AN-Conf/11-WP/194
25/9/03

المؤتمر الحادي عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ٢٢/٩-٣/١٠/٢٠٠٣

(مشروع) تقرير اللجنة (ب)
عن البند ٧ من جدول الأعمال

يمثل المرفق طيه جزءا من مشروع التقرير بشأن البند ٧ من جدول الأعمال المقـــدم لتوافق عليه اللجنة (ب) تمهيدا لتقديمه الى الجلسة العامة.

(٨ صفحات)

البند ٧: اتصالات الطيران جو- أرض وجو - جو

٧-٤ وصلات بيانات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي

٧-٤-١ أعاد الاجتماع الى الاذهان أن اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي قد عرفت في الملحق العاشر على أنها تقنية استطلاع تتيح للطائرة أن تقوم تلقائيا بواسطة اذاعة وصلة البيانات، بتقديم البيانات المحصلة من نظم الملاحة على متن الطائرة ونظم تحديد الموقع، بما في ذلك تحديد هوية الطائرة وتحديد موقعها بأربعة أبعاد وبيانات اضافية، حسب الاقتضاء.

وفي اطار البند ١ من جدول الأعمال ناقش الاجتماع التقدم المحرز في اعداد مفهوم استخدام اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي (ADS-B)، الذي ركز على دور تلك الاذاعة بوصفها مفهوما معززا يدعم المفهوم التشغيلي العالمي لادارة الحركة الجوية. وفي ذلك السياق، أحيط علما بأن توافر تكنولوجيا موحدة هو أحد القيود التي ينبغي مراعاتها من ضمن النشاطات التي تفضي الى تنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي. ولذا انتقل الاجتماع الى معالجة بعض المسائل ذات الصلة من وجهة النظر الفنية.

٧-٤-٣ عمليات التحليل المقارن/عمليات تقييم وصلة البيانات

٧-٤-٣-١ وأحيط الاجتماع علما، بناء على طلب لجنة الملاحة الجوية، بأن فريق الخبراء المعني باتصالات الطيران المتحركة AMCP قد نظر في تحليل مقارنة لكل من وصلات بيانات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي الثلاث التالية:

أ) نابض موقع الطائرة الموسع على المنوال (S) للرادار الباحث الثانوي (SSR).

ب) وصلة البيانات الرقمية (VDL) على التردد العالي جدا على المنوال 4 .

ج) جهاز الارسال والاستقبال العالمي (UAT).

٧-٤-٣-٢ وخلال عملية التحليل، تم تقييم وصلات البيانات ومقارنتها ازاء عدد من المعايير. وشملت المعايير المستخدمة المعايير التي درست أثناء عمليات تقييم وصلات البيانات لتطبيقات الاستطلاع السابقة التي قام بها فريق الخبراء (AMCP) بالاضافة الى المعايير المستنتجة في المواصفات الدنيا لأداء أجهزة الطائرة (MASPS) لاذاعة (ADS) الصادرة عن اللجنة الفنية الراديوية للطيران (RTCA)، ومعايير اضافية قدمتها المنظمة الأوروبية (اليوروكونترول) الى الفريق الفني المعني بتقييم الوصلات المشترك بين اليوروكونترول وادارة الطيران الاتحادية الأمريكية (TLAT). وبهدف تقييم أداء النظام في عدة حالات مختلفة للحركة الجوية، فقد استخدم تصوران للحركة الجوية (تصور بالكثافة العالية وآخر بالكثافة المنخفضة) لتحليل البيئة المستقبلية. ولاحظ الاجتماع مع التقدير ضخامة الجهود المبذولة والمعلومات الفنية الغنية الواردة في التحليل الذي وضعه فريق الخبراء المعني باتصالات الطيران المتحركة. ولاحظ الاجتماع بأنه يمكن اعتبار أن لكل وصلة من وصلات البيانات الثلاث مزية على الوصلات الأخر فيما يتعلق ببعض المعايير.

