الدولية، ونطاق التردد 3 700-3 800 MHz محدد للاتصالات المتنقلة الدولية بموجب الحاشية 5.1MT؛
- (هـ) أن أي استخدام لخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد 3 700-4 200 MHz في المستقبل يجب ألا يطالب بالحماية من خدمات الأرض العاملة وفقاً للوائح الراديو؛
- (و) أن الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة موزعة عالمياً على أساس أولي مشترك في نطاق التردد 5 925-6 425 MHz؛
- (ز) أن استخدام نطاق التردد 3 700-4 200 MHz و5 925-6 425 MHz من جانب الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يخضع لتطبيق أحكام الرقمين 5C.22 و5D.22؛
- (ح) أنه يجوز استخدام نطاق التردد 5 925-6 425 MHz في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) لتزويد المحطات الأرضية الموجودة على متن السفن طبقاً للرقمين 5A.457 و5B.457؛
- (ط) أن استعمال نطاق التردد 5 925-6 425 MHz في القياس عن بعد في الخدمة المتنقلة للطيران يخضع لتطبيق أحكام الرقم 5C.457،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه تم إجراء دراسات التقاسم والتوافق بين الوصلات بين السواتل المخصصة للعمل بين المحطات الفضائية في نطاقات التردد GHz 18,6-18,8 وGHz 20,2-18,8 وGHz 30-27,5 والمحطات القائمة والمخطط لها في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمات القائمة الأخرى التي لها توزيع في نفس نطاقات التردد ونطاقات التردد المجاورة، بما في ذلك الخدمات المنفصلة، بهدف ضمان حماية الخدمات الأولية،

وإذ يدرك

- (أ) أن نطاق التردد 3 700-4 200 MHz و5 925-6 425 MHz موزعان أيضاً لخدمات اتصالات راديوية أخرى على أساس أولي، وأن هذه التوزيعات تستخدم من قبل مجموعة شتى من الأنظمة القائمة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي دراسة حماية هذه الخدمات؛
- (ب) أنه لتحديد الخدمات القائمة، تنطبق أحكام لوائح الراديو ذات الصلة السارية،

وإذ يدرك كذلك

- (أ) أن أي استخدام لخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد 3 700-4 200 MHz يجب ألا يطالب بالحماية من خدمات الأرض أو تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية الأخرى العاملة وفقاً للوائح الراديو؛
- (ب) أن سيناريوهات التقاسم قد تختلف بسبب الطائفة الواسعة من الخصائص المدارية للمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية،

[**] تحديداً الإقليم 2 للاتصالات المتنقلة الدولية هذه تنتظر نتائج المؤتمر WRC-23، وينبغي مراجعة هذه الفقرة من "وإذ يدرك كذلك" أو حذفها بناءً على ما يخلص إليه البند 2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23.

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 دراسات بشأن متطلبات الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية، ودراسات بشأن التقاسم والتوافق، مع الخدمات القائمة [* **]، بما فيها الثانوية]، مع مراعاة الفقرات من (أ) إلى (ط) من "وإذ يلاحظ"، فيما يتعلق بالمحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشغل أو تخطط لأن تشغل وصلات خدمة ما بين السواتل مع الشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد التاليين:

(أ) في الاتجاه أرض-فضاء في نطاق التردد 5 925-6 425 MHz، للإرسالات من المحطات الفضائية للمستعملين غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة على ارتفاعات مدارية منخفضة والتي تتواصل مع المحطات الفضائية لمورد الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

(ب) في الاتجاه فضاء-أرض في نطاق التردد 3 700-4 200 MHz، للإرسالات من المحطات الفضائية لمورد الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض نحو المحطات الفضائية للمستعملين غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

2 تحديد الشروط التقنية والأحكام التنظيمية التي تضمن حماية الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في نطاق التردد هذين لتشغيل وصلات خدمة ما بين السواتل، مع مراعاة نتائج الدراسات التي دعي إلى إعدادها في الفقرة 1 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" أعلاه.

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم المعلومات اللازمة للدراسات المدرجة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031/2027" من خلال تقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في دعم التوزيعات لخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد 5 925-6 425 MHz و 3 700-4 200 MHz، والأحكام التنظيمية المرتبطة بها، لتمكين الوصلات بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

القرار (WRC-23) COM6/17

دراسات بشأن الأمور المتعلقة بالترددات لتحديد الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) في نطاقات التردد [GHz 109,5-102 و GHz 164-151,5 و GHz 174,8-167 و GHz 226-209 و GHz 275-252] من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان أو الشبكة أو الجهاز الطرفي المستعمل؛
- (ب) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية ساهمت في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي؛
- (ج) أن أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية تتطور حالياً لتوفير سيناريوهات استخدام وتطبيقات متنوعة من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الهائلة من آلة والاتصالات التي تتسم بقدر عالٍ من الموثوقية والكمون المنخفض؛
- (د) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بيانات عالية جداً تتطلب أجزاء مجاورة من الطيف أكبر من تلك التي تتيحها نطاقات التردد التي حددت حالياً لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (هـ) أنه قد يكون من المناسب دراسة نطاقات تردد أعلى فيما يتعلق بهذه الأجزاء الكبيرة من الطيف؛
- (و) أن هناك حاجة إلى الاستمرار في الاستفادة من التطورات التكنولوجية من أجل زيادة كفاءة استعمال الطيف وتسهيل النفاذ إليه؛
- (ز) أن خصائص نطاقات التردد الأعلى، مثل طول الموجات الأقصر، تتيح بشكل أفضل استعمال أنظمة هوائيات متقدمة بما في ذلك تقنيات تعدد المدخلات والمخرجات (MIMO) وتشكيل الحزم في دعم تحسين النطاق العريض؛
- (ح) أنه يستحسن كثيراً وجود نطاقات تردد منسقة عالمياً وترتيبات منسقة بخصوص الترددات من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال الدولي والتمتع بفوائد وفورات الحجم الكبير؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

(ط) أن تحديد نطاقات التردد الموزعة للخدمة المتنقلة من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية قد يغيّر حالة التقاسم فيما يتعلق بتطبيقات الخدمات التي وُزِعَ عليها النطاق بالفعل وقد يتطلب اتخاذ إجراءات تنظيمية إضافية،

وإذ يلاحظ

(أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تشمل كلاً من الاتصالات المتنقلة الدولية-2000 والاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والاتصالات المتنقلة الدولية-2030 معاً؛

(ب) أن التقرير ITU-R M.2516 يتناول اتجاهات التكنولوجيا في المستقبل فيما يخص أنظمة الأرض للاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2030 وما بعده؛

(ج) أن هناك دراسات جارية في قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) بشأن خصائص الانتشار المتعلقة بالأنظمة المتنقلة في نطاقات التردد الأعلى،

وإذ يدرك

(أ) أن هناك متسع كبير من الوقت بين توزيع المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لنطاقات التردد وبين نشر الأنظمة في هذه النطاقات، ومن ثم يعد توفير أجزاء واسعة ومتجاورة من الطيف في الوقت المناسب من العوامل الهامة لدعم تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛

(ب) أن أي تحديد لنطاقات تردد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يراعي استعمال النطاقات من جانب خدمات أخرى، والاحتياجات المتطورة الخاصة بهذه الخدمات، بما في ذلك خدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في نطاق التردد 109,5-105 GHz و 217-226 GHz؛

(ج) أنه ينبغي ألا تفرض قيود تنظيمية وتقنية إضافية على الخدمات الموزع لها حالياً نطاق التردد هذا على أساس أولي؛

(د) أن نطاقات التردد المجاورة لتلك المدرجة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" أدناه موزعة للخدمات المنفصلة وأن الرقم 340.5 ينطبق على العديد من نطاقات التردد المجاورة هذه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 الدراسات المناسبة بغية تحديد الاحتياجات من الطيف للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المدرجة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، مع مراعاة:

- الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية التي ستعمل في نطاقات التردد هذه، بما في ذلك تطور الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال التقدم في التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف؛

- سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية لعام 2030 وما يتعلق بها من متطلبات لحركة بيانات عالية، مثل المناطق الحضرية المكتظة و/أو أوقات الذروة؛
- احتياجات البلدان النامية والإطار الزمني للاحتياجات من الطيف،
- 2 الدراسات المناسبة بشأن التقاسم والتوافق¹، مع مراعاة حماية الخدمات الموزع لها النطاق على أساس أولي، بالنسبة لنطاقات التردد التالية:
- [102-109,5 GHz و151,5-164 GHz و167-174,8 GHz و209-226 GHz و252-275 GHz]،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بفعالية في الدراسات وتقديم المعلومات المطلوبة للدراسات المشار إليها في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى أن ينظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في تحديد نطاقات التردد للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية؛ علماً بأن النطاقات التي يتعين النظر فيها تقتصر على جميع النطاقات الواردة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، أو أجزاء من هذه النطاقات.

¹ بما في ذلك الدراسات المتعلقة بالخدمات في النطاقات المجاورة، حسب الاقتضاء.

