

UNDÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 22 de septiembre - 3 de octubre de 2003

**Cuestión 7 del
orden del día: Comunicaciones aeronáuticas aire-tierra y aire-aire**

APLICACIONES DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO POR ENLACE DE DATOS (DFIS)

(Nota presentada por China)

RESUMEN

En esta nota se examinan los beneficios operacionales de los servicios de información de vuelo por enlace de datos y se recomiendan las aplicaciones tempranas de los mismos, especialmente para el servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D), el servicio de enlace de datos VOLMET (D-VOLMET) y la transmisión de la autorización previa a la salida (PDC) por enlace de datos.

Las medidas recomendadas a la Conferencia figuran en el párrafo 6.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La difusión de información sobre aeropuerto y meteorológica mediante el servicio automático de información terminal (ATIS) y la información meteorológica regular (VOLMET) se llevan a cabo generalmente por medio de radiodifusiones orales por canales de radio de alta frecuencia (HF) y/o de muy alta frecuencia (VHF). Además, la autorización previa al vuelo (PDC) se comunica a las aeronaves mediante señales orales en un canal VHF designado.

1.2 Cuando existe más información que debe radiodifundirse, se obliga al piloto a utilizar mayor tiempo para transcribir el contenido correspondiente. A veces, no resulta posible incluir información SIGMET en la radiodifusión VOLMET en el intervalo de tiempo asignado. Como uno de los medios alternativos, debemos proporcionar la información crítica por medio de radiodifusiones en un canal NDB particular. A su vez, esto impone mayores inconvenientes y más demora para los pilotos para escuchar y/o transcribir la información requerida.

1.3 Cuando el aeropuerto experimenta mayor actividad a medida que aumenta el tránsito, se produce con frecuencia una congestión de radio para las comunicaciones orales de las autorizaciones

previas al vuelo a los pilotos. Evidentemente, esto ocasionará demoras y afectará adversamente la eficacia operacional del ATC.

2. APLICACIÓN DE ENLACE DE DATOS

2.1 Para superar los problemas mencionados y hacer uso de la tecnología de enlace de datos disponible en la actualidad, elaborada en el marco de los sistemas CNS/ATM, China ha llevado a cabo ensayos en el Aeropuerto internacional de Hong Kong sobre la difusión ATIS y VOLMET por medio de enlace de datos (D-ATIS y D-VOLMET) a las aeronaves en mayo de 1999. Respecto a la autorización previa a la salida, se inició en octubre de 2000 el ensayo en el cual se utilizan transmisiones de datos. Las aeronaves equipadas con el correspondiente sistema de direccionamiento e informe para comunicaciones de aeronaves (ACARS) y con el soporte lógico requerido (que cumpla con las especificaciones AEEC 618, 620, 622 y 623) pueden tener acceso y/o recibir el texto completo de los mensajes D-ATIS, D-VOLMET y PDC.

2.2 La información meteorológica, de terminal y de autorización de salida se prepara y actualiza dinámicamente, y se almacena para ofrecer acceso en las bases de datos, administradas y mantenidas por la Dirección de Aviación Civil local. Las bases de datos están vinculadas con el transportador de datos proporcionado por los proveedores de servicios de enlace de datos seleccionados.

2.3 Después de un período de verificación rigurosa de datos e integridad, así como a raíz de las respuestas alentadoras de los usuarios de líneas aéreas, se pusieron en servicio operacional la transmisión de datos D-ATIS/D-VOLMET y PDC por enlace de datos en abril y diciembre de 2001, respectivamente, en el Aeropuerto internacional de Hong Kong. En la actualidad, más de 35 líneas aéreas están utilizando los servicios D-ATIS/D-VOLMET, y la demanda mensual máxima alcanza 8 400, aproximadamente. Para las comunicaciones PDC por enlace de datos, están utilizando ahora el servicio más líneas aéreas, que representan un 43% del tránsito de salida en el Aeropuerto internacional de Hong Kong. Varias líneas aéreas han manifestado interés por participar y utilizarían el servicio de enlace de datos mencionado.

2.4 En el apéndice figuran muestras de las copias impresas de D-ATIS, D-VOLMET y PDC en la cabina de pilotaje.

2.5 China está estudiando la posibilidad de ampliar los servicios de transmisión de D-ATIS y PDC por enlace de datos a otros aeropuertos principales en China. Al mismo tiempo, se está examinando la posibilidad de utilizar otras tecnologías de enlace de datos, incluyendo ACARS mediante el control de enlace VHF aeronáutico (AOA) y el enlace digital VHF (VDL).

3. BENEFICIOS DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO POR ENLACE DE DATOS

3.1 Cuando se realizaron los ensayos y la implantación de la transmisión D-ATIS, D-VOLMET y PDC por medio de enlace de datos, se recibieron respuestas y comentarios favorables de los pilotos, la IATA, las líneas aéreas y los controladores de tránsito aéreo, lo cual estableció y confirmó claramente los beneficios adicionales en materia de operaciones y/o seguridad, que incluyen:

- a) reducción del volumen de trabajo de los pilotos y los controladores;
- b) mayor integridad de los datos;
- c) eliminación de errores en la recepción/transcripción;

- d) no hay restricciones de tiempo ni limitaciones en materia de cobertura para que los pilotos obtengan la información ATIS/VOLMET;
- e) reducción de las congestiones en los canales de radio para la transmisión de los PDC;
- f) mayor eficacia y seguridad de los vuelos;
- g) recepción a discreción de los pilotos;
- h) información más actualizada; y
- i) acceso rápido a información específica en los mensajes ATIS/VOLMET/PDC.