٧-٤-٣-٣ كما أحيط الاجتماع علما بأن عددا من الدول والمنظمات قام خلال السنوات المعدودة الماضية بالاشتراك في أنشطة تهدف الى تطوير وتقييم تكنولوجيا أنظمة ADS-B والتطبيقات التشغيلية التي تساعدها هذه التكنولوجيا. وكان أحد هذه الأنشطة يتم كجهد تعاوني بين ادارة الطيران الاتحادي الأمريكية واليوروكنترول. وتضمن النشاط المذكور تقييما

لثلاث من تكنولوجيات الوصل لنظام ADS-B وهي "نابض موقع الطائرة الموسع" على المنوال S، ووصلة البيانات على الترددات العالية جدا على المنوال 4، (VDL Mode 4)، وجهاز الارسال والاستقبال العالمي (UAT))، أجراه الفريق الفني لتقييم الوصلة (TLAT). وفضلا عن ذلك، قامت الادارة العامة للنقل الجوي التابعة للمفوضية الأوروبية بتمويل دراسات أجراها مشروع مشترك بين شركات أوروبية.

٧-٤-٣-٤ كذلك أجرت ادارة الطيران الفيدرالية دراسات فنية واقتصادية اضافية ركزت على استخدام نظام ADS-B داخل الولايات المتحدة الأمريكية، وهو ما فعلته أيضا المنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول)، اذ قامت بالاشراف على دراسات اضافية ركزت على التطبيقات الأوروبية لنظام ADS-B. وعلاوة على ذلك، أشرفت الجهتان المذكورتان بشكل مشترك على عدد من عمليات تقييم الطيران التي انتفعت بتكنولوجيات وصل مفرد أو متعدد لأنظمة ADS-B. كما قامت دول أخرى مثل استراليا والسويد باجراء تقييمات لنظام ADS-B باستخدام تكنولوجيا وصل مفرد لأنظمة ADS-B.

٧-٤-٣-٥ وقد قام فريق العمل المعني بدراسة وتنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي التابع للمجموعة الاقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية لآسيا والمحيط الهادئ بتعريف التطبيقات والفوائد على المدى القريب لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي في اقليم آسيا والمحيط الهادئ، واستعرض وصلة البيانات لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي المتاحة بناء على مقارنة بخطط اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي للأقاليم الأخرى والاعتبارات المتعلقة بتوفر الأجهزة الألكترونية للملاحة الجوية.

٧-٤-٤ تنفيذ القرارات والتوصيات على الصعيدين الاقليمي والوطني

٧-٤-٤-١ وبعد أن استعرض الاجتماع التحليل المقارن/أنشطة تقييم وصلة البيانات، أحيط علما بعدد من قرارات وتوصيات التنفيذ الوطنية والاقليمية الناشئة عن عدة أقاليم على أساس نتائج تلك الأنشطة.

قرار الولايات المتحدة بشأن الوصلة

٧-٤-٤-٢ وأحيط الاجتماع علما بأن ادارة الطيران الفيدرالية بالولايات المتحدة أعلنت في عام ٢٠٠٢ عن قرار بشأن وصلات ADS-B لاستخدامها داخل الولايات المتحدة من أجل ادخال خدمات نظام ADS-B مبدئيا. وبموجب هذا النظام فمن المزمع أن يستخدم نابض موقع الطائرة الموسع لرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) للاستخدام في طائرات النقل الجوي وغيرها من الطائرات ذات الأداء العالي، بينما يستخدم جهاز الارسال والاستقبال العالمي (UAT) في طائرات الطيران العام العادية. ولم تتخذ بعد خطوات لتحديد التجهيزات اللازمة لنظام ADS-B. وقد اختير جهاز الارسال والاستقبال العالمي لتقديم خدمات نظام ADS-B والخدمات المصاحبة لمستخدمي الطيران العام بسبب انخفاض تكلفته نسبيا وتمتعه بقدرة أكبر على الاتصال أرض- جو، خاصة بالنسبة لخدمات معلومات الطيران ــ الاذاعة (FIS-B).

التوصية الأوروبية بشأن وصلة البيانات

٧-٤-٤-٣ وأحيط الاجتماع علما أنه تمت ضمن اليوروكونترول دراسة توصية لوصلة بيانات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي على المدى القصير والمتوسط، وتتعلق بصورة رئيسية بخيار وصلة بيانات يمكن أن يساند تطبيقات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي المزمع تنفيذها في أوروبا في الفترة الزمنية ٢٠٠٨-٢٠١٢. واقتضت، بين أمور عدة، القبول بنظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي على المنوال S بوصفه الخيار المنطقي لمساندة التنفيذ المبكر

لتطبيقات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي (جو- أرض وجو- جو) وتوفير التشغيل البيني مع الولايات المتحدة، على أن يبدأ نشر المعدات في أقرب وقت ممكن عمليا.