القرار (COM6/18 (WRC-23)

تحسين استعمال وترتيب قنوات الاتصالات الراديوية البحرية في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) بما في ذلك إمكانية مراجعة المادة 52 والتذييل 17

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) قد انتهى من دراسات لإزالة ترددات الطباعة المباشرة ضيقة النطاق (NBDP) للاتصالات الاستغاثة والسلامة من المادة 5 والتذييلين 15 و17؛
- (ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قررت إزالة الطباعة NBDP للاتصالات الاستغاثة والسلامة من النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF)؛
- (ج) أن الاتحاد انتهى من دراسات بشأن تنفيذ نظام التوصيل الأوتوماتي (ACS) باستخدام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) في نطاقات تردد الخدمة المتنقلة البحرية في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF)؛
- (د) أن تنفيذ النظام ACS سيضمن نفاذاً بسيطاً وموثوقاً لمحطات السفن إلى الوصلات الراديوية المطلوبة؛
- (هـ) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد نفذت النظام ACS في معايير الأداء للتركيبات الراديوية المحمولة على متن السفن في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والهكثومترية/الديكامترية (MF/HF) للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر،

وإذ يدرك

- (أ) أن المادة 52 تحدد الترددات وترتيبات القنوات في نطاق الموجات الهكثومترية في بعض الأقاليم؛
- (ب) أن التذييل 17 يحدد الترددات وترتيبات القنوات في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية (MMS)؛
- (ج) أن بعض النطاقات الديكامترية (HF) تفتقر إلى قنوات في التذييل 17 للتشغيل بين السفن؛
- (د) أن تنفيذ النظام ACS قد يتطلب مراجعة المادة 52 والتذييل 17 لخطط القنوات من أجل المزيد من قنوات العمل على أساس دولي،

وإذ يلاحظ

(أ) أن المؤتمر WRC-23 استعرض نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) في المادة 5 والتذييلين 15 و17 لإزالة ترددات الطباعة NBDP للاتصالات الاستغاثة والسلامة؛

(ب) أن المؤتمر WRC-23 استعرض نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) في المادة 5 والتذييل 17 من أجل إدخال النظام ACS؛

(ج) أنه لا توجد قناة عالمية بين السفن في نطاق الموجات الهكثومترية (MF)، وأن بعض نطاقات الموجات الديكامترية (HF) تفتقر إلى قنوات للتشغيل بين السفن في التذييل 17،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

دراسات عن المراجعة المحتملة لخطط القنوات بالمادة 52 والتذييل 17 لتحديد قنوات عمل إضافية على أساس دولي لتحسين استخدام الاتصالات الراديوية البحرية في نطاقات الموجات الهكثومترية والديكامترية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في المراجعة المحتملة لخطط القنوات في المادة 52 والتذييل 17 في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية لتحسين الاستخدام والكفاءة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات المبينة في فقرة "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031" وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات من خلال تقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المنظمات الدولية المعنية

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات بتقديم المتطلبات والمعلومات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية الأخرى علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-23) COM6/19

دراسات بشأن إمكانية منح توزيعات جديدة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد [MHz 5 150-5 030 و MHz 5 250-5 150] أو أجزاء منهما*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن أنظمة وشبكات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) تهدف إلى توفير معلومات دقيقة من أجل العديد من تطبيقات تحديد الموقع والملاحة والتوقيت؛
- (ب) أنه مع تزايد طلبات المستعملين والتطور التكنولوجي، قد لا تكون التوزيعات الحالية لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية كافية لتلبية متطلبات الدقة الأعلى في تحديد الموقع، وتوافر الشبكة ومئاتها في المستقبل؛
- (ج) أن نطاق التردد MHz 5 030-5 010 موزع على الصعيد العالمي لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد MHz 5 216-5 150 موزع لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) (فضاء-أرض) بموجب الأحكام الواردة في الرقم 446.5،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن نطاق التردد MHz 5 091-5 030 موزع للخدمة المتنقلة للطيران (AM(R)S) (انظر الرقم 443C.5)، والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) (انظر الرقم 443D.5)، وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) (انظر الرقم 444.5) على أساس أولي؛
- (ب) أن نطاق التردد MHz 5 150-5 091 موزع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) (انظر الرقم 444A.5) والخدمة المتنقلة للطيران (انظر الرقم 444B.5) والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (انظر الرقم 443AA.5) (AMS(R)S) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (انظر الرقم 444.5) على أساس أولي؛
- (ج) أن نطاق التردد MHz 5 250-5 150 موزع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران، مع مراعاة الرقم 446A.5 وخدمة الملاحة الراديوية للطيران (انظر الرقم 444.5) على أساس أولي؛
- (د) أن نطاق التردد MHz 5 350-5 250 موزع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيط)، والخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران (انظر الرقمين 446A.5 و 447F.5)، وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيط) (انظر الرقم 447D.5) على أساس أولي؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

هـ) أن نطاقي التردد 150-5 250-5 MHz و 250-5 350-5 MHz تستخدمهما أنظمة النفاذ اللاسلكي بما في ذلك الشبكات المحلية الراديوية التابعة للخدمة المتنقلة وأن تشغيلهما يخضع لأحكام القرار (Rev.WRC-23) 229؛

و) أن الخدمة المتنقلة (R) للطيران AM(R)S في نطاق التردد 091-5 150-5 MHz تقتصر على التطبيقات السطحية المستعملة في المطارات والعاملة وفقاً للمعايير والممارسات الموصى بها (SARP) الواردة في الملحق العاشر من اتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛

ز) أن خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) في نطاق التردد 030-5 091-5 MHz تعمل وفقاً للملحق العاشر من اتفاقية منظمة الطيران المدني الدولي وأن القواعد والتوصيات قيد الإعداد لخدمة الخدمة المتنقلة (R) للطيران AM(R)S والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (AMS(R)S) في هذا النطاق،

وإذ يدرك

أ) أن الإضافة المحتملة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد [030-5 150-5 MHz و 150-5 250-5 MHz] أو أجزاء منهما يجب أن تضمن الحماية للخدمات القائمة في النطاقين نفسيهما وفي النطاقات المجاورة وألا تفرض أي قيود على تطوير هذه الخدمات؛

ب) أن استعمال خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية في نطاق التردد 150-5 216-5 MHz يقتصر على وصلات التغذية المصاحبة لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية العاملة في نطاق التردد 1 610-5 626,5-1 MHz و/أو 2 483,5-2 500 MHz، وأن الكثافة الكلية لتدفق القدرة (pfd) عند سطح الأرض يجب ألا تتجاوز -159 dB(W/m²) لأي نطاق قدره 4 kHz في جميع الأحوال ومهما تكن زوايا الوصول (انظر الرقم 446.5)؛

ج) أن الخصائص ومعايير الحماية لمحطات الاستقبال الأرضية وكذلك محطات الإرسال الفضائية للخدمة RNSS في نطاق التردد 010-5 030-5 MHz محددة في التوصية ITU-R M.2031؛

د) أنه لكي لا يحدث أي تداخل ضار لأنظمة الهبوط بالموجات الصغيرة العاملة فوق التردد 030-5 MHz، يجب على كثافة تدفق القدرة التراكمية الناتجة عند سطح الأرض، في النطاق 030-5 150-5 MHz، عن جميع المحطات الفضائية التابعة لأي نظام في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) عامل في النطاق 010-5 030-5 MHz، ألا تتجاوز القيمة -124,5 dB(W/m²) في نطاق قدره 150 kHz (انظر الرقم 443B.5)؛

هـ) أنه كي لا يحدث أي تداخل ضار لخدمة الفلك الراديوي (RAS) في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz، يجب على أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية العاملة في نطاق التردد 010-5 030-5 MHz أن تمتثل للحدود المقررة في نطاق التردد 4 990-5 000 MHz المنصوص عليها في القرار (Rev.WRC-15) 741 (انظر الرقم 443B.5)؛

و) أن التوصية ITU-R SM.1535 توفر معلومات عن حماية سلامة الخدمات ضد الإرسالات غير المرغوب فيها،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

- 1 دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والخصائص التقنية والتشغيلية ذات الصلة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية، لا سيما في الاتجاه فضاء-أرض بين [MHz 5 030 و MHz 5 250]؛
- 2 دراسات بشأن التقاسم والتوافق بين خدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخدمات القائمة التي لها توزيعات في مدى التردد [MHz 5 250-5 030]، والخدمات في النطاقات المجاورة، ودراسات متعلقة بحماية خدمة الفلك الراديوي في نطاق التردد 4 990-5 00 MHz مع مراعاة الفقرة أ) من "وإذ يدرك"،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في إمكانية منح توزيعات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد [MHz 5 150-5 030 و MHz 5 150-5 250] أو أجزاء منهما،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (COM6/20 (WRC-23)

دراسات لمنح توزيعات تردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض)
في مدى التردد [37,5-52,4 GHz]*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أن نطاق التردد GHz 40,5-40 موزع على الصعيد العالمي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (أرض-فضاء)؛

(ب) أن توزيع ترددات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) فوق GHz 37,5 من شأنه أن يتيح استعمالها لإرسال بيانات الحمولة النافعة، إلى جانب التوزيع القائم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) المشار إليه في الفقرة (أ) من "إذ يضع في اعتباره"؛

(ج) أن توزيع ترددات لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) فوق GHz 37,5 من شأنه أن يتيح توفير وصلات صاعدة ووصلات هابطة على نفس المرسل المستجيب، مما يزيد من الكفاءة ويحد من تعقيد الساتل،

وإذ يلاحظ

(أ) أن نطاق التردد GHz 40,5-37,5 موزع على الصعيد العالمي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) على أساس ثانوي؛

(ب) أن نطاق التردد GHz 40,5-37,5 موزع على عدد من الخدمات على أساس أولي،

وإذ يدرك

(أ) أهمية وجود وضع تنظيمي ملائم وتوفير اليقين التنظيمي لتلبية متطلبات البعثات المستقبلية الرامية إلى رصد الأرض؛

(ب) أن الوفاء بهذه المتطلبات قد يستلزم إجراء توزيع أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في بعض نطاقات التردد فوق GHz 37,5،

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

- 1 استعراض التوزيع الحالي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد [GHz 40,5-37,5] ودراسات بشأن التقاسم والتوافق حسب الاقتضاء، من أجل تحديد مدى إمكانية رفع وضع توزيع التردد هذا إلى الوضع الأولي، مع ضمان حماية الخدمات الأولية؛
- 2 تحديد نطاقات التردد ضمن مدى التردد [GHz 52,4-40,5]، ودراسات بشأن التقاسم والتوافق عند الضرورة، من أجل تحديد مدى إمكانية إجراء توزيعات أولية جديدة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في هذه النطاقات، مع ضمان حماية الخدمات الأولية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في الارتقاء بالتوزيع الثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد [GHz 40,5-37,5] أو في إمكانية منح توزيعات جديدة على الصعيد العالمي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي في بعض نطاقات التردد ضمن مدى التردد [GHz 52,4-40,5]،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (WRC-23) COM6/21

