



المؤتمر الثاني عشر للملاحة الجوية

مونتريال، ١٩ إلى ٣٠ نوفمبر ٢٠١٢

البند رقم ١ من جدول الأعمال: المسائل الاستراتيجية التي تعالج موضوع التكامل بين النظم وتشغيلها البيئي وتنسيقها، وصولاً إلى مفهوم "المجال الجوي الواحد" للطيران المدني الدولي
١-١: الخطة العالمية للملاحة الجوية (GANP) — إطار التخطيط العالمي

تقييم نظام حزم التحسينات في منظومة الطيران (ASBU) المقترح من الايكاو

(ورقة مقدمة من الاتحاد الروسي)

الموجز التنفيذي

تقدم هذه الورقة تقييماً لمفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران المقترح من الايكاو، وتصف مزاياه وعيوبه. وتقدم أيضاً تقييماً لإمكانيات تطبيق الحزمة B0 والحزمة B1 بالنسبة للاتحاد الروسي. وتشرح لماذا يحتاج محتوى استراتيجية تنفيذ نظام حزم التحسينات في منظومة الطيران إلى بعض التعديل للاستراتيجية حتى يمكن الاستمرار في استخدامها لإعداد النسخة الجديدة من الخطة العالمية للملاحة الجوية.
الإجراء: المؤتمر مدعو إلى أن يأخذ في الاعتبار التوصية المذكورة في الفقرة ٣.

١- المقدمة

١-١ أُجري بحث في الاتحاد الروسي لتقييم المبادئ الهيكلية لمفهوم نظام الايكاو لحزم التحسينات في منظومة الطيران. وجرى بحث الجوانب الهيكلية التالية:

أ) النهج العام لتحسين منظومة الطيران؛

ب) تصنيف مجالات تحسين منظومة الطيران؛

ج) مبادئ تجميع الوحدات في حزم والأطر الزمنية للتنفيذ؛

د) تقييم درجة استعداد الحزمة B0 و B1 للتنفيذ؛

هـ) وإتمام تحليل التكلفة والمنفعة.

ويرد أدناه موجز المبادئ الرئيسية للبحث.

٢-١

٢- المعلومات الأساسية

١-٢ تتطوي الاستراتيجية المقترحة من الايكافو لتنفيذ حزم التحسينات في منظومة الطيران على عدة مزايا موضوعية، يظهر من بينها ما يلي:

أ) إن عملية تحديث المنظومة ككل وتحديث عناصرها الفردية يرد وصف لهما بوضوح، أي أنها تمثل نهجا نظاميا لحل المشكلة؛

ب) تبين الصلة بين الوحدات داخل حزمة واحدة، وكذلك الاتصال بين مختلف الحزم؛

ج) تستخدم فترة تخطيط مدتها خمس سنوات لكل حزمة، وهو ما يضمن العمق الكافي لتنفيذ وحدة واحدة؛

د) يستعمل نهج الوحدات، مما يمكن تقديم وحدات جديدة دون تعديل الوحدات الأخرى؛

هـ) تقدم أوصاف تفصيلية للوحدات والحزم الفردية.

٢-٢ وبالإضافة إلى المزايا المبينة، تتضمن استراتيجية تنفيذ حزم التحسينات في منظومة الطيران عدة عوامل ذات طابع قابل للنقاش، وتتضمن هذه العوامل ما يلي:

أ) إن صيغة عدة وحدات غامضة وغير محددة، مما يجعل من الصعب فهمها وتنفيذها؛

ب) إن كل وحدة ترتبط بعدد كبير من مجالات الأداء الرئيسية التي تجعل من الصعب كثيرا إجراء تحليل التكلفة والمنفعة؛

ج) إن خطط بدء تنفيذ حزم التحسينات في منظومة الطيران في عام ٢٠١٣ تثير بعض الشكوك، نظرا لأنه بالنسبة لوحدات الحزمة، والقواعد والتوصيات الدولية للايكافو، والإجراءات والأدلة لم تُعد بعد؛

د) يبدو من غير المفيد إدخال تصنيف للوحدات حسب مجال تحسين الأداء، في غياب أساس واضح للصلة بين تحسينات الأداء المقترحة في الوحدات ومكونات المفهوم التشغيلي العالمي لإدارة الحركة الجوية؛

هـ) وإنه إما أن تحليل للتكلفة والمنفعة لم يجري بعد لوحدات عديدة أو أنه أجري ولكنه لم يأخذ في الحسبان مواصفات أو طبيعة المنشأة التي ستطبق فيها تلك الوحدات (أنواع المجال الجوي، والمطارات وكثافة الحركة الجوية وغيرها) وهذا يؤدي إلى إعاقة العملية الخاصة بتقدير إمكانية تنفيذها، وتقييم الدولة التي تتخذ قرار التنفيذ لكل وحدة فردية.

٣-٢ ولتقرير ما إذا كان من الممكن والمستصوب أن تقوم روسيا بتنفيذ مفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران المقترح من الايكافو، أجري استعراض نتج عنه تقييم لمدى انطباق الحزمتين B0 و B1 من حزم التحسينات في منظومة الطيران ونظام إدارة الحركة الجوية في الاتحاد الروسي. وترد النتائج في المرفق بورقة العمل هذه.

٣- الاستنتاج

١-٣

إن الاتحاد الروسي:

- (أ) يؤيد، ككل، نهج بناء النظام العالمي للملاحة الجوية ومفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران المقترح من الايكاو، فضلا عن استخدام مفهوم حزم التحسينات في الخطة العالمية الجديدة للملاحة الجوية؛
- (ب) يؤيد أن تطبيق الحزمتين B0 و B1 سليم ككل لبناء نظام روسي للملاحة الجوية يتطلع إلى الأمام؛
- (ج) يؤكد أن العديد من وحدات B0 التي تنطبق على المجال الجوي الروسي تنفذ حاليا أو من المعتمد تنفيذها في المستقبل القريب؛

(د) يرى أن من الممكن إدخال بعض التعديلات في خطط العمل والبرامج لبناء نظام روسي للملاحة الجوية يتطلع إلى الأمام، وفقا لوحدات حزم التحسينات في منظومة الطيران في الايكاو لضمان توفير خدمة بدون عائق للملاحة الجوية على أساس عالمي.

٢-٣

يدعى المؤتمر إلى الاتفاق على التوصية التالية:

التوصية ١/... - تقييم مفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران

إن المؤتمر:

- (أ) يأخذ مفهوم حزم التحسينات في منظومة الطيران المقترح من الايكاو كأساس لإعداد النسخة الجديدة من الخطة العالمية للملاحة الجوية.
- (ب) ويوصي الايكاو بأن تأخذ علما بالمزايا المذكورة أعلاه، وأن تقيم اعتبارا متساويا لهذه المزايا عند إعداد النسخة الجديدة من الخطة العالمية للملاحة الجوية، ولكون بعض العناصر في استراتيجية تطبيق التحسينات في منظومة الطيران ذات طابع قابل للنقاش.

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	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