3.2 Las limitaciones intrínsecas conocidas del sistema ACARS para medios de transmisión que no sean de extremo a extremo no afectan sustancialmente la información en radiodifusión, tal como los DFIS, debido a que se puede tener acceso a información oportuna a discreción de los pilotos en forma anticipada.

3.3 La implantación de DFIS mediante el sistema ACARS también puede promover la utilización de aviónica, que ya está disponible, en una forma más eficiente.

4. ESTRATEGIA REGIONAL ASIA/PACÍFICO

4.1 En vista de los ensayos y aplicaciones satisfactorias de los servicios mencionados de información de vuelo por enlace de datos, así como los beneficios adicionales para las operaciones y la seguridad, el Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea (APANPIRG), en su 14ª reunión celebrada del 4 al 8 de agosto de 2003, decidió incluir las aplicaciones de los servicios de información de vuelo por enlace de datos (DFIS) como una de las prioridades principales para la implantación de los sistemas CNS/ATM para la región Asia/Pacífico.

5. CONCLUSIONES

5.1 Los ensayos y las aplicaciones de los servicios de información de vuelo por enlace de datos: es decir, transmisión D-ATIS, D-VOLMET y PDC, han demostrado satisfactoriamente los beneficios adicionales para las operaciones y/o la seguridad. Los Estados deberían profundizar y concentrar en mayor medida las iniciativas destinadas a su implantación, de modo que todas las partes correspondientes puedan obtener los beneficios mencionados en esta nota de estudio.

5.2 El suministro de aplicaciones DFIS por medio de la gestión de base de datos por el proveedor ATS y el transportador práctico de datos mediante el proveedor de servicios es compatible con la dirección del sistema ATM basado en información sustancial descrito en el documento del concepto operacional ATM.

6. MEDIDAS RECOMENDADAS A LA CONFERENCIA

6.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) tomar nota de los beneficios operacionales y/o de seguridad identificados como resultado de las aplicaciones de los servicios de información de vuelo por enlace de datos;

- b) tomar nota de las medidas adoptadas por la 14ª reunión del APANPIRG sobre los DFIS;
- c) reafirmar que la tecnología de enlace de datos existente constituye un medio disponible apropiado a corto plazo para tener acceso a la información de datos de vuelo con radiodifusión; y
- d) recomendar a los Estados que planifiquen una implantación temprana de los correspondientes servicios de información de vuelo por enlace de datos.

— — — — —

APÉNDICE

MUESTRA DE COPIAS IMPRESAS EN LA CABINA DE PILOTAJE

/HKGATYA.TI2/VHHH ARR ATIS Z
2205Z
HONG KONG ATIS
RWY IN USE 07R
EXPECT ILS DME APCH
WIND LIGHT AND VARIABLE
VIS 10 KM
CLOUD FEW 1600FT
TEMP 28 DP 22 QNH 1007
ACK Z ON FREQ 119.1 FOR ARR AND 129.9 FOR DEP

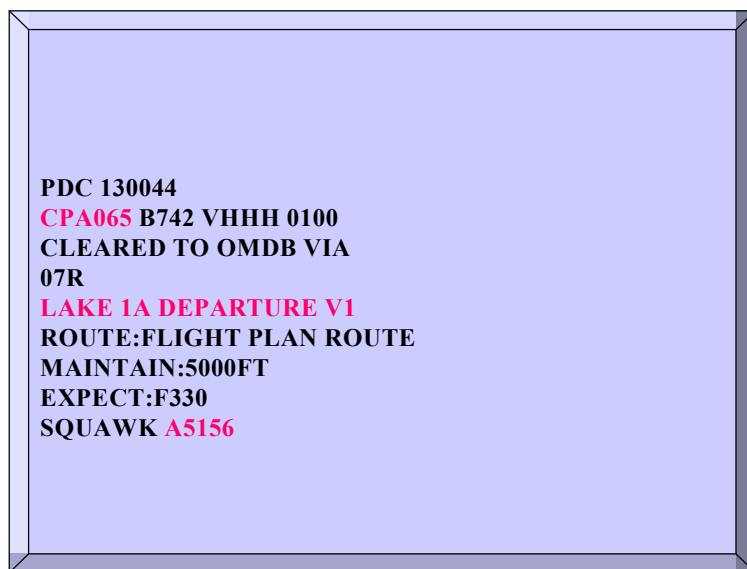
COPIAS IMPRESAS DIGITALES ATIS EN LA CABINA DE PILOTAJE

/HKGVOYA.TI2/VHHH ENR ATIS

HONG KONG VOLMET
VHHK SIGMET A2 VALID 090530/090930 VHHH-
HONG KONG CTA EMBD TS FCST S OF N19 E OF E114 TOP FL 350 STNR NC =
METAR VHHH 090730Z 16011KT 130V190 9999 SCT028 BKN300 33/23 Q1007 NOSIG=

METAR ZGGG 090700Z 13004MPS 9999 FEW040TCU FEW040 34/23 Q1007 NOSIG=
METAR ROAH 090730Z 19013KT 9999 FEW015 32/25 Q1010=
METAR RCTP 090730Z 28012KT 9999 SCT012 FEW020CB BKN022 BKN050 30/27 Q1009
TEMPO 3000 -SHRA=
METAR RCKH 090730Z 18017KT 9999 FEW020 SCT300 33/23 Q1007 NOSIG=
METAR RPLL 090700Z 14008KT 9999 SCT025 SCT100 31/18 Q1008 TCU W=
METAR RPVM 090700Z 24014KT 9999 FEW020 SCT300 31/26 Q1007 A2976=
TAF VHHH 090530Z 090615 18010KT 9999

COPIAS IMPRESAS DIGITALES VOLMET EN LA CABINA DE PILOTAJE



COPIAS IMPRESAS PDC EN LA CABINA DE PILOTAJE

— FIN —