إمكانية منح توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة)
في نطاق التردد [MHz 3 100-3 000] و [MHz 3 400-3 300]*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن أجهزة استشعار الترددات الراديوية النشطة المحمولة في الفضاء يمكن أن توفر معلومات متفرقة عن الخواص المادية للأرض؛
- (ب) أن الاستشعار عن بُعد بواسطة أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء يتطلب مديات تردد محددة تتوقف على الظواهر المادية المطلوب رصدها؛
- (ج) أن هناك اهتماماً باستخدام أجهزة الاستشعار النشطة المحمولة في الفضاء في مدى التردد 3 GHz بالدرجة الأولى من أجل إجراء قياس محيط ونوع وعمر الثلوج وبنية الأمواج في المحيطات وسرعة رياح المحيطات واتجاهها ورسم خرائط الدوران بالمحيطات (التيارات والدوامات)؛
- (د) أن نطاق التردد 3 100-3 300 MHz موزع بالفعل لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (النشطة) على أساس ثانوي ويستخدم حالياً لأجهزة قياس الارتفاع والرادارات ذات الفتحة التركيبية (SAR)؛
- (هـ) أن من الأفضل استخدام نطاق تردد لا يقل عن 400 MHz لتلبية متطلبات الرادارات ذات الفتحة التركيبية عالية الاستبانة؛
- (و) أن من غير المزمع تشغيل الرادارات ذات الفتحة التركيبية في نطاق التردد 3 GHz في المناطق المأهولة بالسكان في العالم، ولكن في المقام الأول فوق المحيطات والبحار،

وإذ يدرك

- (أ) أن نطاق التردد 3 100-3 000 MHz موزع لخدمتي التحديد الراديوي للموقع والملاحة الراديوية على أساس أولي؛
- (ب) أن نطاق التردد 3 400-3 300 MHz موزع أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي؛
- (ج) أن نطاق التردد 3 400-3 300 MHz موزع أيضاً لخدمة الهواة على أساس ثانوي في الإقليمين 2 و 3 للاتحاد؛
- (د) أن نطاق التردد 3 400-3 300 MHz موزع أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في الإقليم 2 للاتحاد؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعية بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

هـ) أن نطاق التردد 300-3 400 MHz موزع أيضاً للخدمات الثابتة والمتنقلة باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي في بعض البلدان بموجب الأرقام **429A.5** و**429C.5** و**429E.5**؛

و) أن نطاق التردد 300-3 400 MHz محدد لتنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية في بعض البلدان في الإقليمين 1 و2 للاتحاد بموجب الرقمين **429B.5** و**429D.5** من لوائح الراديو؛

ز) أنه، وفقاً للرقم **149.5** من لوائح الراديو، تُحث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخلات الضارة في نطاق التردد 332-3 339 MHz و3 345,8-3 352,5 MHz،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف ودراسات بشأن إمكانية التقاسم بين خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) والخدمات الراديوية القائمة في نطاق التردد [3 000-3 100 MHz] و[3 300-3 400 MHz]،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر في نتائج الدراسات من أجل بحث إمكانية منح توزيع جديد على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) فيما يخص الرادارات ذات الفتحات التركيبية المحمولة في الفضاء في نطاق التردد [3 000-3 100 MHz] و[3 300-3 400 MHz]، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة واتخاذ التدابير المناسبة،

يدعو الإدارات

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

القرار (COM6/22 (WRC-23)

دراسات بشأن التعايش بين الرادارات ذات الفتحات التركيبية المحمولة في الفضاء
العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) وخدمة الاستدلال
الراديو في نطاق التردد [MHz 10 400-9 200]*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) تُستعمل لأغراض مجموعة متنوعة من تطبيقات أجهزة الاستشعار النشيطه المحمولة في الفضاء، ومنها الرادار ذو الفتحة التركيبية (SAR) الذي يُعتبر التطبيق الأكثر استخداماً؛
- (ب) أن التوزيع لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) قد تم توسيعه، عملاً بقراري المؤتمرين WRC-07 وWRC-15، من MHz 9 800-9 500 إلى MHz 10 400-9 200، وهذا التوزيع متقاسم مع خدمة الاستدلال الراديو، بما يشمل خدمتي التحديد الراديو للموقع والملاحة الراديوية؛
- (ج) أن دراسات قطاع الاتصالات الراديوية خلصت إلى أن النسبة المئوية من الوقت لتجاوز معايير حماية خدمة الاستدلال الراديو بفعل إرسال رادار SAR من محطة فضائية ستكون منخفضة، وستكون حتى أكثر انخفاضاً إذا أخذ في الاعتبار كسب المعالجة الذي تحققه أنظمة الرادارات؛
- (د) أنه منذ عام 2015، زاد عدد طلبات الحصول على المعلومات المتعلقة بالنشر المسبق وطلبات التنسيق بشأن الأنظمة/الشبكات الساتلية المزودة بتطبيق الرادار SAR في نطاق التردد MHz 10 400-9 200؛
- (هـ) أن الاستخدام المتزايد لمرسلات الرادارات SAR المحمولة في الفضاء، على النحو المشار إليه في الفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره" قد يزيد من احتمال التداخل بين رادارات الاستدلال الراديو وسواتل الرادار SAR،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن الرقم **474A.5** ينص على أن استخدام نطاق التردد MHz 9 300-9 200 وMHz 10 400-9 900 في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) يخضع لموافقة من عدد من الإدارات بموجب الرقم **21.9**؛
- (ب) أن الرقم **16.21** يوفر حد كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض عن إرسال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطه) في نطاق التردد MHz 10 400-9 900 فيما يتعلق بحماية الخدمة الثابتة؛

* يُفهم من وضع بعض نطاقات التردد بين أقواس معقوفة في هذا القرار أن المؤتمر WRC-27 سيستعرض نطاقات التردد هذه الموضوعه بين أقواس معقوفة وينظر في إدراجها، ويتخذ قراراً بشأنها، حسب الاقتضاء.

(ج) أن التوصيتين ITU-R M.1796 وITU-R M.1849 تتضمن الخصائص التقنية ومعايير الحماية الخاصة بالرادارات العاملة في خدمة الاستدلال الراديوي في مدى التردد 500 8 680-10 MHz؛

(د) أن التقرير ITU-R RS.2313 يتضمن تحاليل تقاسم إرسالات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) العريضة النطاق مع محطات خدمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق التردد 700 8 300-9 MHz و900 9 500-10 MHz،

وإذ يدرك

(أ) أهمية استمرار تشغيل السواتل SAR والحاجة إلى حماية أنظمة الاستدلال الراديوي العاملة في نطاق التردد 200 9 400-10 MHz؛

(ب) أن الرقم 476A.5 ينص أنه يجب على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) العاملة في النطاق 300 9 800-9 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات خدمتي الملاحة الراديوية والتحديد الراديوي للموقع وألا تطالب بالحماية منها؛

(ج) أن الرقم 474D.5 ينص على أنه يجب ألا تتسبب المحطات العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في تداخلات ضارة بمحطات خدمة الملاحة الراديوية البحرية وخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 200 9 300-9 MHz، وخدمة الملاحة الراديوية وخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 900 9 1000-10 MHz، وخدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاق التردد 0,4-10,0 GHz وألا تطالب بالحماية منها؛

(د) أن خدمة الملاحة الراديوية للطيران (ARNS) العاملة في نطاق التردد 000 9 200-9 MHz وخدمة الملاحة الراديوية البحرية العاملة في نطاق التردد 200 9 500-9 MHz تستعملهما أنظمة خدمة السلامة، وفقاً للرقمين 59.1 و10.4؛

(هـ) أن التوصية ITU-R M.1796 تتضمن الخصائص التقنية ومعايير الحماية الخاصة بالرادارات العاملة في خدمة الاستدلال الراديوي في مدى التردد 500 8 680-10 MHz،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

1 دراسات بشأن الخصائص التقنية والتشغيلية للرادارات ذات الفتحات التركيبية (SAR) في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاق التردد 200 9 400-10 MHz؛

2 دراسات بشأن التعايش بين الرادارات ذات الفتحات التركيبية (SAR) العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الاستدلال الراديوي في نطاق التردد 200 9 400-10 MHz،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتقديم المعلومات اللازمة للدراسات المدرجة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز ما يلي قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031"، من خلال تقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يقرر أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031

إلى النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المذكورة أعلاه واتخاذ إجراءات، حسب الاقتضاء.

القرار (COM6/23 (WRC-23)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) قبل المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات وأن على مجلس الاتحاد أن يحدد جدول الأعمال النهائي قبل موعد المؤتمر بسنتين؛

(ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛

(ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

وإذ يدرك

(أ) أن هذا المؤتمر قد حدد عدداً من المسائل العاجلة التي تتطلب مزيداً من الدراسة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027؛

(ب) أنه لم يكن في المستطاع، لدى إعداد جدول الأعمال هذا، إدراج بعض البنود التي اقترحتها الإدارات وكان لا بد من تأجيلها لإدراجها في جداول أعمال مؤتمرات لاحقة،

يقرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في عام 2027 لمدة أربعة أسابيع، يكون له جدول الأعمال التالي:

1 النظر في البنود التالية واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها، فيما يتعلق بالبنود التالية، وذلك على أساس المقترحات المقدمة من الإدارات، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، والمراعاة الواجبة لاحتياجات الخدمات القائمة والمستقبلية في نطاقات التردد قيد النظر:

1.1 دراسة الشروط التقنية والتشغيلية لاستعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقي التردد GHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، أو في أجزاء منهما، ووضع تدابير تنظيمية، حسب الاقتضاء، لتيسير استعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقي التردد GHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، أو في أجزاء منهما، وفقاً للقرار (Rev.WRC-23) 176؛

