

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 716/2014 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**της 27ης Ιουνίου 2014****σχετικά με τον καθορισμό του πιλοτικού κοινού έργου με σκοπό την υποστήριξη της εφαρμογής του Γενικού Προγράμματος για τη Διαχείριση της Εναέριας Κυκλοφορίας στην Ευρώπη****(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 550/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαρτίου 2004, σχετικά με την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας στο πλαίσιο του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 15α παράγραφος 3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Το έργο Έρευνας και Ανάπτυξης για τη Διαχείριση της Εναέριας Κυκλοφορίας στον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό (έργο SESAR) στοχεύει στον εκσυγχρονισμό της διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας (εφεξής: «ATM») στην Ευρώπη και συνιστά το τεχνολογικό σκέλος της πρωτοβουλίας για τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό. Στόχος είναι να διαθέτει η Ένωση έως το 2030 υψηλών επιδόσεων υποδομή διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας, η οποία θα καθιστά δυνατή την ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον εκτέλεση και ανάπτυξη των αεροπορικών μεταφορών.
- (2) Ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 409/2013 της Επιτροπής⁽²⁾ ορίζει τις απαιτήσεις που αφορούν το περιεχόμενο των κοινών έργων, καθώς και την εκπόνηση, την έγκριση και την υλοποίησή τους. Προβλέπει ότι τα κοινά έργα απαιτείται να υλοποιηθούν σύμφωνα με το πρόγραμμα εγκατάστασης, με έργα εκτέλεσης τα οποία συντονίζει το όργανο διαχείρισης της εγκατάστασης.
- (3) Σύμφωνα με τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 409/2013, σκοπός των κοινών έργων είναι η έγκαιρη, συντονισμένη και συγχρονισμένη εγκατάσταση των νέων λειτουργιών ATM που είναι ώριμες προς εφαρμογή και συμβάλλουν στην επίτευξη των βασικών επιχειρησιακών αλλαγών που έχουν προσδιορισθεί στο Γενικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα ATM. Κάθε κοινό έργο πρέπει να περιλαμβάνει μόνον τις λειτουργίες ATM που προϋποθέτουν συγχρονισμένη εγκατάσταση και συμβάλλουν σημαντικά στην επίτευξη στόχων επιδόσεων σε επίπεδο Ένωσης.
- (4) Κατόπιν αιτήματος της Επιτροπής, η κοινή επιχείρηση SESAR κατάρτισε προσχέδιο του πρώτου κοινού έργου, το οποίο αποκαλείται «πιλοτικό κοινό έργο».
- (5) Η Επιτροπή ανέλυσε και εξέτασε το εν λόγω προσχέδιο, με τη συνδρομή του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ασφάλειας της Αεροπορίας, του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, του διαχειριστή του δικτύου, του φορέα επανεξέτασης των επιδόσεων, του Eurocontrol, των ευρωπαϊκών οργανισμών τυποποίησης και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Εξοπλισμού Πολιτικής Αεροπορίας («Eurocae»).
- (6) Στη συνέχεια, η Επιτροπή διενήργησε ανεξάρτητη γενική ανάλυση κόστους-οφέλους και προέβη σε κατάλληλες διαβουλεύσεις με τα κράτη μέλη και τους σχετικούς εμπλεκόμενους παράγοντες.
- (7) Σε αυτή τη βάση, η Επιτροπή συνέταξε πρόταση για το πιλοτικό κοινό έργο. Σύμφωνα με τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 409/2013, η πρόταση έγινε δεκτή από την Ομάδα Χρηστών του Εναερίου Χώρου στις 30 Απριλίου 2014, από τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας στις 30 Απριλίου 2014, από τους φορείς εκμετάλλευσης αερολιμένων στις 29 Απριλίου 2014, από τον διαχειριστή δικτύου στις 25 Απριλίου 2014 και από τις ευρωπαϊκές εθνικές μετεωρολογικές υπηρεσίες στις 30 Απριλίου 2014.
- (8) Στο πιλοτικό κοινό έργο προσδιορίζονται έξι λειτουργίες ATM, συγκεκριμένα η εκτεταμένη διαχείριση αφίξεων και η πλοήγηση βάσει επιδόσεων σε υψηλής πυκνότητας τερματικές περιοχές ελιγμών (Extended Arrival Management and Performance Based Navigation in the High Density Terminal Manoeuvring Areas), σύνδεση και ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων (Airport Integration and Throughput), ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου και ελεύθερη διαδρομή (Flexible Airspace Management and Free Route), συλλογική διαχείριση δικτύου (Network Collaborative Management), αρχική διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος (Initial System Wide Information Management) και ανταλλαγή πληροφοριών αρχικής διαδρομής (Initial Trajectory Information Sharing). Η εγκατάσταση των εν λόγω έξι λειτουργιών ATM πρέπει να καταστεί υποχρεωτική.

