



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ДВЕНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 19–30 ноября 2012 года

Пункт 1 повестки дня. Стратегические вопросы, касающиеся проблем интеграции, взаимодействия и гармонизации систем в поддержку концепции "единого неба" для международной гражданской авиации

1.1 Глобальный аэронавигационный план (ГАНП) – рамки деятельности для глобального планирования

ИЗМЕНЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ МОДУЛЕЙ ASBU ИКАО

(Представлено Российской Федерацией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

В данном рабочем документе ставится вопрос о замене предложенной в ASBU классификации модулей, сгруппированным по областям эксплуатационных усовершенствований, на классификацию модулей, сгруппированных соответственно компонентам "Глобальной эксплуатационной концепции ОрВД" ИКАО (Doc 9854).

Действия: Конференции предлагается рассмотреть с рекомендацию, содержащуюся в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 В ASBU введена предлагаемая ИКАО классификация модулей, сгруппированным по областям эксплуатационных усовершенствований. Ниже приведены краткие результаты проведенной аналитической оценки, касающейся особенностей ее построения.

2. ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1 В глобальной эксплуатационной концепции ОрВД определены семь взаимозависимых компонентов концепции, которые в своей совокупности определяют облик будущей аэронавигационной системы. К этим компонентам относятся: структуризация и организация воздушного пространства (АОМ), операции на аэродроме (АО), согласование спроса и пропускной способности (DCB), синхронизация движения (TS), управление конфликтными ситуациями (CM), операции пользователей воздушного пространства (AUO), управление предоставлением услуг ОрВД (ATM SDM). Важную роль в обеспечении надлежащего функционирования этих компонентов играют управление данными и информацией, их использование и передача (IM).

2.2 Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД описывает компоненты и в общих чертах их взаимозависимость в глобальном смысле и устанавливает, что методом достижения "конечного состояния" является эволюционное развитие, конечной целью которого является глобальное согласование не позднее намеченного горизонта планирования концепции, т. е. 2025 года.

2.2.1 В ASBU предлагается классификация модулей, группирующая их по четырем областям усовершенствования (PIA):

- a) PIA 1. Деятельность аэропортов;
- b) PIA 2. Обеспечение глобальной взаимной совместимости аэронавигационных систем и данных на основе управления информацией на уровне системы;
- c) PIA 3. Достижение оптимальной пропускной способности и гибкое использование воздушного пространства на основе глобальной, совместно управляемой системы ОрВД;
- d) PIA 4. Обеспечение эффективной траектории полета с помощью операций управления траекторией полета.

2.3. Введение в дополнение к компонентам глобальной эксплуатационной концепции ОрВД дополнительной классификации модулей по областям эксплуатационного усовершенствования не улучшает понимание связи предлагаемых в модулях эксплуатационных усовершенствований с компонентами глобальной эксплуатационной концепции. При этом разбивка модулей по областям эксплуатационного усовершенствования ASBU не является достаточно четкой и однозначной, что не исключает возникновения трудностей в ее применении.

2.3.1 Например, модули B0-05 "Повышенная гибкость и эффективность в ходе выполнения профилей снижения (CDOs)" и B1-05 "Повышенная гибкость и эффективность в ходе выполнения профилей снижения (OPDs)" следует скорее отнести к области 1 PIA "Деятельность аэропортов", чем к области 4 PIA "Обеспечение эффективной траектории полета с помощью операций управления траекторией полета", а модули B0-101 "Усовершенствование ACAS" и B1-101 "Новая система предотвращения столкновения" следует скорее отнести к области 4 PIA "Обеспечение эффективной траектории полета с помощью операций управления траекторией полета", чем к области 3 PIA "Оптимальная пропускная способность и гибкое использование воздушного пространства на основе глобальной, совместно управляемой системы ОрВД".

2.3.2 Кроме этого, модули, включающие несколько равноправных элементов эксплуатационных усовершенствований, относящихся к разным компонентам глобальной эксплуатационной концепции (например, модуль B3-05 "Полномасштабные операции 4D, основанные на траектории полета") представляется более удобным разбить поэлементно.

3. ВЫВОД

3.1 Выявлены элементы неоднозначности в построении принятой в ASBU классификации модулей по областям эксплуатационных усовершенствований.

3.2 Для устранения указанной в п. 3.1 выявленной неоднозначности в построении принятой в ASBU классификации модулей полагается целесообразным исключить предлагаемое в

ASBU группирование модулей по предложенным ИКАО областям усовершенствования, и сгруппировать модули по компонентам глобальной эксплуатационной концепции. Предложение по классификации модулей по компонентам глобальной эксплуатационной концепции приведено в приложении к документу. Курсивом в таблице отмечены изменения в связях модулей с компонентами глобальной эксплуатационной концепции, сделанные по сравнению с предлагаемыми в ASBU.

3.3 Использование предлагаемой классификации позволит избежать возникновения возможных трудностей в ее применении, исключить необходимость введения новых понятий и терминов будет способствовать достижению большей гармонизации ASBU с Глобальной эксплуатационной концепцией ИКАО.

3.4 Конференции предлагается согласиться со следующей рекомендацией:

Рекомендация 1/х. Изменение классификации модулей ASBU ИКАО

Конференции предлагается:

- а) принять во внимание наличие особенностей имеющейся в ASBU классификации модулей по областям эксплуатационных усовершенствований, предполагающих возникновение трудностей в ее применении;
- б) предложить ИКАО рассмотреть целесообразность дальнейшего использования в ASBU ИКАО четырех областей усовершенствования эксплуатационных характеристик (PIA) и возможность классификации модулей в соответствии с компонентами глобальной эксплуатационной концепции ОрВД.