- 2.1 النظر في إمكانية مراجعة شروط التقاسم في نطاق التردد 13,75-14 GHz لتمكين استعمال محطات أرضية ذات أحجام هوائيات أصغر للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة، وفقاً للقرار **COM6/1 (WRC-23)**؛
- 3.1 النظر في دراسات بشأن استعمال نطاق التردد 51,4-52,4 GHz لتمكين المحطات الأرضية للبوابات المرسلة إلى أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في مدارات ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (أرض-فضاء) من استعمالها وفقاً للقرار **COM6/3 (WRC-23)**؛
- 4.1 النظر في توزيع أولي جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz وتوزيع أولي جديد محتمل للخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,8 GHz في الإقليم 3، مع ضمان حماية التوزيعات الأولية القائمة في نطاقي التردد نفسهما وفي النطاقات المجاورة، والنظر في وضع حدود لكثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) تنطبق في الإقليمين 1 و3 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz، وفقاً للقرار **COM6/24 (WRC-23)**؛
- 5.1 النظر في التدابير التنظيمية وإمكانية تنفيذها للحد من العمليات غير المصرح بها للمحطات الأرضية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والمسائل المتعلقة بها ذات الصلة بمنطقة خدمة الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية وفقاً للقرار **COM6/6 (WRC-23)**؛
- 6.1 النظر في التدابير التقنية والتنظيمية للشبكات/الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 37,5-42,5 GHz (فضاء-أرض) و42,5-43,5 GHz (أرض-فضاء) و47,2-50,2 GHz (أرض-فضاء) و50,4-51,4 GHz (أرض-فضاء) لتنفيذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه، وفقاً للقرار **COM6/7 (WRC-23)**؛
- 7.1 إجراء دراسات التقاسم والتوافق وتحديد الشروط التقنية لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقي التردد 400-4 800 MHz و7 125-8 400 MHz (أو في أجزاء منهما)، ونطاق التردد 14,8-15,35 GHz، مع مراعاة الخدمات الأولية القائمة العاملة في نطاقات التردد هذه وفي النطاقات المجاورة، وفقاً للقرار **COM6/26 (WRC-23)**؛
- 8.1 النظر في إمكانية منح توزيعات إضافية من الطيف لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في مدى الترددات 231,5-275 GHz مع إمكانية تحديد جديد لتطبيقات التحديد الراديوي للموقع في نطاقات ترددات ضمن مدى الترددات 275-700 GHz من أجل أنظمة التصوير بالموجات المليمترية ودون المليمترية، وفقاً للقرار **663 (Rev.WRC-23)**؛
- 9.1 النظر في الإجراءات التنظيمية المناسبة لتحديث التذييل 26 للوائح الراديو دعماً لتحديث أنظمة الاتصالات المتنقلة للطيران (OR) على الموجات الديكامترية (HF)، وفقاً للقرار **COM6/2 (WRC-23)**؛

- 10.1 النظر في وضع حدود لكثافة تدفق القدرة (pfd) والقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية لإدراجها في المادة 21 من لوائح الراديو من أجل حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد 76-71 GHz و86-81 GHz، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 775**؛
- 11.1 النظر في المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية، لوصلات فضاء-فضاء بين السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الترددات 1 544-1 518 MHz و1 545-1 559 MHz و1 610-1 645,5 MHz و1 660-1 646,5 MHz و1 670-1 675 MHz و2 483,5-2 500 MHz الموزعة للخدمة المتنقلة الساتلية، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 249**؛
- 12.1 النظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في التوزيعات الممكنة للخدمة المتنقلة الساتلية والإجراءات التنظيمية الممكنة في نطاقات الترددات 1 432-1 427 MHz (فضاء-أرض) و1 645,5-1 646,5 MHz (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) و1 880-1 920 MHz (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) و2 010-2 025 MHz (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) المطلوبة في المستقبل لتطوير أنظمة متنقلة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ذات معدل بيانات منخفض، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/8**؛
- 13.1 النظر في الدراسات المتعلقة بالتوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية لتوفير توصيلية مباشرة بين محطات فضائية ومعدات مستعملي الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل إكمال نطاق التغطية الذي توفره شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/9**؛
- 14.1 النظر في إمكانية إدراج توزيعات إضافية في الخدمة الثابتة الساتلية، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/10**؛
- 15.1 النظر في الدراسات المتعلقة بالمسائل ذات الصلة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الممكنة أو الجديدة أو المعدلة لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) من أجل التطوير المستقبلي للاتصالات على سطح القمر وبين مدار القمر ووسط سطح القمر وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/4**؛
- 16.1 النظر في الدراسات المتعلقة بالأحكام التقنية والتنظيمية اللازمة لحماية خدمة الفلك الراديوي (RAS) العاملة في مناطق صمت راديوي محددة، وفي نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي لخدمة الفلك الراديوي على الصعيد العالمي، من التداخل الكلي للترددات الراديوية الذي تسببه الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/11**؛
- 17.1 النظر في الأحكام التنظيمية لأجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية العاملة بأسلوب الاستقبال فقط وحمايتها في لوائح الراديو، مع مراعاة نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/12**؛
- 18.1 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، في التدابير التنظيمية الممكنة فيما يتعلق بحماية خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) وخدمة الفلك الراديوي في نطاقات تردد معينة فوق 76 GHz من البث غير المرغوب من الخدمات النشيطة، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM6/5**؛
- 19.1 النظر في التوزيعات الأولية الممكنة في جميع الأقاليم لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة) في نطاق التردد 4 200-4 400 MHz و8 400-8 500 MHz، وفقاً للقرار **(WRC-23) COM4/8**؛

- 2 تفحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) المراجعة والمضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للفقرة "يقرر كذلك" من القرار **(Rev.WRC-19) 27**، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة تحت "يقرر" من ذلك القرار؛
- 3 النظر فيما قد يترتب من تغييرات أو تعديلات ضرورية في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 4 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-19) 95**، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛
- 5 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من اتفاقية الاتحاد واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛
- 6 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها تحضيراً للمؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية؛
- 7 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-07) 86**، تيسيراً للاستعمال الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض؛
- 8 النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، مع مراعاة القرار **(Rev.WRC-23) 26**، واتخاذ التدابير المناسبة بشأن تلك الطلبات؛
- 9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد؛
- 1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد منذ انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023¹؛
- 2.9 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو²؛

1 هذا البند الفرعي الدائم من جدول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الأخير؛ ويجب بشدة تجنب أي موضوعات خارج تلك المدرجة في الفقرات من 1.1 إلى 19.1 أعلاه، وخاصة تلك الموضوعات التي تتطلب أي تغييرات/تعديلات على لوائح الراديو.

2 هذا البند الفرعي الدائم من جدول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات. وتُدعى الإدارات إلى إحاطة مدير مكتب الاتصالات الراديوية علماً بأي صعوبات أو حالات تضارب وأجهتها في تطبيق لوائح الراديو.

3.9 بشأن اتخاذ تدابير استجابة للقرار (Rev.WRC-07) 80؛

10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية، وبنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات المقبلة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار (Rev.WRC-23) 804،

يقرر كذلك

أن تبدأ أعمال الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)،

يدعو مجلس الاتحاد

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يشرع في أقرب وقت ممكن في إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027؛

2 بتقديم مشروع التقرير المتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو، المشار إليه في البند 2.9 من جدول الأعمال، إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وتقديم التقرير النهائي قبل انعقاد المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية بفترة لا تقل عن خمسة أشهر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القرار (COM6/24 (WRC-23)

**توزيع أولي جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)
في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz وتوزيع أولي جديد محتمل للخدمة الإذاعية الساتلية
(فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,8 GHz في الإقليم 3، والنظر في وضع حدود لكثافة تدفق
القدرة المكافئة (epfd) تنطبق في الإقليمين 1 و3 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة
إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) ضرورة التشجيع على تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) من أجل تطبيقات النطاق العريض، وفي الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) من أجل تطبيقات التلفزيون فائق الوضوح (UHDTV)؛
- (ب) أن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة المرتبطة بالأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) والأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) قادرة على توفير وسائل اتصالات عريضة النطاق وبسعة عالية وتكلفة منخفضة حتى للمناطق الأكثر عزلة في العالم وأن أنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) قادرة على توفير وسائل ذات جودة عالية وتكلفة منخفضة للإذاعة عريضة النطاق؛
- (ج) أنه نظراً للخصائص المدارية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فإن الكوكبات قادرة على تقديم الخدمات على الصعيد العالمي، وبالتالي، فإن هناك حاجة إلى تنسيق لوائح الراديو (RR)؛
- (د) أنه ينبغي للوائح الراديو أن تُمكن من إدخال تطبيقات جديدة لتكنولوجيا الاتصالات الراديوية لضمان تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة لضمان كفاءة استعمال الطيف؛
- (هـ) أن هناك عدم تطابق في عرض نطاق الوصلة الهابطة القابل للاستعمال في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 3 في مدى التردد 17-20 GHz المرتبط بمدى تردد الوصلة الصاعدة البالغ 27-30 GHz؛
- (و) أن نطاق التردد 17,3-18,1 GHz موزع في الإقليم 3 على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) رهناً بتطبيق الرقم 516.5؛
- (ز) أنه لا توجد أحكام ذات صلة تنطبق على الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد 17,7-17,8 GHz؛
- (ح) أنه بموجب هذا القرار، يجب اعتبار حدود الكثافة epfd الواردة في الفقرة هـ) من "وإذ يلاحظ" مرجعية دون نية تعديلها في المؤتمر WRC-27 للإقليم 2،

وإذ يلاحظ

- (أ) أنه قد تم تطوير التكنولوجيا لتوفير استعمال أكثر كفاءةً للطيف ولتمكين التقاسم ثنائي الاتجاه والتقاسم في الاتجاه نفسه؛
- (ب) أنه تم النظر في التقاسم ثنائي الاتجاه بين الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) والخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) بالفعل في الإقليمين 1 و2 بالنسبة لنطاق التردد GHz 17,7-17,3؛
- (ج) أن توسيع توزيع الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,7-17,3، وتوزيع الخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,8-17,3 ليشملا الإقليم 3 سوف يسهم في التنسيق العالمي؛
- (د) أن هناك خدمات أولية أخرى، بما في ذلك الخدمتان الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد GHz 17,8-17,7 في الإقليم 3؛
- (هـ) أن المادة 22 (الجدول 1B-22 و 3-22 و 4B-22) تتضمن حدود الكثافة efd لضمان حماية الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 17,7-17,3 في الإقليم 2،

يقدر

أنه يتعين في الدراسات المشار إليها في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" أدناه توفير الحماية لخدمات الاتصالات الراديوية الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي، بما فيها الخدمات الثابتة والمتنقلة، ولا سيما تخصيصات وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية الواردة في التذييل 30A،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

- 1 من دراسات التقاسم والتوافق بين الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) المحددة في الرقم 516.5، من أجل النظر في توزيع أولي جديد محتمل للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,7-17,3 للإقليم 3 والخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,8-17,3 للإقليم 3، مع ضمان حماية التوزيعات الأولية الحالية في نطاقات التردد نفسها وفي النطاقات المجاورة، ودون التأثير سلباً على التوزيعات الحالية للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) المحددة في الرقم 516.5، بما في ذلك تخصيصات وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية الواردة في التذييل 30A؛
- 2 النظر في إمكانية تطبيق حدود الكثافة efd للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الإقليم 2 (انظر الفقرة هـ) من "وإذ يلاحظ" والتي تتعلق بنطاق التردد GHz 17,7-17,3، على الإقليمين 1 و3، وذلك لضمان حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المذكورة أعلاه واتخاذ الإجراءات اللازمة، حسب الاقتضاء، فيما يتعلق بالمسائل التالية:

- 1 إمكانية منح توزيع أولي جديد للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,7-17,3 للإقليم 3؛
- 2 إمكانية منح توزيع أولي جديد للخدمة الإذاعية الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد GHz 17,8-17,3 للإقليم 3؛

3 ضمان حماية التوزيعات الأولية القائمة في نطاقات التردد نفسها وفي النطاقات المجاورة، وذلك دون التأثير سلباً على التوزيعات الحالية للخدمتين الثابتة والمتنقلة في نطاق التردد 17,7-17,8 GHz والخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) المحددة في الرقم 516.5، بما في ذلك تخصيصات وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية الواردة في التذييل 30A؛

4 النظر في تطبيق حدود الكثافة efd الخاصة بالإقليم 2 على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (على النحو المحدد في الفقرة هـ) من "وإذ يلاحظ" والتي تعمل في نطاق التردد نطاق التردد 17,3-17,7 GHz في الإقليمين 1 و3،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات على النحو المبين في قسم "يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" وتوفير الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة المعنية من خلال تقديم المساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

القرار COM6/25 (WRC-23)

جدول الأعمال الأولي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

(أ) أنه ينبغي، وفقاً للرقم 118 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات، تحديد الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 قبل انعقاد المؤتمر بفترة تتراوح بين أربع سنوات وست سنوات؛

(ب) المادة 13 من دستور الاتحاد المتعلقة باختصاصات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) ومواعيد انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية المتعلقة بجدول أعمالها؛

(ج) القرارات والتوصيات ذات الصلة الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة في هذا الصدد،

يقرر إبداء وجهة النظر التالية

ينبغي إدراج البنود التالية في جدول الأعمال الأولي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031:

1 اتخاذ التدابير المناسبة بشأن المسائل العاجلة التي طلب المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، على وجه التحديد، النظر فيها؛

2 النظر في البنود التالية، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM)، مع مراعاة نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 واتخاذ التدابير اللازمة بشأنها؛

1.2 النظر في التوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة والنشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في مدى التردد 325-275 GHz في جدول توزيع نطاقات التردد الوارد في لوائح الراديو، مع ما يترتب عن ذلك من تحديث للأرقام 149.5 و 340.5 و 564A.5 و 565.5، وفقاً للقرار COM6/13 (WRC-23)؛

2.2 [النظر في [نطاقات التردد] الممكنة لإرسال الطاقة لاسلكياً (WPT) [بطريقة لا حُزمية وحُزمية] لتجنب التداخل الضار بخدمات الاتصالات الراديوية الذي يسببه إرسال الطاقة لاسلكياً، وفقاً للقرار COM6/14 (WRC-23)؛

* لمزيد من البحث في المؤتمر WRC-27 بسبب تباين وجهات النظر بشأن نطاقات التردد التي ستدرس ووسائل ضمان الحماية الكاملة لجميع الخدمات القائمة المعنية.

- 3.2 النظر في استعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والمحطات الأرضية المتحركة البحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 13,25-12,75، وفقاً للقرار **COM6/15 (WRC-23)**؛
- 4.2 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد، في دعم التوزيعات لخدمة ما بين السواتل في نطاق التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925، والأحكام التنظيمية المرتبطة بها، لتمكين الوصلات بين السواتل العاملة في مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والسواتل العاملة في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وفقاً للقرار **COM6/16 (WRC-23)**؛
- 5.2 النظر في توزيع أولي محتمل للخدمة المتنقلة للطيران (AMS) لكامل أو لجزء من نطاقات التردد [MHz 960-694 في الإقليم 1] و [MHz 942-890 في الإقليم 2] و [MHz 3 700-3 400 في الإقليم 3] من أجل استعمال التطبيقات غير المتعلقة بالسلامة لمعدات المستعملين للاتصالات المتنقلة الدولية في شبكات الاتصالات الدولية الأرضية، وفقاً للقرار **251 (Rev.WRC-23)**؛
- 6.2 النظر في تحديد نطاقات التردد [GHz 109,5-102 و GHz 164-151,5 و GHz 174,8-167 و GHz 226-209 و GHz 275-252] للاتصالات المتنقلة الدولية وفقاً للقرار **COM6/17 (WRC-23)**؛
- 7.2 النظر في تحسين استعمال الاتصالات الراديوية البحرية في نطاق الموجات المترية (VHF)، وفقاً للقرار **363 (Rev.WRC-23)**؛
- 8.2 النظر في تحسين استعمال وترتيب قنوات الاتصالات الراديوية البحرية في نطاقات الموجات الهكثومترية (MF) والديكامترية (HF)، بما في ذلك إمكانية مراجعة المادة 52 والتذييل 17، وفقاً للقرار **COM6/18 (WRC-23)**؛
- 9.2 النظر في إمكانية منح توزيعات لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) (فضاء-أرض) في نطاق التردد [MHz 5 150-5 030 و MHz 5 250-5 150] أو أجزاء منهما، وفقاً للقرار **COM6/19 (WRC-23)**؛
- 10.2 النظر في إمكانية منح توزيع أولي جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 23,15-22,55، وفقاً للقرار **664 (Rev.WRC-23)**؛
- 11.2 النظر في رفع وضع التوزيع الثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق [GHz 40,5-37,5] أو في إمكانية منح توزيعات تردد جديدة على الصعيد العالمي على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في بعض نطاقات التردد ضمن مدى التردد [GHz 52,4-40,5]، وفقاً للقرار **COM6/20 (WRC-23)**؛
- 12.2 النظر في إمكانية منح توزيعات جديدة لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) في نطاق التردد MHz 3 100-3 000 و MHz 3 400-3 300 على أساس ثانوي، وفقاً للقرار **COM6/21 (WRC-23)**؛

- 13.2 النظر في الدراسات المتعلقة بالتعايش بين الرادارات ذات الفتحة التركيبية (SAR) المحمولة في الفضاء العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الاستدلال الراديوي في نطاق التردد 200-9 400-10 MHz، مع الإجراءات الممكنة حسب الاقتضاء، وفقاً للقرار **(COM6/22 (WRC-23)**؛
- 14.2 استعراض استعمال الطيف والاحتياجات من الطيف لتطبيقات الخدمتين الإذاعية والمتنقلة والنظر في التدابير التنظيمية الممكنة في نطاق التردد 470-694 MHz أو أجزاء منه، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 235**؛
- 3 تفحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد (ITU-R) المراجعة والمضمنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للفقرة "يقرر كذلك" من القرار **(Rev.WRC-19) 27**، والبت في ضرورة تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة تحت "يقرر" من ذلك القرار؛
- 4 النظر فيما قد يترتب من تغييرات أو تعديلات ضرورية في لوائح الراديو نتيجة للقرارات التي يتخذها المؤتمر؛
- 5 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-19) 95**، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛
- 6 استعراض تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من اتفاقية الاتحاد واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛
- 7 تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية اتخاذ تدابير عاجلة بشأنها؛
- 8 النظر في أي تغييرات قد يلزم إجراؤها، تطبيقاً للقرار 86 (المراجع في مراكش، 2002) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن "إجراءات النشر المسبق والتنسيق والتبليغ والتسجيل لتخصيصات التردد للشبكات الساتلية"، وفقاً للقرار **(Rev.WRC-07) 86**، تيسيراً للاستعمال الرشيد والفعال والاقتصادي للترددات الراديوية وأي مدارات مرتبطة بها، بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة للأرض؛
- 9 النظر في طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي الخاصة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي إذا لم تعد مطلوبة، مع مراعاة القرار **(Rev.WRC-23) 26**، واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها؛
- 10 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد؛
- 1.10 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027¹؛

¹ هذا البند الفرعي الدائم من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الأخير؛ ويجب بشدة تجنب أي موضوعات غير مدرجة بالفقرات من 1.2 إلى 14.2 أعلاه، وخاصة تلك الموضوعات التي تتطلب أي تغييرات/تعديلات على لوائح الراديو.

- 2.10 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو²؛
- 3.10 بشأن اتخاذ تدابير استجابة للقرار (Rev.WRC-07) 80؛
- 11 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وبنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار (Rev.WRC-23) 804.

يدعو مجلس الاتحاد

إلى أن يضع الصيغة النهائية لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 وأن يتخذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى عقده وأن يشرع في أقرب وقت ممكن في إجراء المشاورات اللازمة مع الدول الأعضاء،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1 باتخاذ الترتيبات اللازمة لعقد دورتي الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) وإعداد تقرير لرفعه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031؛

2 بتقديم مشروع التقرير المتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو، على النحو المشار إليه في البند 2.10 من جدول الأعمال، إلى الدورة الثانية للاجتماع التحضيري للمؤتمر وتقديم التقرير النهائي قبل انعقاد المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية بفترة لا تقل عن خمسة أشهر،

يكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

2 هذا البند الفرعي الدائم من جدول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية يقتصر حصراً على تقرير المدير فيما يتعلق بأي صعوبات أو حالات تضارب ووجهت في تطبيق لوائح الراديو والتعليقات المقدمة من الإدارات. وتُدعى الإدارات إلى إحاطة مدير مكتب الاتصالات الراديوية علماً بأي صعوبات أو حالات تضارب وأجهتها في تطبيق لوائح الراديو.