⁽¹⁾ ΕΕ L 96 της 31.3.2004, σ. 10.

⁽²⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 409/2013 της Επιτροπής, της 3ης Μαΐου 2013, για τον καθορισμό κοινών έργων, τη σύσταση διοικητικής αρχής και τον προσδιορισμό κινήτρων για την εφαρμογή του Γενικού Προγράμματος για τη Διαχείριση της Εναέριας Κυκλοφορίας στην Ευρώπη (ΕΕ L 123 της 4.5.2013, σ. 1).

- (9) Με τη λειτουργία «εκτεταμένη διαχείριση αφίξεων και πλοήγηση βάσει επιδόσεων σε υψηλής πυκνότητας τερματικές περιοχές ελιγμών» αναμένεται να βελτιωθεί η ακρίβεια της διαδρομής προσέγγισης και να διευκολυνθεί η έγκαιρη ακολουθία κινήσεων, η οποία θα καταστήσει δυνατή τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τις φάσεις καθόδου/αφίξης. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει μέρος του σταδίου 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «συγχρονισμός της κυκλοφορίας», όπως ορίζεται στο Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
- (10) Η λειτουργία «σύνδεση και ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων» αναμένεται ότι θα βελτιώσει την ασφάλεια και τη ροή εξυπηρέτησης διαδρόμου προσγείωσης, με θετικές συνέπειες στην κατανάλωση καυσίμων, στη μείωση των καθυστερήσεων, καθώς και στη χωρητικότητα των αερολιμένων. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει μέρος του σταδίου 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «σύνδεση και ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων», όπως ορίζεται στο Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
- (11) Η λειτουργία «ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου και ελεύθερη διαδρομή» αναμένεται ότι θα καταστήσει δυνατή την πιο αποτελεσματική χρήση του εναερίου χώρου και ότι θα προσφέρει σημαντικά οφέλη όσον αφορά την κατανάλωση καυσίμων και τη μείωση των καθυστερήσεων. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει μέρος του σταδίου 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «Μετάβαση από τη διαχείριση του εναερίου χώρου στη 4-διάστατη διαχείριση των αεροδιαδρόμων», όπως ορίζεται στο Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
- (12) Η λειτουργία «συλλογική διαχείριση δικτύου» αναμένεται ότι θα καταστήσει ποιοτική και έγκαιρη την ανταλλαγή πληροφοριών δικτύου μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων ATM, με αποτέλεσμα σημαντικά οφέλη λόγω αύξησης της παραγωγικότητας των υπηρεσιών αεροναυτιλίας (εφεξής «ANS») και περιστολής του κόστους των καθυστερήσεων. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει μέρος του σταδίου 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «συλλογική διαχείριση δικτύου και δυναμική εξισορρόπηση χωρητικότητας», όπως ορίζεται στο Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
- (13) Η λειτουργία «αρχική διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος», η οποία συνίσταται σε σειρά υπηρεσιών που θα παρέχονται και θα καταναλώνονται μέσω δικτύου βασισμένου σε διαδικτυακό πρωτόκολλο με συστήματα διαχείρισης πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος (SWIM), αναμένεται ότι θα αποφέρει σημαντικά οφέλη όσον αφορά την παραγωγικότητα των ANS. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει μέρος του σταδίου 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «SWIM», όπως ορίζεται στο Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