— — — — —

APPENDIX

CLASSIFICATION OF ASBU MODULES, GROUPED IN ACCORDANCE WITH THE GLOBAL OPERATIONAL CONCEPT COMPONENTS

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B0-75	Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS Level 1-2)	AO	CM	1
B1-75	Enhanced Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS/SURF-IA) and EVS	AO	CM	1
B2-75	Optimized Surface Routing and Safety Benefits (A-SMGCS Level 3-4 and SVS)	AO	CM, DCB, TS	1
B0-80	Improved Airport Operations through Airport-CDM	AO	IM	1
B1-80	Optimized Airport Operations through A-CDM Total Airport Management	AO	IM	1
B1-81	Remotely Operated Aerodrome Control	AO	IM, CM	1
B0-10	Improved Operations through Enhanced En-Route Trajectories	AOM	AUO, DCB	3
B1-10	Improved Operations through Free Routing	AOM		3
B3-10	Traffic Complexity Management	AOM	TS, DCB	3
B1-90	Initial Integration of Remotely-Piloted Aircraft (RPA) Systems into non-segregated airspace	AOM	AUO, CM	4
B2-90	Remotely Piloted Aircraft (RPA) Integration in Traffic	AOM	AUO, CM	4
B3-90	Remotely Piloted Aircraft (RPA) Transparent Management	AOM	AUO, CM	4
B0-65	Optimization of approach procedures including vertical guidance	AUO	AOM	1
B1-65	Optimised Airport Accessibility	AUO	AO	1
B0-05	Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDOs)	AUO	<i>AOM</i> , AO, TS	4
B1-05	Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (OPDs)	AUO	<i>AOM</i> , AO, DCB, CM, TS	4
B2-05	Optimized Arrivals in Dense Airspace	AUO	<i>AOM</i> , TS	4
B3-05	Full 4D Trajectory-based Operations	AUO	<i>AOM</i> , DCB, CM, TS	4
B0-20	Improved Flexibility and Efficiency in Departure Profiles	AUO	AOM, TS	4
B0-70	Increased Runway Throughput through Wake Turbulence Separation	CM		1
B1-70	Increased Runway Throughput through Dynamic Wake Turbulence Separation	CM		1
B2-70	Advanced Wake Turbulence Separation (Time-based)	CM		1
B0-84	Initial capability for ground surveillance	CM		3

Appendix

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B0-85	Air Traffic Situational Awareness (ATSA)	CM	TS	3
B1-85	Increased Capacity and Efficiency through Interval Management	CM	TS, <i>DCB</i>	3
B2-85	Airborne Separation (ASEP)	CM		3
B3-85	Airborne Self-Separation (SSEP)	CM		3
B0-86	Improved Access to Optimum Flight Levels through Climb/Descent Procedures using ADS-B	CM	AUO, AOM	3
B0-101	ACAS Improvements	CM		3
B2-101	New Collision Avoidance System	CM		3
B0-102	Increased Effectiveness of Ground-Based Safety Nets	CM		3
B1-102	Ground-based Safety Nets on Approach	CM		3
B0-35	Improved Flow Performance through Planning based on a Network-Wide view	DCB	TS, AOM	3
B1-35	Enhanced Flow Performance through Network Operational Planning	DCB	TS, AOM	3
B2-35	Increased user involvement in the dynamic utilization of the network	DCB	TS, AOM, AUO	3
B0-25	Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through Ground-Ground Integration	IM	CM	2
B1-25	Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through FF-ICE/1 application before Departure	IM	<i>DCB</i> , CM	2
B2-25	Improved Coordination through multi-centre Ground-Ground Integration: (FF-ICE/1 and Flight Object, SWIM)	IM	AUO, AO, DCB, CM	2
B3-25	Improved Operational Performance through the introduction of Full FF-ICE	IM		2
B0-30	Service Improvement through Digital Aeronautical Information Management	IM		2
B1-30	Service Improvement through Integration of all Digital ATM Information	IM		2
B1-31	Performance Improvement through the application of System Wide Information Management (SWIM)	IM		2
B2-31	Enabling Airborne Participation in collaborative ATM through SWIM	IM		2
B0-105	Meteorological information supporting enhanced operational efficiency and safety	IM	AOM, DCB, AO	2
B1-105	Enhanced Operational Decisions through Integrated Meteorological Information (Planning and Near-term Service)	IM	AOM, DCB, AO	2
B3-105	Enhanced Operational Decisions through Integrated Meteorological Information (Near-term and Immediate Service)	IM	AOM, DCB, AO, TS, CM	2
B0-40	Improved Safety and Efficiency through the initial application of Data Link En-Route	IM	CM, TS, ATM-SDM	4

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B1-40	Improved Traffic Synchronization and Initial Trajectory-Based Operation	IM	CM, TS	4
B0-15	Improve Traffic Flow Through Runway Sequencing (AMAN/DMAN)	TS	AO	1
B1-15	Improved Airport operations through Departure, Surface and Arrival Management	TS	AO	1
B2-15	Linked AMAN/DMAN	TS		1
B3-15	Integration AMAN/DMAN/SMAN	TS		1