القرار (WRC-23) COM6/26

دراسات التقاسم والتوافق وتحديد الشروط التقنية لاستخدام الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاق التردد 4 400-4 800 MHz و 7 125-8 400 MHz (أو في أجزاء منهما)، ونطاق التردد 14.8-15.35 GHz للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT) تهدف إلى توفير خدمات اتصالات على نطاق عالمي، بغض النظر عن المكان ونوع الشبكة أو المطراف؛
- (ب) أن التطوير المستمر للاتصالات المتنقلة الدولية وغيرها من الأنظمة المتنقلة عريضة النطاق يساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي من خلال توفير سيناريوهات استخدام متنوعة ومجموعة واسعة من التطبيقات؛
- (ج) أن تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية التي تتسم بكمون فائق الانخفاض ومعدلات بيانات عالية جداً ستطلب أجزاء متلاصقة من الطيف لكي تستعملها الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (د) أن الطلب على حركة البيانات الخاصة بالاتصالات المتنقلة لما بعد عام 2030 يتزايد باستمرار لتوفير توصيلات متعددة والوفاء بتجربة المستعمل، لا سيما في المناطق المكتظة بالمستعملين؛
- (هـ) أن قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد يعمل على تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2030 وما بعدها؛
- (و) أن الاختيار المناسب لنطاقات التردد اللازمة لتوفير التغطية والسعة والأداء ضروري ومهم لتنفيذ الأنظمة المستقبلية تنفيذاً فعالاً من حيث التكلفة، مع مراعاة خصائص انتشار الموجات الراديوية والعوامل المتعلقة بالطابع المعقد للتنفيذ وتكلفته؛
- (ز) أن من المستحسن كثيراً وجود نطاقات تردد وترتيبات تردد منسقة عالمياً/إقليمياً من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتحقيق التجوال العالمي وفوائد وفورات الحجم الكبير؛
- (ح) أن تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية قد يختلف بين الإدارات في مختلف نطاقات التردد المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ط) الحاجة إلى حماية الخدمات القائمة والسماح بمواصلة تطويرها عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛
- (ي) أن الحاجة تدعو إلى مواصلة إجراء دراسات تتعلق بتنفيذ تحديد إضافي للطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية لتوفير الظروف الملائمة لاستعمال هذه الاتصالات، وتتيح التقاسم والتوافق مع التطبيقات القائمة الأخرى، ثم منح الإدارات القدر الكافي من المرونة لتختار نطاقات الترددات من بين تلك المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية،

وإذ يلاحظ

- (أ) أن المعلومات ذات الصلة فيما يتعلق بتكنولوجيا الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض ودراسات التقاسم السابقة ترد في التوصيات ITU-R M.2083 وITU-R M.2150 وITU-R M.2160 وITU-R M.2101 وITU-R M.2116 وITU-R M.2410 وITU-R M.2320 وITU-R M.2516 وITU-R M.2370 وITU-R M.2376؛
- (ب) أن القرار ITU-R 65 يتناول مبادئ عملية تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والاتصالات المتنقلة الدولية-2030؛
- (ج) أن الاتصالات المتنقلة الدولية تشمل الاتصالات المتنقلة الدولية-2000، والاتصالات المتنقلة الدولية-المتقدمة والاتصالات المتنقلة الدولية-2020 والاتصالات المتنقلة الدولية-2030 معاً، على النحو المبين في القرار ITU-R 56؛
- (د) أن المسألة ITU-R 77/5 تبحث احتياجات البلدان النامية في مجال تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية وتنفيذها؛
- (هـ) أن المسألة ITU-R 229/5 تسعى إلى معالجة مواصلة تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (و) أن المسألة ITU-R 262/5 تتناول دراسة استخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل تطبيقات محددة؛
- (ز) أن توصيات قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة تقدم معلومات عن نماذج الانتشار التي قد تكون ذات صلة بالدراسات،

وإذ يدرك

- (أ) أن هناك فترة كبيرة من الوقت بين توزيع المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية لنطاقات التردد وبين نشر الأنظمة في هذه النطاقات، ومن ثم فمن المهم توفير أجزاء واسعة ومتلاصقة من الطيف في الوقت المناسب من أجل دعم تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ب) أنه من المهم ضمان تحديد طيف إضافي في الوقت المناسب من أجل ضمان التطور المستقبلي للاتصالات المتنقلة الدولية؛
- (ج) أن أيّ تحديد لنطاقات تردد من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية ينبغي أن يراعي استعمال نطاق (نطاقات) التردد ونطاقات التردد المجاورة من جانب خدمات أخرى، والاحتياجات المتطورة الخاصة بهذه الخدمات؛
- (د) أن الإدارات قد تكون لديها متطلبات مختلفة من الطيف من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية، تبعاً للظروف الوطنية والظروف الخاصة؛
- (هـ) أن نطاقي التردد 4 400-4 800 MHz و7 125-8 400 MHz (أو أجزاء منهما)، ونطاق التردد 14,8-15,35 GHz موزعة أيضاً لخدمات الاتصالات الراديوية على أساس أولي وأن هذه التوزيعات تستعمل في مجموعات متنوعة من الخدمات القائمة في العديد من الإدارات؛
- (و) أن الرقم **6B12.5** يحدد نطاق التردد 6 425-7 025 MHz للاتصالات المتنقلة الدولية لبعض بلدان الإقليم 3 وأن بعض البلدان الأخرى في الإقليم 3 يمكن أن تقترح إضافة أسمائها إلى هذه الحاشية وفقاً للقرار **(Rev.WRC-23) 26**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

1 الدراسات المناسبة بشأن المسائل التقنية والتشغيلية والتنظيمية المتعلقة بإمكانية استخدام المكّون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد المذكورة في الفقرة 2 من "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027"، مع مراعاة:

- الاحتياجات المتزايدة لتلبية الطلب على الاتصالات المتنقلة الدولية؛
- الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية الأرضية التي ستُشغل في نطاقات التردد المحددة هذه، بما في ذلك تطور الاتصالات المتنقلة الدولية من خلال تطورات التكنولوجيا وتقنيات كفاءة استعمال الطيف؛
- سيناريوهات النشر المتوخاة لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية وما يتعلق بها من متطلبات توازن التغطية والسعة؛
- احتياجات البلدان النامية؛
- الإطار الزمني للاحتياجات من الطيف،

2 إجراء دراسات التقاسم والتوافق، بهدف ضمان الحماية للخدمات الموزع لها نطاق التردد على أساس أولي، بما في ذلك حماية المحطات العاملة في المياه الدولية أو في المجال الجوي الدولي والتي لا يمكن تسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات، دون فرض قيود تنظيمية أو تقنية إضافية على تلك الخدمات، وأيضاً على الخدمات في النطاقات المجاورة، وذلك فيما يتعلق بنطاقات الترددات التالية:

- 4 400-4 800 MHz؛

- و7 125-8 400 MHz؛

- و8,14-15,35 GHz،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات وتوفير المعلومات المطلوبة للدراسات المذكورة في قسم "يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى أن ينجز في وقت مناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027" من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى أن ينظر، استناداً إلى نتائج الدراسات، في تحديد نطاقات التردد التالية:

- 4 400-4 800 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليمين 1 و3؛

- 7 125-8 400 MHz، أو أجزاء منه، في الإقليمين 2 و3؛

- 7 125-7 250 MHz و7 750-8 400 MHz، أو أجزاء منهما، في الإقليم 1؛

- 8,14-15,35 GHz،

للمكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية.

بند جدول الأعمال 4

MOD

التوصية (REV.WRC-23) 34

المبادئ الناظمة لتوزيع نطاقات التردد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن لوائح الراديو تحتوي على جدول دولي لتوزيع نطاقات التردد يغطي طيف الترددات الراديوية؛
- (ب) أنه قد يكون من المرغوب فيه في بعض الحالات توزيع نطاقات التردد على الخدمات المعرفة أوسع تعريف في المادة 1 لتحسين مرونة الاستعمال لكن دون إلحاق ضرر بالخدمات الأخرى؛
- (ج) أن منح توزيعات مشتركة على الصعيد العالمي مرغوب فيه لتحسين استعمال طيف الترددات الراديوية وضمان تنسيق هذا الاستعمال؛
- (د) أن احترام هذه المبادئ لتوزيع الطيف سوف يسمح في جدول توزيع نطاقات التردد بالتركيز على أمور هامة على المستوى التنظيمي، مع السماح بمزيد من المرونة في الاستعمال الوطني للطيف؛
- (هـ) أن التطورات التكنولوجية تحدث بوتيرة سريعة وأن الإدارات ترغب في الاستفادة من هذه التطورات لزيادة كفاءة استخدام الطيف وتيسير النفاذ إليه؛
- (و) أن من الضروري أن تؤخذ احتياجات البلدان النامية بعين الاعتبار؛
- (ز) أن التوصية ITU-R SM.1133 تقدم توجيهات بشأن استعمال الخدمات المعرّفة تعريفاً واسعاً؛
- (ح) أن الاتصالات الراديوية تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الأولويات الوطنية والإقليمية والعالمية بما في ذلك الأولويات التي يرد وصفها في القرارات ذات الصلة لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

وإذ يدرك

أن القرار (Rev.WRC-19) 26 يقدم مبادئ توجيهية بشأن استعمال الحواشي، بما في ذلك إضافة هذه الحواشي أو تعديلها أو حذفها،

يوصي المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية

- 1 بأن توزع، كلما أمكن ذلك، نطاقات تردد للخدمات المعرفة أوسع تعريف ممكن بهدف إعطاء الإدارات أقصى قدر من المرونة في استعمال الطيف، مع مراعاة عامل السلامة والعوامل التقنية والتشغيلية والاقتصادية وعوامل أخرى ذات صلة؛
- 2 بأن توزع، كلما أمكن ذلك، نطاقات تردد على أساس عالمي (تناسق الخدمات وفئات الخدمات وحدود نطاقات الترددات) مع مراعاة عامل السلامة والعوامل التقنية والتشغيلية والاقتصادية وعوامل أخرى ذات صلة؛
- 3 بأن تقلل حيثما أمكن من عدد الحواشي في المادة 5 عند توزيع نطاقات التردد من خلال الحواشي، وفقاً للقرار (Rev.WRC-19) 26؛

4 بأن تأخذ بعين الاعتبار الدراسات ذات الصلة التي أجراها قطاع الاتصالات الراديوية وتقرير (تقارير) الاجتماع التحضيري (الاجتماعات التحضيرية) للمؤتمر (CPM)، حسب الاقتضاء، وأن تأخذ بعين الاعتبار كذلك مساهمات الأعضاء، بما فيها ما تناوله من التطورات التقنية والتشغيلية والتنبؤات والاستعمالات طبقاً لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية،

يوصي الإدارات

بأن تأخذ في الحسبان النقاط من 1 إلى 4 من "يوصي" و(أ) إلى (ز) من "إذ يضع في اعتباره" في الاقتراحات التي تقدمها للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مقدمةً ما لديها من معلومات بشأن التطورات التقنية والتشغيلية والتنبؤات والاستعمالات،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية ويطلب من لجان الدراسات التابعة لقطاع الاتصالات الراديوية

1 في إطار الدراسات التقنية التي تجرى بخصوص نطاق ترددات ما، بتفحص توافق الخدمات المعرفة تعريفاً واسعاً مع الاستعمالات الحالية وإمكانية مواءمة التوزيعات على المستوى العالمي، مع مراعاة النقاط (أ) إلى (ز) من "إذ يضع في اعتباره" والنقاط 1 إلى 4 من "يوصي" أعلاه؛

2 بإجراء هذه الدراسات بمشاركة منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) والمنظمات الدولية الأخرى المعنية عند الاقتضاء؛

3 بتقديم تقرير إلى المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية يحتوي على نتائج هذه الدراسات،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى تحديد مجالات الدراسات والاضطلاع بالدراسات الضرورية لتحديد ما يكون من أثر على الخدمات الحالية من جراء بنود جدول أعمال المؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية التي تنطوي على توسيع مجال توزيعات الخدمات الحالية،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي والمنظمة البحرية الدولية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات الدولية الأخرى المعنية علماً بهذه التوصية عند الاقتضاء،

يدعو مدير مكتب الاتصالات الراديوية

إلى إحاطة قطاعي تنمية الاتصالات وتقييم الاتصالات التابعين للاتحاد علماً بهذه التوصية.