- (14) Η λειτουργία «ανταλλαγή πληροφοριών αρχικής διαδρομής» με βελτιωμένες επιδόσεις επεξεργασίας των δεδομένων πτήσης αναμένεται ότι θα βελτιώσει τη δυνατότητα πρόβλεψης της διαδρομής των αεροσκαφών προς όφελος των χρηστών του εναερίου χώρου, του διαχειριστή δικτύου και των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας, με αποτέλεσμα λιγότερο τακτικές παρεμβάσεις και αποφυγή των περιπτώσεων σύγκρουσης. Αυτό αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα των ANS, την εξοικονόμηση καυσίμων και τη διακύμανση των καθυστερήσεων. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει τμήμα της βαθμίδας 1 της Βασικής Επιχειρησιακής Αλλαγής για το βασικό χαρακτηριστικό «Μετάβαση από τη διαχείριση του εναερίου χώρου στη 4-διάστατη διαχείριση των αεροδιαδρόμων», όπως ορίζεται στο Γενικό Πρόγραμμα ATM στην Ευρώπη και θα υποστηρίζει έμμεσα άλλα βασικά χαρακτηριστικά που καλύπτουν άλλες λειτουργίες ATM, με την ανταλλαγή πληροφοριών που αφορούν τις διαδρομές.
- (15) Για να αποφέρει πλήρως τα οφέλη του το πιλοτικό κοινό έργο, αναμένεται να τεθούν σε εφαρμογή μέρη του πιλοτικού κοινού έργου από ορισμένους εμπλεκόμενους επιχειρησιακούς παράγοντες τρίτων χωρών. Το όργανο διαχείρισης της εγκατάστασης της ATM πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή τους σύμφωνα με τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 409/2013. Η συμμετοχή εμπλεκόμενων επιχειρησιακών παραγόντων τρίτων χωρών δεν θίγει την κατανομή των αρμοδιοτήτων σε θέματα υπηρεσιών αεροναυτιλίας και λειτουργιών ATM.
- (16) Για να διευκολυνθούν οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί παράγοντες στην εγκατάσταση των λειτουργιών ATM, η Επιτροπή πρέπει να δημοσιεύσει υλικό αναφοράς μη δεσμευτικού χαρακτήρα όπως: υποστηρικτικά έγγραφα για τις φάσεις τυποποίησης και βιομηχανικής παραγωγής τις οποίες έχει αναλάβει η κοινή επιχείρηση SESAR, έναν οδικό χάρτη για τις ανάγκες τυποποίησης και κανονιστικής ρύθμισης και ανάλυση κόστους/οφέλους του πιλοτικού κοινού έργου. Θα εκπονηθούν υποστηρικτικά έγγραφα, εφόσον χρειασθεί, σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπει ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 552/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽¹⁾, με τη συμμετοχή των εθνικών εποπτικών αρχών σύμφωνα με τον εν λόγω κανονισμό.
- (17) Η υλοποίηση του πιλοτικού κοινού έργου πρέπει να παρακολουθείται κατά το δυνατόν μέσω των υφιστάμενων μηχανισμών παρακολούθησης και δομών διαβούλευσης, ώστε να συμμετέχουν όλοι οι επιχειρησιακοί παράγοντες.
- (18) Πρέπει να συσταθούν κατάλληλοι μηχανισμοί για την επανεξέταση του παρόντος κανονισμού με τη συμμετοχή του οργάνου διαχείρισης της εγκατάστασης της ATM, το οποίο πρέπει να εξασφαλίσει τον συντονισμό και η συνεργασία με τους φορείς που αναφέρονται στο άρθρο 9 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 409/2013, και συγκεκριμένα με τις εθνικές εποπτικές αρχές, τον στρατιωτικό τομέα, την κοινή επιχείρηση SESAR, τον διαχειριστή δικτύου και την αεροναυπηγική βιομηχανία, ώστε να καταστεί δυνατόν ιδίως στην Επιτροπή να τροποποιήσει τον παρόντα κανονισμό εφόσον χρειασθεί. Οι επιπτώσεις στην εθνική και συλλογική αμυντική ικανότητα πρέπει να ληφθούν υπόψη από το όργανο διαχείρισης της εγκατάστασης της ATM σύμφωνα με το άρθρο 9 παράγραφος 7 στοιχείο γ) του εκτελεστικού

