|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-19)شرم الشيخ، مصر، 28 أكتوبر - 22 نوفمبر 2019 |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 1للوثيقة 11(Add.9)-A |
|  | 13 سبتمبر 2019 |
|  | الأصل: بالإنكليزية/بالإسبانية |
|  |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر |
|  |
| بند جدول الأعمال 1.9.1 |

9.1 النظر استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، فيما يلي:

1.9.1 الإجراءات التنظيمية في إطار نطاق التردد MHz 162,05‑156 فيما يتعلق بالأجهزة الراديوية البحرية المستقلة لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS)، وفقاً للقرار **362 (WRC‑15)**؛

مقدمة

إن الحاجة إلى التعرّف على الأجسام العائمة وتحديدها، مثل شبكات الصيد، والسفن والقوارب المقطورة غير ذات المحرك، والسفن المهجورة، وقطع الجليد العائمة، والمركبات البحرية غير المأهولة التي تحركها الأمواج، والمحطات العائمة المثبتة بمراسي، من أجل سلامة الملاحة أو لأغراض أخرى تفضي إلى تزايد أعداد الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) التي يُستخدم فيها نظام التعرف الأوتوماتي (AIS) في الأسواق، مع استمرار هذا التزايد.

ونظام التعرف الأوتوماتي (AIS) هو تكنولوجيا مجرَّبة لتطبيقات السلامة البحرية العالمية، توفر وظائف التعرف، وسلامة الملاحة، والأدوات المساعدة على الملاحة، وتحديد الموقع. وقد يؤدي استخدام الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة على ترددات نظام التعرف الأوتوماتي إلى التأثير السلبي على تطبيقات السلامة للنظام عن طريق تحميله بما يفوق طاقته، والاستحواذ على هويات الخدمة المتنقلة البحرية التي ينبغي حجزها لمحطات السفن أو الأدوات المساعدة على الملاحة.

فعلى سبيل المثال، قد تكون بعض مؤشرات شباك الصيد مفيدة لسلامة محطات السفن. ومع ذلك، فإن الاستخدام المتزايد غير المنظم لأجهزة المؤشرات هذه يلحق بعض الآثار السلبية بالسلامة البحرية، وخاصة في الجوانب التالية:

• يتسبب وجود عدد كبير من هذه الأجهزة في زيادة كبيرة في الأجسام المرئية في منطقة معينة من مناطق خدمة حركة السفن (VTS). وهو ما يخلق صعوبات في التعرف على السفن وتقييم ظروف الملاحة وتنظيم حركة السفن. ويزيد هذا بدوره من عبء العمل على خدمات حركة السفن وقد يقلل من كفاءتها، ما يقوض سلامة منطقة خدمة حركة السفن.

• تضر الإرسالات العشوائية والمستقلة لهذه الأجهزة بفعالية شبكة نظام التعرف الأوتوماتي وكفاءتها بشكل عام. وقد يقلل ذلك من فعالية استقبال الرسائل من مرسلات مستجيبات البحث والإنقاذ لنظام التعرف الأوتوماتي، ويؤدي إلى تأخير الاستجابة للطوارئ.

وبالنظر إلى الحاجة المتوقعة إلى تطبيقات وأجهزة جديدة في المستقبل، سيستفيد المجتمع البحري بشكل عام من المواصفات الفنية والتشغيلية المنسقة للأجهزة الراديوية البحرية المستقلة.

ويتناول هذا البند من جدول الأعمال الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد MHz 162,05-156، وما إذا كانت هناك حاجة إلى اتخاذ إجراء تنظيمي لحماية النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر GMDSS ونظام التعرف الأوتوماتي من عمليات هذه الأجهزة.

خلفية

القرار **362 (WRC‑15)** "*الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد MHz 162,05‑156*"، يحدد عملية الدراسة لفرقة العمل B5 في أربعة أجزاء: 1) تحديد احتياجات الأجهزة من الطيف، 2) تصنيف أنواع الأجهزة المختلفة، 3) إجراء دراسات التقاسم والتوافق لضمان عدم فرض قيود لا داعي لها على النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر ونظام التعرف الأوتوماتي، 4) إجراء دراسات لتحديد الإجراءات التنظيمية المحتملة والترددات المناسبة في النطاق MHz 162,05-156.

