

UNDÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 22 de septiembre - 3 de octubre de 2003

Cuestión 2 del

orden del día: Seguridad y protección en la gestión del tránsito aéreo (ATM)

2.5: Seguridad y protección de la infraestructura ATM

Cuestión 7 del

orden del día: Comunicaciones aeronáuticas aire-tierra y aire-aire

LA ADS-B EN EL FUTURO SISTEMA ATM

(Nota presentada por la Federación de Rusia)

RESUMEN

En esta nota se examina la posible función del sistema ADS-B en el futuro sistema ATM. Se proporciona una breve información sobre el programa para la implantación de la ADS-B en Rusia. Se propone que se brinde apoyo a las actividades de los Estados para que lleven a cabo la labor relacionada con la implantación de la ADS-B.

Las medidas propuestas a la Conferencia figuran en el párrafo 3.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los nuevos sistemas y conceptos relacionados con la ATM se basan cada vez más en el intercambio de datos digitales en los modos aire-aire y aire-tierra utilizando canales de comunicaciones. En el diseño y la implantación de canales de comunicaciones y en el uso de servicios basados en canales de comunicaciones, se tiene en cuenta las cuestiones de seguridad operacional y protección a fin de utilizar plenamente las ventajas de las nuevas funciones basadas en tecnologías innovadoras.

2. ANÁLISIS

2.1 En los sistemas modernos de control de tránsito aéreo (ATC) los controladores son el elemento central para la detección y resolución de posibles conflictos. Los medios automatizados se utilizan para este fin en el ATC, como medio para resolver conflictos y proporcionar asesoramiento en la toma de decisiones. Lamentablemente, no siempre se logra el éxito que se requiere en todas las posibles situaciones.

2.2 En la transmisión automática de datos de la aeronave (posición, velocidad y datos de intención) a los sistemas terrestres, es posible optimizar ciertas funciones de los sistemas ATM. Estas funciones asegurarán la detección temprana de posibles conflictos y de desviaciones del plan de vuelo no autorizadas. En consecuencia esto aumentará el nivel de seguridad.

2.3 Un principio importante del sistema de vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B) es el intercambio de datos utilizando diferentes enlaces de datos. Los componentes más importantes de los datos son la identificación de la aeronave, su posición y su movimiento y los parámetros de intención. Los datos ADS-B obtenidos y utilizados por los sistemas terrestres aumentan la precisión de las funciones ATM y su eficiencia. Esto contribuye a aumentar la seguridad de vuelo.

2.3.1 No obstante, la ADS-B tiene que desempeñar una función más importante en garantizar la seguridad operacional. La posición y los datos de intención provenientes de la ADS-B aumentan el conocimiento sobre la situación circundante en el puesto de pilotaje y el conocimiento sobre los otros participantes, por ejemplo, los operadores en los centros de operaciones de aeronave y en los centros de la organización de búsqueda y salvamento. Los datos ADS-B pueden proporcionar una “observación temprana” de aproximadamente 10 minutos a diferencia de los 60 a 90 segundos que son característicos del sistema de alerta de tránsito y anticollisión (TCAS) de a bordo. Cuando se utilice el sistema ADS-B, más personas tendrán conocimiento de la situación que se está desarrollando; más ojos podrán observar lo que sucede en el aire. Esto aumentará la probabilidad de una detección temprana de una situación peligrosa y la prevención de un accidente. En la investigación de accidentes de aviación, la labor de búsqueda y salvamento podría facilitarse mediante la utilización de información proveniente de una aeronave dañada que está almacenada en una infraestructura terrestre o en otra aeronave o vehículo de tierra.

2.4 En vista de las ventajas expuestas y de la estructura ATC que se ha desarrollado en Rusia, la Administración estatal de aviación civil de Rusia ha adoptado el concepto y el programa de una implantación gradual de la ADS-B basada en el enlace de datos VHF en Modo 4. Se ha previsto crear una red de estaciones terrestres ADS-B. Actualmente el equipo creado en Rusia está en proceso de certificación. La implantación de la ADS-B se iniciará en 2004 en la región de Tyumen.

3. MEDIDAS RECOMENDADAS A LA CONFERENCIA

3.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) apoyar la utilización de la ADS-B en el futuro sistema CNS/ATM;
- b) tomar nota de que, de conformidad con el concepto y programa adoptado por la Administración estatal de aviación civil, Rusia ha emprendido la implantación gradual de la ADS-B en su espacio aéreo; y
- c) pedir al Consejo de la OACI que siga la marcha con carácter prioritario de las actividades de los Estados relacionados con el desarrollo y la implantación de medios ADS-B y, en caso necesario, formule recomendaciones con respecto al apoyo que ha de brindarse al desarrollo de estos medios ATM.