(1) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 552/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαρτίου 2004, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του ευρωπαϊκού δικτύου διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας («κανονισμός για τη διαλειτουργικότητα») (ΕΕ L 96 της 31.3.2004, σ. 26).

κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 409/2013. Ο συντονισμός με τον στρατιωτικό τομέα στο πιλοτικό κοινό έργο παραμένει προτεραιότητα σύμφωνα με τη γενική δήλωση των κρατών μελών για τα στρατιωτικά θέματα που σχετίζονται με τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό ⁽¹⁾. Σύμφωνα με την εν λόγω δήλωση, τα κράτη μέλη πρέπει να ενισχύσουν ιδίως την πολιτικοστρατιωτική συνεργασία και, εάν και στον βαθμό που κριθεί αναγκαίο από όλα τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη, να διευκολύνουν τη συνεργασία μεταξύ των οικείων ενόπλων δυνάμεων σε όλα τα ζητήματα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας.

- (19) Σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 549/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾, η εφαρμογή του παρόντος κανονισμού δεν θίγει τα κυριαρχικά δικαιώματα των κρατών μελών επί του εναέριου χώρου τους και τις απαιτήσεις των κρατών μελών σε θέματα δημόσιας τάξης, δημόσιας ασφάλειας και άμυνας. Ο παρών κανονισμός δεν καλύπτει τις στρατιωτικές επιχειρήσεις και τη στρατιωτική εκπαίδευση.
- (20) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ενιαίου ουρανού,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει το πρώτο κοινό έργο, εφεξής «πιλοτικό κοινό έργο». Στο πιλοτικό κοινό έργο προσδιορίζεται η πρώτη δέσμη λειτουργιών ATM οι οποίες θα εγκατασταθούν έγκαιρα, συντονισμένα και συγχρονισμένα, ώστε να επιτευχθούν οι βασικές επιχειρησιακές αλλαγές που απορρέουν από το Ευρωπαϊκό Γενικό Πρόγραμμα ATM.
2. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στο ευρωπαϊκό δίκτυο διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας (EATMN) και τα συστήματα υπηρεσιών αεροναυτιλίας που καθορίζονται στο παράρτημα 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 552/2004. Ισχύει για τους εμπλεκόμενους που προσδιορίζονται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τον σκοπό του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι ορισμοί του άρθρου 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 549/2004 και του άρθρου 2 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 409/2013 της Επιτροπής.

Επιπλέον νοείται ως:

- 1) «Αερολιμένες — συλλογική λήψη αποφάσεων (A-CDM)»: διαδικασία κατά την οποία η λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με της ροή της εναέριας κυκλοφορίας και τη διαχείριση της χωρητικότητας (εφεξής «ATFCM») στους αερολιμένες βασίζεται στην αλληλεπίδραση επιχειρησιακών και άλλων παραγόντων που εμπλέκονται στην ATFCM, σκοπός της οποίας είναι η μείωση των καθυστερήσεων, η βελτίωση της δυνατότητας πρόβλεψης συμβάντων και η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων·
- 2) «σχέδιο λειτουργιών αερολιμένα (AOP)»: ενιαίο, κοινό και από κοινού συμφωνημένο κυλιόμενο σχέδιο στη διάθεση όλων των αερολιμενικών παραγόντων, σκοπός του οποίου είναι η διαμόρφωση κοινής εικόνας της επικρατούσας κατάστασης και το οποίο αποτελεί τη βάση λήψης αποφάσεων των ενδιαφερόμενων για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών·
- 3) «σχέδιο λειτουργιών δικτύου (NOP)»: το σχέδιο και τα υποστηρικτικά του εργαλεία που εκπονεί ο διαχειριστής δικτύου σε συντονισμό με τους επιχειρησιακούς παράγοντες για τη βραχυπρόθεσμη και μεσοπρόθεσμη οργάνωση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων του σύμφωνα με τις κατευθυντήριες αρχές του σχεδίου στρατηγικής δικτύου. Το μέρος του σχεδίου λειτουργιών δικτύου που αφορά ειδικά τον σχεδιασμό του ευρωπαϊκού δικτύου περιλαμβάνει το σχέδιο βελτίωσης του ευρωπαϊκού δικτύου διαδρομών·
- 4) «εφαρμογή λειτουργίας ATM»: ότι η συγκεκριμένη λειτουργία ATM έχει εγκατασταθεί και ότι καθημερινά χρησιμοποιείται πλήρως στις πτητικές λειτουργίες·
- 5) «επιδικωμένη ημερομηνία εγκατάστασης»: η ημερομηνία έως την οποία θα έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση λειτουργίας ATM και θα χρησιμοποιείται πλήρως επιχειρησιακά.

⁽¹⁾ EE L 96 της 31.3.2004, σ. 9.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 549/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαρτίου 2004, για τη χάραξη του πλαισίου για τη δημιουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού («κανονισμός-πλαίσιο») (EE L 96 της 31.3.2004, σ. 1).

Άρθρο 3

Λειτουργίες ATM και εγκατάστασή τους

1. Το πιλοτικό κοινό έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες ATM:
 - α) εκτεταμένη διαχείριση αφίξεων και πλοήγηση βάσει επιδόσεων σε υψηλής πυκνότητας τερματικές περιοχές ελιγμών·
 - β) σύνδεση και ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων (Airport Integration and Throughput)·
 - γ) ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου και ελεύθερη διαδρομή (Flexible Airspace Management and Free Route)·
 - δ) συλλογική διαχείριση δικτύου (Network Collaborative Management)·
 - ε) αρχική διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος (Initial System Wide Information Management)·
 - στ) ανταλλαγή πληροφοριών αρχικής διαδρομής.

Οι ανωτέρω λειτουργίες ATM περιγράφονται στο παράρτημα.

2. Οι ενδιαφερόμενοι επιχειρησιακοί παράγοντες που προσδιορίζονται στο παράρτημα και ο διαχειριστής δικτύου εγκαθιστούν τις αναφερόμενες στην παράγραφο 1 λειτουργίες ATM και εφαρμόζουν τις συναφείς επιχειρησιακές διαδικασίες που καθιστούν δυνατή την αδιάλειπτη λειτουργία τους σύμφωνα με το παράρτημα και τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 409/2013 της Επιτροπής. Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί παράγοντες του στρατιωτικού τομέα εγκαθιστούν αυτές τις λειτουργίες ATM μόνον εφόσον είναι απαραίτητο για τη συμμόρφωση με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 552/2004 σημείο 4 του μέρους Α του παραρτήματος II.

Άρθρο 4

Υποστηρικτικά έγγραφα και υλικό αναφοράς

Η Επιτροπή δημοσιεύει στον δικτυακό τόπο της τα κάτωθι υποστηρικτικά έγγραφα και υλικό αναφοράς για την εγκατάσταση των λειτουργιών ATM που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 1:

- α) ενδεικτικό κατάλογο των παραδοτέων υποστηρικτικών εγγράφων για την τυποποίηση και τη βιομηχανική παραγωγή από την κοινή επιχείρηση SESAR, καθώς και τις επιδιωκόμενες ημερομηνίες παράδοσης·
- β) ενδεικτικό οδικό χάρτη για τις ανάγκες τυποποίησης και κανονιστικής ρύθμισης, συμπεριλαμβανομένων των παραπομπών σε εκτελεστικούς κανόνες και κοινοτικές προδιαγραφές που έχουν καταρτισθεί σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 552/2004, καθώς και τις σχετικές επιδιωκόμενες ημερομηνίες παράδοσης·
- γ) τη σφαιρική ανάλυση κόστους-οφέλους με βάση τις οποίες οι εμπλεκόμενοι έκαναν δεκτό το πιλοτικό κοινό έργο.