التوصية (REV.WRC-23) 37
إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على السفن (ESV)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أنه بموجب أحكام القرار **902 (Rev.WRC-23)** ينبغي أن يقوم الإرسال من المحطات الأرضية على السفن ضمن المسافات المحددة في البند 4 في الملحق 1 بالقرار **902 (Rev.WRC-23)** على أساس الموافقة المسبقة للإدارات المعنية؛
- (ب) أن من المستصوب تقديم توجيهات بشأن الأنشطة المطلوب القيام بها للحصول على هذه الموافقة المسبقة للإدارات المعنية؛
- (ج) أن هذه التوجيهات ينبغي أن تتضمن الإجراءات التشغيلية لاستعمال المحطات الأرضية على السفن،

يوصي

باتباع الإجراءات المبينة في الملحق في تشغيل المحطات الأرضية على السفن.

الملحق 1 بالتوصية (REV.WRC-23) 37

إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على السفن (ESV)

ألف المبادرة إلى الاتصال

ينبغي أن تقوم الإدارة التي تمنح رخص استعمال المحطات الأرضية على السفن أو حامل الرخصة بالاتصال بالإدارة أو الإدارات المعنية قبل البدء باستعمال المحطة أو المحطات الأرضية على سفينة ضمن المسافات الدنيا، من أجل الحصول على الموافقات التي تحدد الأسس التقنية التي تمكن من تفادي التداخلات غير المقبولة التي يمكن أن تتعرض لها أنظمة الأرض التابعة للإدارة أو للإدارات المعنية.

ويحدد البنودان 4 و 5 في الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) 902، على التوالي، المسافات الدنيا والإدارات المعنية.

باء التدابير الموصى بها للإدارات التي تمنح رخص المحطات الأرضية على السفن ولحاملي الرخص وللإدارات المعنية

- ينبغي للإدارة التي تمنح رخص المحطات الأرضية على السفن أو لحامل الرخصة تقديم المعلومات التقنية والتشغيلية التي تتطلبها الإدارة المعنية، ومنها، عند الاقتضاء، معلومات عن تحركات السفينة أو السفن المزودة بالمحطات الأرضية ضمن المسافات الدنيا.
- ينبغي للإدارات المعنية التي ترغب في السماح بتشغيل محطات أرضية على السفن أن تحدد ما إذا كان لديها محطات للأرض يمكن أن تتأثر بعمليات المحطات الأرضية على السفن عملاً على تحديد ترددات يمكن أن تستعملها المحطات الأرضية على السفن تفادياً لاحتمالات التداخل.

جيم اتفاقات استعمال الترددات

عند إبرام اتفاقات لاستعمال الترددات، ينبغي الرجوع إلى الممارسات الوطنية وكذلك إلى التوصيات السارية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية (مثل S.1587 و SF.1585 و SF.1648 و SF.1649 و SF.1650).

دال تفادي التداخل غير المقبول

وفقاً للملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-23) 902، على الإدارة التي تمنح رخص استعمال المحطات الأرضية على السفن أن تتأكد من أن هذه المحطات لا تسبب تداخلات غير مقبولة لخدمات إدارات معنية أخرى. وإذا حدث تداخل غير مقبول فعلى حامل الرخصة أن يزيل مصدر التداخل الصادر عن محطته بمجرد إعلامه عن حدوث التداخل. وعلاوة على ذلك يقوم حامل الرخصة بقطع الإرسال فوراً، بناء على طلب الإدارة المعنية أو الإدارة التي منحت رخصة استعمال هذه المحطة، إذا حددت أي من الإدارتين أن المحطة تسبب تداخلاً غير مقبول أو أن تشغيلها لا يجري وفقاً لاتفاق التشغيل.

التوصية (REV.WRC-23) 206

دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية
والمكوّنة الأرضية في نطاقات التردد MHz 1 544-1 525 و MHz 1 559-1 545
MHz 1 660,5-1 646,5 و MHz 1 645,5-1 626,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أنه يمكن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) أن توفر الخدمة لمنطقة واسعة؛
- (ب) أن الأنظمة المتكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية تستخدم مكونة ساتلية ومكونة أرضية، حيث تكمل المكونة الأرضية المكونة الساتلية وتعمل كجزء مكمل في نظام الخدمة المتنقلة الساتلية. وفي مثل هذه الأنظمة، يتحكم المورد الساتلي وأنظمة إدارة الشبكة في المكونة الأرضية. وعلاوة على ذلك، تستخدم المكونة الأرضية نفس أجزاء نطاقات التردد للخدمة المتنقلة الساتلية المستخدمة في النظام الساتلي المتنقل العامل ذي الصلة؛
- (ج) أن لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية قدرة محدودة على توفير خدمات اتصالات راديوية يعول عليها في المناطق الحضرية بسبب عوائق طبيعية أو من صنع الإنسان وأن المكونة الأرضية لنظام متكامل في الخدمة المتنقلة الساتلية يمكن أن تخفف من تأثير هذه العوائق وأن تسمح كذلك بتوفير الخدمة داخل المباني؛
- (د) أن بإمكان أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية أن تحسن تغطية المناطق الريفية، وبالتالي تشكل عنصراً يسهم في سد الفجوة الرقمية من الناحية الجغرافية؛
- (هـ) أن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية مناسبة للاتصالات المتعلقة بحماية الجمهور والإغاثة في حالات الكوارث، حسبما جاء في القرار (Rev.WRC-19) 646؛
- (و) أن نطاقات التردد MHz 1 544-1 525 و MHz 1 559-1 545 و MHz 1 645,5-1 626,5 و MHz 1 660,5-1 646,5 موزعة على أساس أولي للخدمات المتنقلة الساتلية وخدمات أخرى ولكن ما من نطاق منها موزع للخدمة المتنقلة على أساس أولي إلا من خلال حاشية من الحواشي المتعلقة بالبلدان؛
- (ز) أن بعض الإدارات رخصت أو تعتزم أن ترخص بتشغيل أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة داخل أراضيها في بعض نطاقات التردد المحددة في الفقرة (و) من "إذ يضع في اعتباره"؛
- (ح) أن قطاع الاتصالات الراديوية أجرى دراسات عن تقاسم الترددات خلص منها إلى أنه ليس بالإمكان أن تتعايش في نفس المنطقة أو في منطقة جغرافية مجاورة أنظمة مستقلة في الخدمة المتنقلة الساتلية وأنظمة في الخدمات المتنقلة في نفس النطاقات من الطيف دون حدوث تداخل ضار،

وإذ يدرك

- (أ) أن قطاع الاتصالات الراديوية لم يجر دراسات عن المسائل المتعلقة بالتقاسم أو المسائل التقنية أو التنظيمية فيما يتصل بأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة، ولكن بعض الإدارات أجرت مثل هذه الدراسات؛

(ب) أن من الضروري حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في النطاق 1 559-1 610 MHz وخدمة الفلك الراديوي في النطاقين 1 610,6-1 613,8 MHz و1 660-1 670 MHz من التداخل الضار؛

(ج) أن من الضروري حماية الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 1 525-1 559 MHz و1 626,5-1 660,5 MHz من التداخل الضار الذي قد ينجم عن تشغيل المكوّنة الأرضية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في نفس القناة و/أو القناة المجاورة؛

(د) أن أحكام الرقمين **353A.5** و**357A.5** تنطبق على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية في أجزاء مختلفة من نطاق التردد 1 525-1 559 MHz و1 626,5-1 660,5 MHz فيما يتعلق بالمتطلبات من الطيف وتحديد أولويات الاتصالات للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)؛

(هـ) أنه رهناً بالتدابير المرضية المتخذة لحماية أنظمة خدمة الملاحة الراديوية الساتلية، يمكن نشر استعمال أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة في النطاقات 1 980-2 010 MHz و2 170-2 200 MHz و2 483,5-2 500 MHz في الأقاليم الثلاثة جميعها، وكذلك في النطاق 2 010-2 025 MHz في الإقليم 2، دون الحاجة لدراسات يجريها قطاع الاتصالات الراديوية، علماً بأن هذه النطاقات موزعة للخدمتين المتنقلة الساتلية والمنتقلة على السواء،

وإذ يلاحظ

(أ) أن القدرات الإجمالية التي توفرها أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة لتغطية مناطق واسعة ومناطق حضرية يمكن أن تسهم في الوفاء بالاحتياجات الخاصة للبلدان النامية؛

(ب) أن بعض الإدارات التي تنفذ أو تعتزم تنفيذ أنظمة متكاملة داخل أراضيها الوطنية فرضت حدوداً من خلال قواعد وإجراءات الترخيص، على كثافة القدرة المشعة المكافئة المتاحة (e.i.r.p.) التي يمكن للمكوّنة الأرضية لهذه الأنظمة أن تنتجها في النطاقات الموزعة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية؛

(ج) أن عدداً محدوداً من نطاقات التردد موزع للخدمة المتنقلة الساتلية، وأن هذه النطاقات مزدحمة حالياً، وأن استعمال المكونات الأرضية المتكاملة يمكن في بعض الحالات أن يزيد من صعوبة نفاذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية الأخرى إلى الطيف؛

(د) أنه يمكن للإدارات التي تنفذ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المتكاملة أن توفر، في المشاورات الثنائية بين الإدارات، معلومات عن خصائص نظام المكوّنة الأرضية،

يوصي

بدعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى إجراء دراسات بشأن إمكانية استعمال أنظمة متكاملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد 1 525-1 544 MHz و1 545-1 559 MHz و1 626,5-1 645,5 MHz و1 646,5-1 660,5 MHz، حسب الاقتضاء، مع مراعاة الحاجة إلى حماية الأنظمة القائمة والمخططة فضلاً عن مراعاة فقرات "إذ يضع في اعتباره"، و"إذ يدرك"، و"إذ يلاحظ" أعلاه خاصة الفقرات (أ) و(ب) و(ج) من "إذ يدرك"،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة، حسب الاقتضاء، في دراسات قطاع الاتصالات الراديوية مع مراعاة الفقرة (أ) من "إذ يدرك".

