|  |  |
| --- | --- |
| المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-15)  جنيف، 2-27 نوفمبر 2015 |  |
| **الاتحــــاد الـدولــــي للاتصــــالات** |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | الإضافة 17 للوثيقة 62-A |
|  | 16 أكتوبر 2015 |
|  | الأصل: بالصينية |
|  | |
| جمهورية الصين الشعبية | |
| مقترحات بشأن أعمال ال‍مؤت‍مر | |
|  | |
| البنـد 17.1 من جدول الأعمال | |

17.1 النظر في الاحتياجات من الطيف والإجراءات التنظيمية المحتملة، بما في ذلك التوزيعات الملائمة للطيران، من أجل دعم أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات (WAIC)، وفقاً للقرار **432 (WRC-12)**؛

مقدمة

إن استخدام أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات (WAIC) في الجيل القادم من الطائرات بوسعه أن يخفض الوزن الإجمالي للطائرة ومن ثم كمية الوقود المطلوبة، وعليه تتحقق سلامة البيئة. وتخفض هذه الأنظمة أيضاً من تعقيدات تصميم الطائرة، وتحسن أداء الطائرة، ويعزز سهولة الصيانة، ويخفض تكاليف الصيانة.

وفيما يخص الوظائف المبتغاة من هذه الأنظمة فإنها تتيح الاتصال الراديوي بين نقطتين أو عدة نقاط في طائرة واحدة وهي تمثِّل الشبكات الحصرية المغلقة على متن الطائرة المطلوبة لتشغيل الطائرة. ولا توفر أنظمة WAIC اتصالات بين الطائرة والأرض، أو بين الطائرة والساتل، أو بين الطائرة وطائرة أخرى. ولن تُستخدم إلاّ في تطبيقات الطائرات المتعلقة بالسلامة.

وتنقسم تطبيقات هذه الأنظمة إلى أربعة فئات طبقاً لمعدل البيانات وموقع أجهزة الإرسال والاستقبال؛ والفئات الأربع كالتالي: "معدل بيانات منخفض داخلياً"؛ و"معدل بيانات منخفض خارجياً"؛ و"معدل بيانات مرتفع داخلياً"؛ و"معدل بيانات مرتفع خارجيا". وسيستخدم إرسال معدل البيانات المنخفض البروتوكول IEEE 802.15.4، وسيستخدم إرسال معدل البيانات المرتفع البروتوكول IEEE 802.11a/g.

وتنخرط فرقة العمل 5B التابع لقطاع الاتصالات الراديوية في دراسات بشأن متطلبات الطيف الخاصة بتلك الأنظمة، بعد النظر في العديد من عناصر كل من فئات التطبيق الأربع المذكورة أعلاه، بما في ذلك تطبيق معدل البيانات، والبيانات الإضافية بشأن البروتوكول، ورأسية تكوين القنوات، وكفاءة التعديل. وتكشف الدراسات التي أجرتها الفرقة العمل 5B أن معدل البيانات المنخفض داخلياً لتطبيقات هذه الأنظمة سوف يتطلب طيفاً بحد أقصى MHz 11، وسوف يتطلب معدل البيانات المنخفض خارجيا طيفاً بحد أقصى MHz 40، بينما سيتطلب معدل البيانات المرتفع داخلياً طيفاً بحد أقصى MHz 32، وسيتطلب معدل البيانات المرتفع خارجياً طيفاً بحد أقصى MHz 62. ويبلغ إجمالي الطيف المطلوب لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات MHz 145.

ويجب أن تبدأ دراسات فرقة العمل 5B المعنية بنطاقات التردد المحتملة بالتركيز على النطاقات الحالية الموزعة على خدمات الطيران دون GHz 15,7، طبقاً للقرار (WRC‑12) 423. وتعتبر نطاقات التردد دون GHz 1 غير مناسبة عموماً لتلك الأنظمة.

وروعي العديد من العوامل عند مراجعة نطاقات التردد فوق MHz 960 بما فيها عرض النطاق الخاص بالنطاقات العريضة، والتوزيع القائم الخاص بالخدمة المتنقلة للطيران، ومستوى التنسيق الدولي، والاستخدام الحالي لنطاق التردد، والتركيب والتحكم داخل الطائرة، وغير ذلك من العقبات غير الفنية، والقيم الخاصة باحتمال التقاسم المتوقع.

