|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة 12 للوثيقة 85-A** | |
|  | | **22 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالروسية** | |
|  | | | |
| مقترحات مشتركة مقدمة من الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات | | | |
| مقترحات مشتركة بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| بند جدول الأعمال 12.1 | | | |

12.1 إجراء الدراسات الضرورية واستكمالها في الوقت المناسب قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023 من أجل إمكانية منح توزيع ثانوي جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) فيما يخص أنظمة السبر الراديوية المحمولة في الفضاء ضمن مدى الترددات حول MHz 45، مع مراعاة حماية الخدمات القائمة، بما فيها تلك القائمة في النطاقات المجاورة، وفقاً للقرار **656 (Rev.WRC‑19)؛**

مقدمة

ترى إدارات الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) أنّه من الممكن مَنْح توزيع على أساس ثانوي جديد لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) من أجل أنظمة السَّبْر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى التردد حول ‎MHz 45 استناداً إلى الأسلوب A1 (الخيار 4) في تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM-23).

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد  
(انظر الرقم 1.2)

MOD RCC/85A12/1

MHz 40,98-27,5

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

MOD RCC/85A12/2

MHz 47-40,98

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 41,015-40,98 **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5  أبحاث فضائية  161.5 160.5 | | |
| 42-41,015 **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5  161A.5 161.5 160.5 | | |
| 42,5-42  **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5  تحديد راديوي للموقع 132A.5 | 42,5-42  **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5 | |
| 160.5 161B.5 | 161.5 | |
| 44‑42.5 **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5  161A.5 161.5 160.5 | | |
| 47-44 **ثابتة**  **متنقلة**  خدمة استكشاف الأرض الساتلية (نشيطة) ADD A112.5  162A.5 162.5 | | |

MOD RCC/85A12/3

MHz 75,2-47

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 50-47  **إذاعية**  استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)A112.5 ADD  165.5 164.5 163.5 162A.5 | 50-47  **ثابتة**  **متنقلة**  استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)A112.5 ADD | 50-47  **ثابتة**  **متنقلة**  **إذاعية**  استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)A112.5 ADD  162A.5 |
| ... |  | |

ADD RCC/85A12/4

A112.5 يجب أن يكون استخدام نطاق التردد MHz 50‑40 من جانب خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وفقاً للقرار **[A112‑METHOD‑A1] (WRC‑23)**. ولا تنقص هذه الأحكام بأي حال من الأحوال من التزام خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) بالعمل كخدمة ثانوية وفقاً للرقمين **29.5** و**30.5**. (WRC-23)

ADD RCC/85A12/5#1805

مشروع القرار الجديد [A112-METHOD-A1] (WRC-23)

استخدام مدى الترددات MHz 50-40 الموزع   
لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 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.2042-1 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 إجراءقياسات دورية في جميع أنحاء العالم للمستودعات المائية/الجليدية تحت السطحية يستلزم استخدام 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 لتشغَّل من المدارات القطبية في مناطق العالم غير المأهولة أو المتناثرة السكان أو النائية حصراً، بالتركيز خصوصاً على الصحاري والحقول الجليدية القطبية؛

*و )* أنه يفضَّل استخدام مدى التردد MHz 50-40 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، يُتوقع تواجد عدد قليل جداً من هذه المنصات في المدار في الوقت ذاته؛ ومن ثَم، فالمستوى الإجمالي للتداخلات الواردة من أنظمة سبر رادارية متعددة محمولة في الفضاء على الخدمات القائمة غير متوقع ومن الممكن تخفيفه بالتنسيق بين مشغِّلي هذه المعدات؛

*ب)* بعدم إمكانية إجراء قياسات بأنظمة السبر الرادارية هذه إلا عند اقتراب المحتوى الإجمالي من الإلكترونات في طبقة الأيونوسفير من حدِّه 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 الراديويورد معادلة تحديد قيم كثافة تدفق القدرة المتوسطة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)؛

ملاحظة: الفقرة *ج)* من "*وإذ يُقر*" لا تنطبق على الخيار 2.

*د )* بأن التنسيق بين مشغلي أنظمة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) ومشغلي رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق MHz 50-40 قد يكون مطلوباً على أساس كل حالة على حدة لضمان التعايش بين المحطات المقابلة،

يقرر

1 أن يقتصر استخدام النطاق 40-50 MHz بواسطة خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) على أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء على النحو الموصوف في التوصية ITU-R RS.2042؛

2 أنه لأغراض حماية الخدمات القائمة داخل النطاق وتلك القائمة في النطاق المجاور، يجب ألا يتجاوز مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتج عند سطح الأرض عن كل نظام سبر راداري محمول في الفضاء dB(W/(m2 · 4 kHz))156– لأكثر من نسبة مئوية %0,0002 من الوقت، تحت ظروف السماء الصافية، وألا تتجاوز قدرة الذروة للإرسال 20 dBW؛

3 تقييد ساعات عمل أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى التردد MHz 50-40 بنافذة زمنية لا تتجاوز بضع ساعات وتتوسطها تقريباً الساعة الرابعة صباحاً بالتوقيت المحلي.

SUP RCC/85A12/6

القرار 656 (REV.WRC-19)

إمكانية منح توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة)  
من أجل أنظمة السبر الرادارية المحمولة في الفضاء في مدى التردد حول MHz 45

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