|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة12 للوثيقة 149-A** | |
|  | | **30 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| تايلاند | | | |
| مقترحات 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:

تقترح تايلاند الأسلوب التنظيمي القائم على العناصر الواردة في خيارات الأسلوب ‎A1 ‏من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر فيما يتعلق بهذا البند من جدول الأعمال.

وتؤيد تايلاند إمكانية تطبيق قيود تشغيلية على المسابير الرادارية المحمولة في الفضاء في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد ‎MHz 50-40 ‏من قبيل تحديد مناطق التغطية ووضع حد لوقت التشغيل وكذلك وضع حدود لكثافة تدفق القدرة من أجل حماية الخدمات القائمة في النطاق وفي النطاق المجاور وعدم التأثير سلباً على هذه الخدمات مع النظر أيضاً في إمكانية تشغيل المسابير الرادارية المحمولة في الفضاء.

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD THA/149A12/1#1801

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 THA/149A12/2#1802

MHz 47-40,98

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

MOD THA/149A12/3#1803

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 THA/149A12/4#1804

A1-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 THA/149A12/5#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 أن تنطبق الشروط التالية على المحطات العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق التردد MHz 50‑40 على أساس ثانوي:

1.2 عدم المطالبة بالحماية من المحطات العاملة في خدمة التحديد الراديوي للموقع في نطاقي التردد MHz 42,5‑42 أو MHz 50‑46. الرقم **43A.5** لا ينطبق؛

2.2 عدم المطالبة بالحماية من المحطات العاملة في خدمة الأبحاث الفضائية في نطاق التردد MHz 40,02‑40 أو MHz 41,015‑40,98. الرقم **43A.5** لا ينطبق؛

3 أنه لأغراض حماية الخدمات القائمة في النطاق وتلك القائمة في النطاق المجاور، يجب أن يكون مستوى كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتج على سطح الأرض عن كل مسبار راداري محمول في الفضاء في المناطق التالية على النحو التالي:

1.3 السماح للعمليات عندما يقع مسقط الساتل الفرعي[[1]](#footnote-1) في أي من المناطق التالية:

*أ )* القبعة الكروية المكونة من خطوط العرض بين 72 و90 درجة شمالاً؛

*ب)* القبعة 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؛

يجب ألا يتجاوز مستوى الكثافة pfd الناتج على سطح الأرض عن كل مسبار راداري محمول في الفضاء القيمة [تحدد لاحقاً] لأكثر من [تحدد النسبة لاحقاً] من الوقت، في ظروف السماء الصافية؛

2.3 عندما يقع مسقط الساتل الفرعي[[2]](#footnote-2)1 في أي من المناطق خارج تلك المنصوص عليها في الفقرة 1.3 من *"يقرر"*، يجب ألا يتجاوز مستوى الكثافة pfd الناتج على سطح الأرض عن كل مسبار راداري محمول في الفضاء القيمة [تحدد لاحقاً] دون الحصول على موافقة مسبقة من الإدارات المتأثرة؛

4 أنه في حالة تشغيل أكثر من نظام واحد، تضمن الإدارات بشكل جماعي عدم تجاوز الحدود الواردة في الفقرة 3 من "*يقرر*" وإجراء المشاورات وفقاً لذلك؛

5 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،

يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن تستعرض الدول الأعضاء المعنية بانتظام عدد أنظمة السبر الراداري المحمولة في الفضاء وخصائصها، وأن تطبق الفقرة 4 من "*يقرر*".

الأسباب: تقترح تايلاند الأسلوب التنظيمي القائم على العناصر الواردة في خيارات الأسلوب A1 من تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر فيما يتعلق بهذا البند من جدول الأعمال.

SUP THA/149A12/6#1814

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

الأسباب: لم يعد هذا القرار ضرورياً.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. يتم تعريف مسقط الساتل الفرعي على أنه موقع إسقاط متجه توجيه نظير السمت للساتل على سطح الأرض. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)