إن مصطلح الجهاز الراديوي البحري المستقل ليس جزءاً من قاعدة بيانات المصطلحات والتعاريف الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات ويحتاج إلى توضيح لجمهور أوسع. وفي اجتماع مايو 2017 لفرقة العمل B5(WP 5B) لقطاع الاتصالات الراديوية، خلصت الفرقة إلى التعريف النهائي للأجهزة الراديوية البحرية المستقلة وأحالته إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) والرابطة الدولية لهيئات مساعدات الملاحة البحرية والمنارات (IALA):

الجهاز الراديوي البحري المستقل ذاتياً (AMRD) هو *محطة متنقلة*؛ تشغَّل في البحر وترسل بشكل مستقل عن *محطة سفينة* أو *محطة ساحلية*. وتحدَد مجموعتان من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD):

المجموعة A: الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) التي تعزز سلامة الملاحة؛

المجموعة B: الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) التي لا تعزز سلامة الملاحة (الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة التي تقدم إشارات أو معلومات لا تتعلق بالسفينة يمكن أن تشتت أو تضلل الملاح وأن تضعف سلامة الملاحة).

وقد تستخدم الأجهزة التي نوقشت تكنولوجيا نظام التعرف الأوتوماتي أو تكنولوجيا النداء الانتقائي الرقمي (DSC). ويمكن وجود توليفات من التكنولوجيتين المذكورتين أعلاه في المعدات المتاحة بالفعل في السوق.

وأرسل مكتب الاتصالات الراديوية في الاتحاد رسالة معممة إلى جميع الإدارات تتضمن استبياناً بشأن توزيع الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة وتطبيقاتها. وكان الهدف من الاستبيان الحصول على نظرة عامة واضحة على هذه الأجهزة وتجميع الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة الحالية المستخدمة في مختلف البلدان وتصنيفها. وقُدمت الردود إلى فرقة العمل B5، المسؤولة عن هذا البند من جدول الأعمال.

ودُمجت المعلومات لإعطاء وصف عام للتطبيقات. وتضمنت التطبيقات الموصوفة استعمالات على غرار الغطاسين في حالات الطوارئ، والعوامات، ومؤشرات شباك صيد السمك، وأجهزة تعقب الأجسام، وعلامات السباق، وأجهزة استشعار الأرصاد الجوية الأوقيانوغرافية. وتُنشر بعض الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة في البحر، ويحمل الغطاسون البعض الآخر منها أو تُستخدم بالقرب من السفن. ورغم أن الاستخدام المقصود للأجهزة الراديوية البحرية المستقلة يكون في البحار بما في ذلك المناطق الساحلية، فإنها يمكن أيضاً أن تُجلب إلى اليابسة أو أن تنجرف إلى الشاطئ عَرَضاً.

وتُبين النتيجة أن بعض الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة تستخدم تكنولوجيا نظام التعرف الأوتوماتي على القناتين AIS 1 وAIS 2. ولوحظ أيضا استعمال تكنولوجيات أخرى مثل النداء الانتقائي الرقمي أو توليفة من الاثنتين. وتستخدم العديد من هذه الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة قدرة إرسال وفواصل زمنية وأنساق رسائل مختلفة وهويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) غير الخاضعة للتنظيم. وبالإضافة إلى القنوات 6/16/70 وAIS 1 وAIS 2 الواردة في التذييل **18** من لوائح الراديو (RR)، ونطاقات تردد أخرى من خارج الخدمة المتنقلة البحرية، تعمل بعض الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة على الترددين MHz 121,5 أو MHz 406.

ويمكن أن يُستخلص من الاستبيان أن الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة تفتقر إلى المعايير التقنية ونطاقات التردد المنسقة. وتتنوع أنماط تطبيقاتها أيضاً، ويمكن استخدامها في مناطق قد تسبب فيها تداخلات على الخدمة المتنقلة البرية إذا تم تشغيل هذه الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة في نطاقات التردد نفسها.

مناقشة

المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD)

تُعرّف المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) على أنها محطة متنقلة؛ تعمل في البحر وتقوم بالإرسال بشكل مستقل عن محطة السفينة أو المحطة الساحلية وتعزز سلامة الملاحة.

وخلصت فرقة العمل B5 إلى أن أجهزة المجموعة A يجب أن تظل خاضعة للوائح الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) للمنظمة البحرية الدولية (IMO) فيما يتعلق بإرسال المعلومات إلى الملاحين الموجودين على متن السفن. وتعزيزاً لسلامة الملاحة، توفر المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) معلومات بشأن المناطق الخطرة، مثل المساعدة الملاحية، وحالات الاستغاثة كسقوط الأفراد من على متن السفن. وتستخدم المجموعة Aمن الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) حالياً النظام AIS وتكنولوجيا النداء الانتقائي الرقمي على الترددات MHz 161,975 (AIS 1) وMHz 162,025 (AIS 2) وMHz 156,525 (القناة 70). وينبغي أن يتواصل تأمين تشغيلها على هذه الترددات الواردة في التذييل **18** للوائح الراديو والمناسبة للمساعدات الملاحية. ولم تُحدَد أي احتياجات إضافية من الطيف لهذه الفئة من الأجهزة.