الشبكة الاسترالية لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي

٧-٤-٤ وأحيط الاجتماع علما أن خدمات الطيران الاسترالية قد أجرت تجارب تشغيلية باستعمال اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي على أساس نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) لأغراض الاستطلاع الأرضي لمراقبة الحركة الجوية، وتزمع خدمات الطيران الاسترالية تركيب شبكة من ٢٠ محطة أرضية تقريبا لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي عبر مناطق استرالية الخالية من الرادار، لتوفير تغطية على مستوى القطر على مستوى الطيران 300 وأعلى من ذلك المستوى، ويكمل التغطية من شبكة رادارات على طول الساحل الشرقي.. ولاحظ الاجتماع أن هذه الخطة تتماشى مع الاستراتيجية الاقليمية في آسيا والمحيط الهادئ المبينة في القسم أدناه.

الاستراتيجيات الاقليمية في آسيا والمحيط الهادئ لتنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي

٧-٤-٤-٥ أجر فريق العمل المعني بدراسة وتنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي التابع للمجموعة الاقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ استعراضا لوصلات البيانات المتاحة لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي (انظر القسم ٧-٤-٣-٥)، وأوصى الفريق بالاجماع باستعمال نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) على اعتباره وصلة البيانات لخدمات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي الشبيهة لخدمات الرادار في اقليمي آسيا والمحيط الهادئ في المستقبل القريب. وعقد لاحقا الاجتماع الرابع عشر للمجموعة الاقليمية لتخطيط وتنفيذ الملاحة الجوية في آسيا والمحيط الهادئ، في أغسطس من عام ٢٠٠٣. واعتمد هذا الاجتماع توصية فريق العمل، وكان التاريخ المستهدف هو يناير من عام ٢٠٠٦.

التنفيذ المرحلي لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي في الاتحاد الروسي

٧-٤-٤-٦ ولاحظ الاجتماع أن سلطة الطيران المدني الحكومية في روسيا قد اعتمدت مفهوم وبرنامج التنفيذ المرحلي لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي في روسيا مع وصلة البيانات على الترددات العالية جدا على المنوال 4. ومن المزمع انشاء شبكة محطات أرضية للاذاعة. وقد أصدرت تراخيص للمعدات التي طورت في الاتحاد الروسي. وسيبدأ تنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي عام ٢٠٠٤ في اقليم تيومين.

الاستطلاع التابع التلقائي في منغوليا

٧-٤-٤-٧ ولاحظ الاجتماع، على أساس نتائج حالات المحاكاة في الوقت الحقيقي للبنية الأساسية المحتملة للاستطلاع التابع التلقائي، أنه تم اتخاذ توصية في منغوليا بتنفيذ محطات أرضية لوصلة البيانات على الترددات العالية جدا على المنوال (٤) التي تدعم اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي لتأمين تغطية الاستطلاع للحركة الداخلية في الجزء الأسفل من المجال الجوي.

الاعتبارات العالمية وبين الاقليمية

٧-٤-٤-٨ واستعرض الاجتماع السيناريوهات المستقبلية من أجل اتصالات الطيران المتحركة لخدمات الاستطلاع لوصلة البيانات التي أعدها فريق الخبراء المعني باتصالات الطيران المتحركة. وبموجب تلك السيناريوهات، فان خدمات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي للمناطق البرية شديدة الكثافة سيتم دعمها في المرحلة الأولية باستخدام نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) وفي الحالات التي لا يتم فيها الوفاء بمقتضيات خدمة ادارة

الحركة الجوية أو مستويات أداء الاتصالات المطلوبة، فانه يمكن ادخال وصلة بيانات تكميلية باستخدام نظام جهاز الارسال والاستقبال العالمي أو وصلة البيانات على الترددات العالية جدا على المنوال (٤) على أساس اتفاقات اقليمية. وأما بالنسبة لمناطق المحيطات والمناطق ذات الكثافة المنخفضة أو المتوسطة، فسيتم دعم خدمات اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي باستخدام نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S)، ونظام UAT أو نظام VDL Mode 4. على أساس اتفاقات اقليمية.

