



NOTA DE ESTUDIO

DUODÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, 19 - 30 de noviembre de 2012

Cuestión 1 del orden del día: Asuntos estratégicos que giran en torno al reto de la integración, interoperabilidad y armonización de los sistemas en apoyo del concepto de “Cielo único” para la aviación civil internacional

1.1: Plan mundial de navegación aérea (GANP) – Marco de planificación mundial

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE MEJORAS POR BLOQUES DEL SISTEMA DE AVIACIÓN (ASBU) PROPUESTO POR LA OACI

(Nota presentada por la Federación de Rusia)

RESUMEN

En esta nota se presenta una evaluación del concepto ASBU de la OACI y se describen sus ventajas y desventajas. También se proporciona una evaluación realizada por la Federación de Rusia, relativa a la aplicabilidad de los módulos de los Bloques B0 y B1. Se citan los motivos por los cuales es preciso hacer ciertos ajustes en el contenido de la estrategia de implantación ASBU a fin de que la misma siga siendo utilizada para redactar la nueva edición del Plan mundial de navegación aérea.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a convenir en la recomendación contenida en el párrafo 3.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Federación de Rusia llevó a cabo investigaciones para evaluar los principios estructurales del concepto de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), de la OACI. Se examinaron los siguientes aspectos de la estructura:

- a) enfoque general respecto a las mejoras del sistema de aviación;
- b) clasificación de las áreas de mejoras del sistema de aviación;
- c) principios relativos a la agrupación de los módulos en bloques, y los cronogramas de implantación;
- d) evaluación del grado de preparación para la implantación de los Bloques B0 y B1; y
- e) realización completa del análisis de costo/beneficios.

1.2 Los principales resultados de la investigación se presentan en forma resumida a continuación.

2. ANTECEDENTES

2.1 La estrategia propuesta por la OACI para la implantación de las mejoras por bloques del sistema de aviación presenta varias ventajas objetivas, entre las que se destacan las siguientes:

- a) el proceso de las mejoras de la totalidad del sistema y de sus elementos individuales está descrito claramente, es decir, se trata de un enfoque sistémico para resolver el problema;
- b) se muestra la conexión entre módulos dentro de cada bloque, como así también la conexión entre los diferentes bloques;
- c) se emplea un período de planificación de cinco años para cada bloque, lo cual confiere suficiente profundidad para la implantación de un módulo individual;
- d) se emplea el enfoque por módulos, lo cual permite introducir nuevos módulos sin ajustar los otros; y
- e) se proporcionan descripciones detalladas de los módulos y los bloques individuales.

2.2 Además de las ventajas que figuran en la lista, la estrategia de implantación para las mejoras por bloques ASBU comprende varios elementos cuyo carácter es discutible, entre ellos posiblemente los siguientes:

- a) la redacción de varios módulos es algo imprecisa y no específica, lo cual hace que sea difícil comprenderlos e implantarlos;
- b) cada módulo está vinculado con un gran número de áreas clave de rendimiento (KPA), lo cual hace que sea considerablemente más difícil llevar a cabo un análisis de costo/beneficios (CBA);
- c) los planes para iniciar la implantación de las ASBU en 2013 plantean cierta duda, dado que en el caso de muchos de los módulos del Bloque B0, aún no se han elaborado los SARPS, procedimientos, y manuales de la OACI;
- d) parecería un tanto superfluo introducir una clasificación de módulos por área de mejoramiento al no contarse con un claro fundamento del vínculo existente entre las mejoras de la eficiencia propuestas en los módulos, y los componentes del concepto operacional de ATM mundial; y
- e) el análisis de costo/beneficios no se ha llevado a cabo en el caso de varios módulos, o bien se ha efectuado pero no da cuenta de las particularidades o la naturaleza de la instalación o servicio en que ha de aplicarse (tipos de espacio aéreo, aeropuertos, densidad del tránsito aéreo, etc.), lo cual complica el proceso de evaluar la conveniencia de su implantación y de la toma de decisión por el Estado en torno a la implantación de cada módulo individual.

2.3 A fin de determinar si es posible y conveniente que Rusia implante el concepto ASBU propuesto por la OACI, se llevó a cabo un examen que tuvo por resultado una evaluación de la aplicabilidad de los módulos de los Bloques B0 y B1 ASBU al sistema ATM de la Federación de Rusia. Los resultados se presentan en el apéndice de esta nota de estudio.

3. CONCLUSIONES

3.1 La Federación de Rusia:

- a) respalda, de manera general, el enfoque de elaborar el sistema mundial de navegación aérea y el concepto de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) propuesto por la OACI, así como la utilización del concepto ASBU en el nuevo Plan mundial de navegación aérea;
- b) confirma que la aplicación de los Módulos B0 y B1 es pertinente, de manera general, por lo que respecta a la elaboración de un sistema de navegación aérea de Rusia orientado hacia el futuro;
- c) confirma que varios Módulos B0 aplicables al espacio aéreo ruso se están implantando en la actualidad o bien que su implantación está planificada para el futuro próximo; y
- d) considera que es posible hacer ajustes en los planes y programas de trabajo a fin de crear un sistema de navegación aérea ruso orientado hacia el futuro, de conformidad con los módulos ASBU de la OACI, para asegurar el suministro de un servicio de navegación aérea sin discontinuidades a escala mundial.