واستُكشفت نطاقات التوزيع المرشحة التالية للاستخدام في أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرات: MHz 009 2‑007 2، وMHz 004 4‑200 4، وMHz 064 5-053 5، GHz 22,55‑22,5، وGHz 23,6‑23,55. وتكشف نتائج دراسات المواءمة أن نطاق التردد MHz 004 4‑200 4 ملائم لاستيعاب متطلبات طيف هذه الأنظمة، في حين أن نطاقات التردد المرشحة الأخرى غير ذات جدوى للأنظمة محل الدراسة.

ووافق الاجتماع الثاني التحضيري للمؤتمر(CPM15-2) على توحيد الأساليب/التنويعات لتلبية هذا البند من جدول الأعمال في أسلوب واحد. ويحوي هذا الأسلوب توزيعاً جديداً خاصاً بالخدمة المتنقلة للطيران في نطاق التردد MHz 004 4‑200 4 محجوزاً للأنظمة (WAIC)، وحاشية وقرار مرافقين يعرّفان التوزيع.

وتقترح الصين توزيع نطاق التردد MHz 004 4‑200 4 على الخدمة المتنقلة للطيران، المحجوزة للأنظمة (WAIC)، لتلبية بند جدول الأعمال، تماشياً مع التغييرات التنظيمية التالية على لوائح الراديو.

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

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

MOD CHN/62A17/1

MHz 4 800-2 700

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 4 400-4 200 متنقلة للطيران .ADD A117.5  **ملاحة راديوية للطيران** MOD 438.5  440.5 439.5 ADD 117B.5 | | |

MOD CHN/62A17/2

438.5 يحجز استعمال خدمة الملاحة الراديوية للطيران الراديوية للنطاق MHz 4 400-4 200 حصراً لمقاييس الارتفاع الراديوية المركبة في الطائرات، وللأجهزة المرسلة المستجيبة التي تصاحبها والمقامة على الأرض

ADD CHN/62A17/3

A117.5 يحجز استعمال المحطات العاملة في الخدمة المتنقلة (R) للطيران لنطاق الترددات MHz 4 400‑4 200 حصراً من أجل أنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة التي تعمل طبقاً للمعايير الدولية المعترف بها للطيران. ويجب أ  يكون هذا الاستعمال طبقاً للقرار \***[CHN‑A117-WAIC]** **(WRC‑15)**.

ADD CHN/62A17/4

B117.5 يمكن ترخيص الاستشعار المنفعل في خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأبحاث الفضائية في نطاق الترددات MHz 4 400‑4 200 على أساس ثانوي.

SUP CHN/62A17/5

القـرار \*423 (WRC-12)

النظر في الإجراءات التنظيمية بما فيها التوزيعات من أجل الاتصالات   
اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة (WAIC)

ADD CHN/62A17/6

مشـروع قـرار جديـد [CHN-A117-WAIC] (WRC‑15) [[1]](#footnote-1)\*

استعمال الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة  
في نطاق التردد MHz 4 400‑4 200

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 2015)،

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؛

*ﻫ )* 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 الطائرة التي تعمل داخل طائرة ما 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 الطيران المدني الدولي يتضمن معايير وممارسات يوصى بها (SARP) لأنظمة الملاحة الراديوية والاتصالات الراديوية للطيران الآمنة المستخدمة في الطيران المدني الدولي،

يقـرر

1 أن الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة تعرف 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 MHz 4 400‑4 200، 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 MHz 4 400‑4 200، 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 الطائرة،

يكلف الأمين العام

بإحاطة منظمة الطيران المدني الدولي علماً بهذا القرار،

يدعو منظمة الطيران المدني الدولي

إلى أخذ التوصية ITU‑R M.2085 بالاعتبار فيما يتم وضع المعايير والممارسات التي توصي بها لأنظمة الاتصالات اللاسلكية لإلكترونيات الطيران داخل الطائرة.

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

1. \* ملاحظة للأمانة العامة: التغييرات في هذا القسم لا تخص سوى النسخة الصينية. [↑](#footnote-ref-1)