٧-٤-٤-٩ وأعرب الاجتماع عن تقديره لموقف الاتحاد الدولي للنقل الجوي (IATA) بشأن تنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي، ولاحظ أن الأياتا أيدت تحديد نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) بوصفه الوصلة الوحيدة القابلة للتشغيل البيني في الخطط الانتقالية الاقليمية الراهنة، حيث أن النظام لبى المقتضيات التي فرضها التطبيق الأولي وكان متوفرا وناضجا، مما سمح بالتنفيذ المبكر. كما أحيط الاجتماع علما بأن الاتحاد الدولي في روابط طياري شركات الطيران (IFALPA) أيد اعتماد نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار الباحث الثانوي (على المنوال S) ليكون الوصلة الوحيدة القابلة للتشغيل البيني في التنفيذ الاولي.

٧-٤-٤-١٠ ودرس الاجتماع اعتبارات التنسيق بين الأقاليم، ولاحظ أن كل من ادارة الطيران الفيدرالية والمنظمة الأوروبية لسلامة الملاحة الجوية (يوروكنترول) تقوم بتنسيق استراتيجيات لادخال خدمات ADS-B الأولية داخل المجال الجوي لكل من الولايات المتحدة وأوروبا على التوالي. وتتشابه الاستراتيجية الأمريكية مع الاستراتيجية الأوروبية بشأن ادخال خدمات ADS-B مبدئيا من حيث استخدام تكنولوجيا النابض الممدد المشار اليه كتكنولوجيا وصل مشتركة لأداء مهمة التشغيل المتبادل دعما لتطبيقات ADS-B على الأجل القريب. كما ذكر مقارنة مع خطط اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي قد أجريت في سياق اعداد استراتيجية لآسيا والمحيط الهادئ لتنفيذ اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي في ذات الاقليم.

٧-٤-٤-١١ واخيرا، وفي ما يتعلق بتوفر الكترونيات الطيران، فقد أحيط علما بأن كلا من (Airbus) و (Boeing) أعلنت خططا لتجهيز الطائرات التجارية الجديدة بأجهزة مجيب على المنوال S لدعم ارسال النابض في اطار نظام ADS-B. ويوجد في أحدث جيل من نظام تفادي التصادم المحمول على متن الطائرة (ACAS) ومعدات المنوال S وسائل لدعم عمل النابض، ولما كان نظام ACAS يستخدم في طائرات النقل الجوي، فان نشر خدمات ADS-B المعتمدة على النابض يصبح أمرا ممكنا. وقد بدأت بعض شركات الطيران التجاري تجهيز طائرات النقل الجوي التجارية بقدرات النابض لدعم نظام ADS-B.

٧-٤-٥ استراتيجية تطبيق اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي على الأمد القريب

٧-٤-٥-١ استعرض الاجتماع المعلومات المتوفرة عن قرارات التنفيذ، وأحاط علما بأنه يبدو بأن أحد العوامل الرئيسية في عملية اتخاذ القرار على المستوى الوطني والمستوى الاقليمي هو السعي لضمان التشغيل البيني العالمي مع اتاحة تنفيذ العمل بخدمات نظام اذاعة الاستطلاع التابع التلقائي. ويقوم هذا الاقتضاء على أسباب منها السلامة والكفاءة، مما يلبي حاجة مجتمع المنتفعين، وهو شأن يحظى بتأييد وتشجيع كبير في قطاع الصناعة.

٧-٤-٥-٢ أحاط الاجتماع علما كذلك بأن معظم الدول والمنظمات الدولية التي قدمت المعلومات حول قراراتها أو توصياتها بشأن التنفيذ قد اختارت نظام نابض موقع الطائرة الموسع للرادار التابع الثانوي على المنوال S ليكون وصلة مبدئية للاستطلاع التابع التلقائي، وذلك استنادا الى عدد كبير من الاعتبارات التي تشمل الاعتبارات الفنية دون أن تقتصر عليها. ومن شأن هذا التوافق أن يشكل أساسا لتحقيق التشغيل البيني العالمي المطلوب والمزايا المصاحبة له. وفي هذا

الشأن أحاط الاجتماع علما مع الامتنان بجهود الدول والأقاليم التي شجعت على التوافق من خلال سعيها للتنسيق الى أقصى حد ممكن.