3.2 Se invita a la Conferencia a convenir en la siguiente recomendación:

Recomendación 1/x — Evaluación del concepto de mejoras por bloques del sistema de aviación

Que la Conferencia:

- a) adopte el concepto de mejoras por bloques del sistema de aviación propuesto por la OACI como base para la elaboración de la nueva edición del Plan mundial de navegación aérea; y
- b) recomiende que la OACI tome nota de las ventajas mencionadas anteriormente y, al elaborar la nueva edición del Plan mundial de navegación aérea, otorgue igual consideración a estas ventajas y al hecho de que algunos de los elementos de la estrategia de aplicación de las mejoras por bloques del sistema de aviación son de carácter discutible.

— — — — —

APPENDIX**ASSESSMENT OF THE APPLICABILITY OF THE MODULES OF ASBU BLOCKS B0 AND B1
TO THE ATM SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION**

ICAO ASBU Module	Relevance	Domain	Area of application	Implementation stage	Implementation timeline
Performance Improvement Area 1: Greener Airports					
B0-65 Optimization of approach procedures including vertical guidance	High	TMA	Main airports	Being implemented	2012+
B1-65 Optimized Airport Accessibility	High	TMA	Main airports	Being implemented	2012+
B0-70 Increased Runway Throughput through Wake Turbulence Separation	Medium	TMA	Largest airports	Being studied	2013+
B1-70 Increased Runway Throughput through Dynamic Wake Turbulence Separation	Medium	TMA	Largest airports	Being studied	2018+
B0-75 Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS Level 1-2)	Medium	APT	Largest airports	Being implemented	2012+
B1-75 Enhanced Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS/SURF-IA) and EVS	Medium	APT	Largest airports	Planned	2015+
B0-80 Improved Airport Operations through Airport-CDM	High	APT	Largest airports	Planned	2015+
B1-80 Optimized Airport Operations through A-CDM Total Airport Management	High	APT	Largest airports	Planned	2018+
B1-81 Remotely Operated Aerodrome Control	Medium	APT	To be determined	Being studied	To be determined
B0-15 Improve Traffic Flow Through Runway Sequencing (AMAN/DMAN)	High	TMA	Largest airports	Planned	2015+
B1-15 Improve Traffic Flow Through Runway Sequencing (AMAN/DMAN)	High	TMA, APT	Largest airports	Planned	2018+

ICAO ASBU Module	Relevance	Domain	Area of application	Implementation stage	Implementation timeline
Performance Improvement Area 2: Globally Interoperable Systems and Data					
B0-25 Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through Ground-Ground Integration	Medium	N/A	Consolidated Centre of the Unified ATM System	Being implemented	2012+
B1-35 Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through FF-ICE/1 application before Departure	Medium	N/A	Consolidated Centre of the Unified ATM System	Planned	2013+
B0-30 Service Improvement through Digital Aeronautical Information Management	Medium	N/A	ANS	Planned	2012+
B1-30 Service Improvement through Integration of all Digital ATM Information	Medium	N/A	ANS	Planned	2012+
B1-31 Performance Improvement through the application of System Wide Information Management (SWIM)	High	N/A	ANS	Planned	2012+
Performance Improvement Area 3: Optimum Capacity and Flexible Flights					
B0-10 Improved Operations through Enhanced En-Route Trajectories	Medium	ENR, TMA, ORP	N/A	Being implemented/implemented	2012+
B1-10 Improved Operations through Free Routing	Medium	ENR, TMA, ORP	N/A	Planned	2016+
B0-35 Improved Flow Performance through Planning based on a Network-Wide view	High	All	State ATM Corporation / Single ATM System Area Centre	Being implemented	2012+
B1-35 Enhanced Flow Performance through Network Operational Planning	High	All	State ATM Corporation / Single ATM System Area Centre	Planned	2015+
B1-105 Enhanced Operational Decisions through Integrated Meteorological Information (Planning and Near-term Service)	Medium	N/A	Single ATM System District Centre / Single ATM System Area Centre / Main airports	Planned	2018+

ICAO ASBU Module	Relevance	Domain	Area of application	Implementation stage	Implementation timeline
B0-85 Air Traffic Situational Awareness (ATSA)	Low	ENR, TMA	civil aviation, general aviation, helicopters	Being implemented/ trials	2012+
B1-85 Increased Capacity and Efficiency through Interval Management	Medium	ENR, TMA	To be determined	Study	To be determined
B0-86 Improved Access to Optimum Flight Levels through Climb/Descent Procedures using ADS-B	Low	ORP	CA/Oceanic Sectors of Single ATM System District Centre	Planned	2016+
B0-101 ACAS Improvements	High	ENR, TMA	civil aviation	Planned	2012+
Performance Improvement Area 4: Efficient Flight Path					
B0-05 Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDOs) using VNAV	High	TMA	Main airports	Being implemented	2012+
B1-05 Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (OPDs)	High	TMA	Main airports	Being implemented	2012+
B0-40 Improved Safety and Efficiency through the initial application of Data Link En-Route Element 1: Using ADS-C in ocean and remote regions	Medium	ORP	ORP UACC	Implemented/planned	2014+
B0-40 Improved Safety and Efficiency through the initial application of Data Link En-Route Element 2: Using CPDLC in continental regions	Medium	ENR	UACC	Planned	2012+
B1-40 Improved Traffic Synchronisation and Initial Trajectory-Based Operation	Medium	All	To be determined	Planned	2013+
B0-20 Improved Flexibility and Efficiency in Departure Profiles -	To be determined	ENR, TMA	Main airports	Being studied	To be determined