|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الوثيقة 133-A |
|  | 19 أكتوبر 2015 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
|  | |
| الاتحاد الروسي/النرويج/مملكة هولندا/ المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية | |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر | |
|  | |
| البنـد 5.1 من جدول الأعمال | |

5.1 النظر في استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية التي لا تخضع للتذييلات **30** و**30A** و**30B** من أجل اتصالات المراقبة والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز، وفقاً للقرار **153 (WRC‑12)**؛

القرار **153 (WRC‑12):** استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية التي لا تخضع للتذييلات 30 و30A  و30B  من أجل اتصالات المراقبة والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار في الفضاء الجوي غير المحجوز.

مقدمة

الطائرة بدون طيار، التي يشار إليها عادةً باسم الطائرة الموجهة عن بُعد، هي طائرة قادرة على الطيران بتحكم عن بُعد عن طريق وصلة اتصالات يقوم به طيار يكون على الأرض أو في مركبة أخرى. وتتفاوت تطبيقات هذه التكنولوجيا كثيراً بين الأدوار التقليدية للطيران، كالنقل الجوي والمسح ورشّ المحاصيل، وتطبيقات جديدة مثل توزيع الطرود. ولعل أعظم تطبيق لها يتمثل في الإغاثة في حالات الكوارث ومواجهة حالات الطوارئ في مناطق قد ينطوي فيها نشر طائرة يقودها طيار على مخاطر كبيرة (مثل النشاط البركاني وحرائق الغابات وما إلى ذلك).

وحتى اليوم، اقتصرت عمليات الطائرات بدون طيار على الفضاء الجوي المعزول، لأنه لم يكن من الممكن توضيح التكافؤ مع الطائرات التي يقودها طيار. ولتحقيق هذا الهدف، هناك عدد من التحديات التي يتحتّم على الطيران أن يواجهها، بما في ذلك تحديد وصلات اتصالات المراقبة والاتصالات خارج الحمولة النافعة (CPNC) وتوفيرها، ومنها توفير الطيف.

وقد أجرى سابقاً المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012، مستنِداً إلى التقرير [[1]](#footnote-1)ITU-R M.2171، عدداً من التغييرات في لوائح الراديو في نطاق التردد MHz 5 150‑5 000 لتسهيل الاتصالات الأرضية والفضائية للطائرات بدون طيار. وخلال ذلك المؤتمر، نوقشت إمكانية استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية والتي لا تخضع للتذييلات 30 و30A و30B. ومع ذلك، تم الاعتراف بأنه رغم عدم تمكن نطاقات التردد من توفير سعة إضافية مفيدة فإن الأحكام التنظيمية الحالية لم تكن متوافقة مع توفير خدمة السلامة للطيران. ونتيجة لذلك، وضع هذا البند من جدول الأعمال لتحديد الأحكام التنظيمية الإضافية التي قد تكون ضرورية للسماح باستعمال خدمة السلامة للطيران لهذه النطاقات والجدوى من هذه الأحكام.

وفي ظل عدم وجود متطلبات تقنية واضحة من منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) أو أحكام تلبي متطلبات المنظمة ICAO، تركزت الدراسات في الاتحاد الدولي للاتصالات على تحديد القدرات النظرية لأداء وصلات الاتصالات الحالية لسواتل الخدمة الثابتة والأحكام التنظيمية اللازمة لحماية الخدمات القائمة الأخرى. بالإضافة إلى ذلك بينت هذه الدراسات وجود تضارب بين الاستعمال التشغيلي المقترح وتعريفي المحطة الأرضية في الطائرة[[2]](#footnote-2) والخدمة الثابتة الساتلية[[3]](#footnote-3)، اللذين لم يتم التوصل إلى حل بشأنهما. وقد يؤدي عدم حل هذا التضارب إلى عدم قدرة الوصلات CPNC في فضاء غير معزول على العمل في بيئة تنظيمية متسقة مع خدمة السلامة.

ومع ذلك، لم يبرز في هذه الدراسات أيّ أسلوب لحل هذا التضارب من شأنه أن يحول دون إمكانية زعزعة عملية تنسيق الترددات لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية.

وفي ضوء هذا الوضع، تقترح البلدان عدم إجراء تغيير وإلغاء القرار 153 (WRC-12).

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

NOC RUS/NOR/HOL/G/133/1

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

الأسباب: إن استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية التي لا تخضع للتذييلات 30 و30A  و30B  من أجل اتصالات المراقبة والاتصالات خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار لا يتّسق مع أحكام خدمة السلامة للطيران للأسباب التالية:

• إن تعريفي المحطة الأرضية في الطائرة والخدمة الثابتة الساتلية ليسا متّسقين، مما يؤدي إلى عدم قدرة وصلات CPNC في فضاء غير معزول على العمل في بيئة تنظيمية متسقة مع خدمة السلامة.

• إن القدرة والقيود الجغرافية المطلوبة لحماية الخدمات القائمة أو لعدم فرض قيود عليها من شأنها أن تجعل تشغيل المحطة الأرضية في الطائرة بدون طيار ثانوياً بالنسبة للخدمات الأخرى في نطاقات التردد ذات الصلة، وهو ما يتعارض مع توفير خدمة سلامة الأرواح.

• إن القدرة والقيود الجغرافية المشار إليها أعلاه لن تكون متسقة مع النفاذ غير المقيد للفضاء الجوي وقد تفرض قيوداً غير مقبولة على مراقبة الحركة الجوية.

• إن التداخل وأغلفة الحماية المرتبطة بتشغيل الخدمة الثابتة الساتلية ليست معرّفة بوضوح وتخضع في بعض الحالات إلى اتفاقات سرية تشكّك في استنتاج حالة سلامة قابلة للتدقيق تقوم على التشغيل في ظل هذه الظروف.

بالإضافة إلى ذلك، لم يبرز أي أسلوب يراعي هذه الشواغل ويحول في الوقت نفسه دون إمكانية زعزعة عملية تنسيق الترددات لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية.

SUP RUS/NOR/HOL/G/133/2

القـرار 153 (WRC‑12)

استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية التي لا تخضع   
للتذييلات 30 و30A و30B من أجل اتصالات المراقبة والاتصالات   
خارج الحمولة النافعة لأنظمة الطائرات دون طيار   
في الفضاء الجوي غير المحجوز

الأسباب: لم تعد هناك حاجة لهذا القرار.

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

1. التقرير ITU‑R M.2171 خصائص أنظمة الطائرات دون طيار واحتياجاتها من الطيف لضمان أمن تشغيلها في فضاء جوي غير منفصل. [↑](#footnote-ref-1)
2. محطة أرضية في طائرة: هي محطة أرضية متنقلة في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران، موضوعة على متن طائرة. [↑](#footnote-ref-2)
3. الخدمة الثابتة الساتلية:  هي خدمة اتصالات راديوية بين محطات أرضية قائمة في مواقع معينة، عندما يستعمل ساتل واحد أو عدة سواتل. وقد يكون الموقع المعين نقطة ثابتة محددة أو أية نقطة ثابتة تقع في مناطق محددة. وتتضمن هذه الخدمة، في بعض الحالات، وصلات بين السواتل، يمكن تأمينها أيضاً ضمن الخدمة ما بين السواتل. وقد تتضمن الخدمة الثابتة الساتلية أيضاً وصلات تغذية لخدمات أخرى خاصة بالاتصالات الراديوية الفضائية. [↑](#footnote-ref-3)