٧-٤-٥-٣ وأقر الاجتماع، في الوقت ذاته، بأن عددا كبيرا من الدول من عديد من الأقاليم قد لا يستطيع تأييد هذا التوافق بشكل كامل استنادا الى حل عالمي على الأمد القصير حاليا، دون اجراء المزيد من الدراسات والاعتبارات. وتم الاقرار على وجه الخصوص بأن بعض الدول قد لا تكون تعرفت على الحاجات على الأمد القصير لتطبيق نظام ADS-B في مجالها الجوي، أو أنها قد تكون لم تزل في مرحلة اختيار تكنولوجيا وصلة ADS-B المناسبة، أو قد تكون تجري تنسيقا اقليميا لصالح التجانس الاقليمي قبل اختيار تكنولوجيا ما. أو أنها تكون قد تعرفت بالفعل على الحل الفني المفضل الذي لم يكن متماشيا بشكل جزئي أو كلي مع التنفيذ النابض لنظام SSR على المنوال S. وفي هذا الشأن توصل الاجتماع الى أنه على الأمد القصير، يمكن استعمال تكنولوجيات أخرى للوصلة تدعم التطبيق المبدئي لتطبيقات نظام ADS-B بشكل خياري على أساس محلي أو اقليمي اضافة الى النابض على المنوال S أو بدلا منه دعما للعمليات الاقليمية أو المحلية.

٧-٤-٥-٤ وافق الاجتماع أن الوعي بالتوافق الكبير الذي تم التوصل اليه حتى الآن قد يقدم عنصرا داعما في اتخاذ قرار لمثل هذه الدول، اضافة الى نتائج الدراسات الفنية مثل تلك التي أجراها فريق العمل AMCP، فيما يرتبط بالمعلومات التي وفرتها الدول والمنظمات التي كانت قد انتهت من عملية اتخاذ القرار.

٧-٤-٥-٥ استنادا الى الاعتبارات الواردة أعلاه فيما يرتبط بالحلول المحتملة على الأجل القريب لتطبيق الاستطلاع التابع التلقائي – الاذاعة ADS-B قام الاجتماع بصياغة التوصية التالية:

التوصية رقم ١/٧ — استراتيجية تطبيق نظام ADS-B على المدى القريب

أن تقوم الدول بما يلي:

أ) الاحاطة علما بأن العنصر المشترك في معظم النهج المعتمدة حاليا للتنفيذ المبكر لنظم ADS-B هو اختيار النابض الموسع بجهاز مجيب على المنوال S كوصلة بيانات داعمة مبدئية.

ب) مراعاة هذا العنصر المشترك الى الحد المحتمل في خياراتهم الوطنية والاقليمية بغية تسهيل التشغيل البيني العالمي عند التنفيذ المبدئي لاذاعة الاستطلاع التابع التلقائي.

٧-٤-٦ تطبيق مقتضيات نظام ADS-B على الأمد الأطول

٧-٤-٦-١ توصل المؤتمر الى أن التكنولوجيا الحالية للنابض الموسع لتحديد موضع الطائرة للرادار الباحث الثانوي المنوال S قد لا تستطيع استيفاء جميع مقتضيات خدمات نظام ADS-B بشكل كامل في كل المجالات الجوية. لذا فمن المهم التعريف الكامل لتطوير المتقضيات التشغيلية لنظام ADS-B، وتطوير محيط الحركة الجوية التي ينبغي أن يعمل بها نظام ADS-B، وتطور استخدام القناة على الترددات ١٠٩٠ ميجاهرتز بغية تحديد ما اذا كان الأمر سوف يستدعي وصلة ذات أداء أكبر. ومن شأن أي حل على الأمد الطويل لنظام ADS-B أن يتطلب الادراج في هيكل استطلاع شامل على الأمد الطويل يدعم الأداء الملاحي المطلوب المصاحب لمجموعة من تطبيقات خدمات الحركة الجوية الموحدة دوليا.