التوصية (REV.WRC-23) 707
**المتعلقة باستخدام نطاق الترددات 33-32,3 GHz بالتقاسم بين
 خدمة الملاحة الراديوية والخدمة ما بين السواتل**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن النطاق 33-32,3 GHz موزّع على الخدمة ما بين السواتل وخدمة الملاحة الراديوية؛
 (ب) أن خدمة الملاحة الراديوية لها بعض الجوانب المتعلقة بالسلامة؛
 (ج) أن الرقم 548.5 قد أدرج في المادة 5؛
 (د) أن التوصية ITU-R S.1151 تتضمن معايير التقاسم بين الخدمة ما بين السواتل وخدمة الملاحة الراديوية في النطاق 33 GHz،

يوصي

بأن ينظر مؤتمر عالمي مختص مقبل للاتصالات الراديوية، في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية المشار إليها في الفقرة (د) من "إذ يضع في اعتباره" أعلاه من أجل إدراج معايير التقاسم هذه في المادة 21.

SUP

القرار (REV.WRC-12) 75

**صياغة الأساس التقني لتحديد منطقة التنسيق بغرض التنسيق
 بين محطة استقبال أرضية لخدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق)
 ومحطات الإرسال لتطبيقات الكثافة العالية في الخدمة الثابتة
 في النطاقين 32,3-31,8 GHz و 38-37 GHz**

SUP

القرار (WRC-15) 160

**تسهيل النفاذ إلى تطبيقات النطاق العريض المقدّمة بواسطة
 محطات منصات عالية الارتفاع**

SUP

القرار (WRC-15) 161

الدراسات المتعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع
نطاق التردد 37,5-39,5 GHz للخدمة الثابتة الساتلية

بند جدول الأعمال 8.1

SUP

القرار (WRC-19) 171

استعراض وإمكانية مراجعة القرار (Rev.WRC-19) 155 والرقم 484B.5
في نطاقات التردد التي ينطبقان فيها

بند جدول الأعمال 15.1

SUP

القرار (WRC-19) 172

تشغيل المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن
التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد 12,75-13,25 GHz (أرض-فضاء)

بند جدول الأعمال 16.1

SUP

القرار (WRC-19) 173

استعمال نطاقات التردد 17,7-18,6 GHz و 18,8-19,3 GHz و 19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض)
و 27,5-29,1 GHz و 29,5-30 GHz (أرض-فضاء) في المحطات الأرضية المتحركة
التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض
في الخدمة الثابتة الساتلية

بند جدول الأعمال 19.1

SUP

القرار (WRC-19) 174

توزيع أولي للخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض
في نطاق التردد 17,3-17,7 GHz في الإقليم 2

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-ج)

SUP

القرار (WRC-19) 175

استعمال أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للنطاق العريض اللاسلكي الثابت
في نطاقات التردد الموزعة على أساس أولي للخدمة الثابتة

بند جدول الأعمال 10

SUP

القرار (WRC-19) 177

دراسات متعلقة بالاحتياجات من الطيف وإمكانية توزيع نطاق التردد
43,5-45,5 GHz للخدمة الثابتة الساتلية

SUP

القرار (WRC-19) 178

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية فيما يتعلق بوصلات التغذية
للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاق
التردد 71-76 GHz (فضاء-أرض، واقتراح توزيع جديد للاتجاه أرض-فضاء)
و81-86 GHz (أرض-فضاء)

بند جدول الأعمال 2.1

SUP

القرار (WRC-19) 245

دراسات بشأن الأمور ذات الصلة بالترددات من أجل تحديد للمكوّن الأرضي
لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في نطاقات التردد MHz 3 400-3 300
وMHz 3 800-3 600 وMHz 7 025-6 425 وMHz 7 125-7 025 وGHz 10,5-10,0

بند جدول الأعمال 3.1

SUP

القرار (WRC-19) 246

دراسات للنظر في إمكانية توزيع نطاق التردد
MHz 3 800-3 600 للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران،
على أساس أولي في الإقليم 1

بند جدول الأعمال 4.1

SUP

القرار (WRC-19) 247

تسهيل التوصيلية المتنقلة في نطاقات تردد معيّنة دون GHz 2,7 باستعمال محطات
المنصات عالية الارتفاع كمحطات قاعدة للاتصالات المتنقلة الدولية

بند جدول الأعمال 18.1

SUP

القرار (WRC-19) 248

دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف والتوزيعات الجديدة المحتملة
للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقات التردد MHz 1 710-1 695 و MHz 2 025-2 010
و MHz 3 315-3 300 و MHz 3 400-3 385، لأغراض التطوير المستقبلي للأنظمة المتنقلة
الساتلية الضيقة النطاق

بند جدول الأعمال 10

SUP

القرار (WRC-19) 250

دراسات بشأن إمكانية منح توزيعات للخدمة المتنقلة البرية (باستثناء الاتصالات المتنقلة الدولية)
في نطاق التردد MHz 1 350-1 300 لكي تستعملها الإدارات من أجل
التطوير المستقبلي لتطبيقات الخدمة المتنقلة للأرض

بند جدول الأعمال 11.1

SUP

القرار (REV.WRC-19) 361

النظر في إمكانية تطبيق تدابير تنظيمية من أجل دعم تحديث
النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتنفيذ الملاحة الإلكترونية

بند جدول الأعمال 1.9

SUP

القرار (WRC-19) 427

تحديث الأحكام المتعلقة بخدمات الطيران في لوائح الراديو

بند جدول الأعمال 7.1

SUP

القرار (WRC-19) 428

دراسات بشأن توزيع جديد محتمل للخدمة المتنقلة الساتلية (R) للطيران ضمن نطاق التردد 137-117,975 MHz من أجل دعم اتصالات الطيران بالموجات المترية في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض

بند جدول الأعمال 9.1

SUP

القرار (WRC-19) 429

النظر في الأحكام التنظيمية لتحديث التذييل 27 للوائح الراديو دعماً لتحديث أنظمة الموجات الديكامترية للطيران

بند جدول الأعمال 10.1

SUP

القرار (WRC-19) 430

دراسات بشأن المسائل المتعلقة بالترددات، بما في ذلك التوزيعات الإضافية الممكنة، من أجل إمكانية إدخال تطبيقات جديدة للخدمة المتنقلة للطيران لغير أغراض السلامة

بند جدول الأعمال 12.1

SUP

القرار (REV.WRC-19) 656

إمكانية منح توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) من أجل أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى التردد حول 45 MHz

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-أ)

SUP

القرار (REV.WRC-19) 657

حماية أجهزة استشعار الأحوال الجوية الفضائية المعتمدة على الطيف
والمستعملة لأغراض التنبؤ والإنذار على الصعيد العالمي

بند جدول الأعمال 13.1

SUP

القرار (WRC-19) 661

دراسة إمكانية رفع التوزيع الثانوي لخدمة الأبحاث الفضائية إلى توزيع أولي
في نطاق التردد 15,35-14,8 GHz

بند جدول الأعمال 14.1

SUP

القرار (WRC-19) 662

استعراض توزيعات التردد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفصلة)
في مدى التردد 252-231,5 GHz والنظر في التعديل المحتمل وفقاً
لمتطلبات رصد أجهزة الاستشعار المنفصلة العاملة بالموجات الصغيرة

بند جدول الأعمال 6.1

SUP

القرار (WRC-19) 772

النظر في اعتماد أحكام تنظيمية لتيسير إدخال المركبات دون المدارية

بند جدول الأعمال 17.1

SUP

القرار (WRC-19) 773

دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والأحكام التنظيمية المتعلقة
بالوصلات بين السواتل في نطاقات التردد GHz 12,7-11,7 وGHz 18,6-18,1
وGHz 20,2-18,8 وGHz 30-27,5

بند جدول الأعمال 1.9 (1.9-ب)

SUP

القرار (WRC-19) 774

دراسات بشأن التدابير التقنية والتشغيلية التي يتعين تطبيقها في نطاق
التردد MHz 1 300-1 240 لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض)

بند جدول الأعمال 10

SUP

القرار (WRC-19) 776

شروط استعمال محطات الخدمات الساتلية لنطاق التردد GHz 76-71
وGHz 86-81 لضمان التوافق مع الخدمات المنفصلة

بند جدول الأعمال 4

SUP

القرار (WRC-19) 811

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023

بند جدول الأعمال 10

SUP

القرار (WRC-19) 812

جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027*

بند جدول الأعمال 4

SUP

القرار (WRC-07) 904

**التدابير الانتقالية للتنسيق بين الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء)
وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفصلة) في النطاق 1 668,4-1 668 MHz
فيما يتعلق بحالة معينة**

بند جدول الأعمال 2.9

SUP

القرار (REV.WRC-15) 907

**استخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية الحديثة في المراسلات الإدارية
المتصلة بالنشر المسبق والتنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية
بما في ذلك تلك المتعلقة بالتذييلات 30 و30A و30B
والمحطات الأرضية ومحطات الفلك الراديوي**

SUP

القرار (REV.WRC-15) 908

تقديم بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية ونشرها إلكترونياً