وتشمل تطبيقات المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) أجهزة من الصنف M متعلقة بسقوط الأفراد من على متن السفن وأدوات مساعدة ملاحية متنقلة. وحُدّثت التوصيتان ITU-R M.1371 وITU-R M.493، لإبراز الخصائص التقنية للمجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) المقابلة للتكنولوجيا المستخدمة في الأجهزة.

المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD)

تتضمن المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) تطبيقات بحرية أخرى مثل راديو الغطاسين، والأبحاث الأوقيانوغرافية، ومؤشرات شبكات صيد الأسماك. ووفقًا للتعريف الحالي، لا تُقدم المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) معلومات تعزز ملاحة السفن، وقد يؤدي استخدامها إلى تشتيت الملاح أو تضليله، ما يقوض سلامة الملاحة.

وتتضمن الاحتياجات من الطيف للمجموعة Bمن الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) قناة بالتردد kHz 25 لتكنولوجيا النظام AIS. وينبغي تشغيل المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة (AMRD) في ترددات أخرى يتم تعيينها في التذييل **18** من لوائح الراديو تكون غير مستخدمة حالياً لأغراض الملاحة.

MOD IAP/11A9A1/1#50287

التذييـل 18 (REV.WRC-19)

جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF)
الموزع للخدمة المتنقلة البحرية

(انظر المادة **52**)

*ملاحظات محددة*

*و)* يجوز أن تستخدم الترددات MHz 156,300 (القناة 06) وMHz 156,525 (القناة 70) وMHz 156,800 (القناة 16) وMHz 161,975 (AIS 1) وMHz 162,025 (AIS 2) أيضاً من جانب محطات الطائرات لأغراض عمليات البحث والإنقاذ وغيرها من الاتصالات المتعلقة بالسلامة. ويجوز أيضاً أن تستخدم المجموعة A من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة الترددات MHz 156,525 (القناة 70) وMHz 161,975 (AIS 1) وMHz 162,025 (AIS 2) بما في ذلك أجهزة الإبلاغ عن سقوط شخص في البحر (MOB) من الصنف M وأجهزة المساعدة الملاحية المتنقلة. وتُحدد خصائص هذه الأجهزة في أحدث نسخة من التوصية ITU-R M.1371 أو التوصية ITU-R M.493.(WRC-19)

الأسباب: تُستخدم هذه الترددات من أجل تطبيقات السلامة البحرية، وبالتالي ينبغي أن تظل محددةً في التذييل 18 من لوائح الراديو.

MOD IAP/11A9A1/2

التذييـل 18 (REV.WRC-19)

جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF)
الموزع للخدمة المتنقلة البحرية

(انظر المادة **52**)

...

| رقم القناة | ملاحظات | ترددات الإرسال(MHz) | بين السفن | العمليات المينائيةوحركة السفن | المراسلاتالعمومية |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| من محطات السفن | من المحطات الساحلية | تردد وحيد | ترددان |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| 06 | *و)* | 156,300 |  | x |  |  |  |
| 2006 | ص) | 160,900 - المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة  |
| 66 | *م)* | 156,325 | 160,925 |  | x | x | x |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |

...

الأسباب: حُدّث التذييل 18 من لوائح الراديو، نظرًا لاقتراح رقم القناة 2006 للمجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة والتي لا تهدف إلى سلامة الملاحة.

MOD IAP/11A9A1/3

التذييـل 18 (REV.WRC-19)

جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF)
الموزع للخدمة المتنقلة البحرية

(انظر المادة **52**)

*ملاحظات محددة*

...

*ص)* يجوز للإدارات تطبيق هذا التردد عند استخدام المجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة التي تستخدم تكنولوجيا نظام التعرف الأوتوماتي على أساس عدم التسبب في تداخل ضار بحيث لا تزيد كثافة القدرة المشعة المكافئة للمرسل عن mW 100، وألا يزيد ارتفاع الهوائي عن 1 متر فوق مستوى سطح البحر. (WRC-19)

الأسباب: الملاحظة *ص)* هي الحاشية المناسبة للتعبير عن تحديد التردد MHz 160,900 للمجموعة B من الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة.

SUP IAP/11A9A1/4

القرار 362 (WRC‑15)

الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة العاملة في نطاق التردد MHz 162,05‑156

الأسباب: يُقترح إلغاء القرار (WRC-15) 362 وذلك لاستكمال الدراسات، وتحديد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) لترددات الأجهزة الراديوية البحرية المستقلة في التذييل 18 من لوائح الراديو.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_