٧-٤-٦-٢ من شأن المقتضيات التشغيلية على الأمد الطويل أن تصبح أساسا للهيئة الفنية للايكاو المعنية باعداد القواعد والتوصيات لمجموعة تطبيقات نظم ADS-B الموحدة دوليا، والتي تدعم الخدمات جو/جو وجو/أرض. أكد المؤتمر أن التطوير المستمر في الايكاو لتكنولوجيات وصلة ADS-B البديلة مناسبا. الا أنه، تم التوصل الى أنه من المبكر اختيار أي هيكل معين لوصلة ADS-B على الأمد الطويل لدعم حاجة الطيران العالمية. وعند اعداد مثل هذه الهياكل، ينبغي توخي الحذر لضمان التوافق الرجعي مع الهيكل على الأمد القريب والاستخدام الأمثل لوصلات البيانات المتوفرة والتي وحدتها الايكاو (مثل الوصلة VDL على المنوال ٤) أو الجاري توحيدها حاليا (مثل UAT). وتستدعي تكنولوجيات الوصلات الأخرى أو التعزيزات على التكنولوجيات الحالية لوصلة ADS-B، التي قد تطرأ في المستقبل، أن تؤخذ في الاعتبار. وعند النظر الى أي تكنولوجيا لوصلة محتملة، ينبغي ايلاء اعتبار للمقتضيات التشغيلية للاستطلاع التابع التلقائي، وتوفر طيف الترددات، واعتبارات التكامل للأجهزة المحمولة على المتن.

٧-٤-٦-٣ استنادا الى الاعتبارات الواردة أعلاه فيما يرتبط بالحلول المحتملة على الأمد القريب للاستطلاع التابع التلقائي – الاذاعة، صاغ الاجتماع التوصية التالية:

التوصية رقم ٢/٧ — دعم مقتضيات نظام ADS-B على الأمد الطويل

ما يلي:

أ) أن تتوصل الدول الى أن التكنولجيا الحالية على الأمد الطويل للنابض الممدد بالأسلوب SSR على المنوال S قد لا تستطيع استيفاء جميع مقتضيات نظام ADS-B في جميع المجالات الجوية بشكل كامل.

ب) أن تستمر الايكاو في تطوير القواعد الفنية لتكنولوجيات وصلة ADS-B بما في ذلك النابض الممدد بأسلوب SSR على المنوال S، والأسلوب VDL على المنوال ٤ والنظام UAT، مع ايلاء اعتبار خاص للمقتضيات التشغيلية للاستطلاع التابع التلقائي، ولتوفر طيف الترددات، وللمسائل المرتبطة بالتكامل على متن الطائرة.

٧-٤-٧ الاعتبارات المرتبطة بوصلة البيانات على الترددات العالية جدا المنوال ٤

٧-٤-٧-١ عرض على الاجتماع استعراض للجوانب المرتبطة بالطائرات والخاصة بتركيبات متعددة لأجهزة ارسال استقبال على الترددات العالية جدا، مع الاشارة بوجه الخصوص الى المسائل المرتبطة بالتداخل على الموقع والمرتبطة بتركيب تجهيزات تعمل على نظام وصلة البيانات على الترددات العالية جدا المنوال (٤) على متن طائرات النقل ذات الحجم الأكبر. وكانت نتائج هذا الاستعراض أنه بغية اتاحة تطبيقات ADS-B لأجهزة تعمل بوصلة بيانات على الترددات العالية جدا المنوال (٤)، فانه ينبغي توخي المزيد من الحذر على مستوى التخطيط للترددات (وخاصة تلك التي تتيح تشغيل الأجهزة العاملة في نطاق الترددات العالية جدا).

٧-٤-٧-٢ وأخطر الأمين الاجتماع أن فريق خبراء اتصالات الطيران يدرس حاليا هذه المسألة، وقد قام بتقييم مدى المشكلة (بما في ذلك ارتباطها بوصلات البيانات العاملة على الترددات العالية جدا اضافة الى المنوال (٤) وينظر في

الحلول أو التخفيفات المحتملة. وأخطر الأمين الاجتماع كذلك بأن التوصيات الواردة في الوثيقة بخصوص تخطيط الترددات سوف تقدم الى فريق خبراء اتصالات الطيران لاستعراضها.

– – – – – – – – – –