Άρθρο 5

Παρακολούθηση

Η παρακολούθηση από την Επιτροπή που προβλέπεται από το άρθρο 6 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 409/2013 πραγματοποιείται ιδίως με τα ακόλουθα μέσα προγραμματισμού και αναφοράς:

- α) τους μηχανισμούς προγραμματισμού και αναφοράς της εφαρμογής του ευρωπαϊκού γενικού προγράμματος ATM·
- β) το σχέδιο στρατηγικής δικτύου και το σχέδιο λειτουργιών δικτύου·
- γ) τα σχέδια επιδόσεων, ιδίως με τις πληροφορίες που προβλέπονται στο άρθρο 11 παράγραφος 3 στοιχείο γ) και στο άρθρο 11 παράγραφος 5 και στο σημείο 2 του παραρτήματος II του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 390/2013 της Επιτροπής ⁽¹⁾·
- δ) τους πίνακες αναφοράς για το κόστος της αεροναυτιλίας, ιδίως τις πληροφορίες που προβλέπονται στη σειρά 3.8 του πίνακα 1 και στο σημείο 2 στοιχείο ιγ) του παραρτήματος II και στις γραμμές 2.1 έως 2.4 του πίνακα 3 του παραρτήματος VII του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 391/2013 της Επιτροπής ⁽²⁾·
- ε) την παρακολούθηση από το όργανο διαχείρισης της εγκατάστασης των έργων εκτέλεσης που αναφέρονται στο άρθρο 10 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 409/2013·

⁽¹⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 390/2013 της Επιτροπής, της 3ης Μαΐου 2013, για καθορισμό μηχανισμού επιδόσεων των υπηρεσιών αεροναυτιλίας και των λειτουργιών δικτύου (ΕΕ L 128 της 9.5.2013, σ. 1).

⁽²⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 391/2013 της Επιτροπής, της 3ης Μαΐου 2013, για τον καθορισμό κοινού συστήματος χρέωσης των αεροναυτιλιακών υπηρεσιών (ΕΕ L 128 της 9.5.2013, σ. 31).

- στ) τους μηχανισμούς αναφοράς σχετικά με τον προγραμματισμό και την υλοποίηση των λειτουργικών τμημάτων του εναέριου χώρου·
- ζ) τους μηχανισμούς αναφοράς σχετικά με τον προγραμματισμό και την υλοποίηση όσον αφορά την τυποποίηση.

Άρθρο 6

Επανεξέταση

Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό με βάση τις πληροφορίες και τις συμβουλές του οργάνου διαχείρισης της εγκατάστασης της ATM, σύμφωνα με το άρθρο 9 παράγραφος 2 στοιχείο ε), και μετά από τον συντονισμό και τη διαβούλευση που προβλέπονται στο άρθρο 9 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 409/2013· τις πληροφορίες που θα προκύψουν από την προβλεπόμενη στο άρθρο 5 παρακολούθηση· και τις τεχνολογικές εξελίξεις στην ATM, και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της επανεξέτασης στην επιτροπή ενιαίου ουρανού.

Η επανεξέταση πραγματοποιείται συγκεκριμένα τις ακόλουθες πτυχές:

- α) την πρόοδο εγκατάστασης των λειτουργιών ATM που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 1·
- β) την αξιοποίηση των υφισταμένων κινήτρων για την υλοποίηση του πιλοτικού κοινού έργου και τις δυνατότητες παροχής νέων κινήτρων·
- γ) τη συμβολή του πιλοτικού κοινού έργου στην επίτευξη των στόχων επιδόσεων και την εφαρμογή της ευέλικτης χρήσης του εναέριου χώρου·
- δ) το πραγματικό κόστος και τα οφέλη που θα προκύψουν από την εγκατάσταση των λειτουργιών ATM που αναφέρονται στο άρθρο 3 παράγραφος 1, καθώς και τον εντοπισμό τοπικών ή περιφερειακών αρνητικών επιπτώσεων για κάθε συγκεκριμένη κατηγορία επιχειρησιακών εμπλεκομένων·
- ε) την ανάγκη προσαρμογής του πιλοτικού κοινού έργου, και ιδίως το πεδίο εφαρμογής του από άποψη προσωπικού και γεωγραφικής κάλυψης και τις επιδιωκόμενες ημερομηνίες εγκατάστασης που καθορίζονται στο παράρτημα·
- στ) την πρόοδο στην εκπόνηση των υποστηρικτικών εγγράφων και του υλικού αναφοράς που αναφέρονται στο άρθρο 4.

Η Επιτροπή δρομολογεί την πρώτη επανεξέταση το αργότερο 18 μήνες από την έγκριση του προγράμματος εγκατάστασης.

Άρθρο 7

Έναρξη ισχύος

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 27 Ιουνίου 2014.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΒΑΣΕΙ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΣΕ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΙΓΜΩΝ

Η Εκτεταμένη Διαχείριση Αφίξεων [Extended Arrival Management (AMAN)] και η Πλοήγηση βάσει Επιδόσεων [Performance Based Navigation (PBN)] σε Υψηλής Πυκνότητας Τερματικές Περιοχές Ελιγμών (ΤΜΑ) βελτιώνουν την ακρίβεια της διαδρομής προσέγγισης και διευκολύνουν την ακολουθία της εναέριας κυκλοφορίας σε πρώιμο στάδιο. Η εκτεταμένη AMAN υποστηρίζει την επέκταση του οριζοντα προγραμματισμού σε τουλάχιστον 180 — 200 ναυτικά μίλια, έως και το ανώτατο σημείο καθόδου των πτήσεων άφιξης. Η PBN σε υψηλής πυκνότητας ΤΜΑ καλύπτει την ανάπτυξη και εφαρμογή αποδοτικών από πλευράς καυσίμων ή/και φιλικών προς το περιβάλλον διαδικασιών άφιξης και αναχώρησης [τυπικές ενόργανες αναχωρήσεις με απαιτούμενη επίδοση αεροναυτιλίας 1 (RNP 1 SID) και προσέγγισης (προσέγγιση απαιτούμενων επιδόσεων αεροναυτιλίας (RNP APCH)].

Η λειτουργία αυτή συνίσταται σε δύο επιμέρους λειτουργίες:

- διαχείριση αφίξεων εκτεταμένη στον εναέριο χώρο κατά τη διαδρομή,
- αναβαθμισμένος τερματικός εναέριος χώρος με χρήση πτητικών λειτουργιών βάσει RNP.

1.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής**1.1.1. Διαχείριση αφίξεων εκτεταμένη στον εναέριο χώρο κατά τη διαδρομή**

Η εκτεταμένη διαχείριση των αφίξεων στον εναέριο χώρο κατά τη διαδρομή επεκτείνει τον οριζοντα AMAN από 100-120 ναυτικά μίλια σε 180-200 ναυτικά μίλια από τον αερολιμένα άφιξης. Η ακολουθία κυκλοφορίας είναι δυνατή στις φάσεις κατά τη διαδρομή και έναρξης καθόδου.

Οι υπηρεσίες ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας (ATC) στις ΤΜΑ όπου εφαρμόζονται AMAN συντονίζονται με τις μονάδες εξυπηρέτησης της εναέριας κυκλοφορίας (ATS) που είναι υπεύθυνες για όμορους τομείς κατά τη διαδρομή.

Κατά την εφαρμογή αυτής της λειτουργίας, είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται οι υπάρχουσες τεχνικές διαχείρισης των περιορισμών AMAN, και συγκεκριμένα η απώλεια ή το κέρδος χρόνου (Time to Lose or Gain) και η ταχεία παροχή συμβουλών (Speed Advice).

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα AMAN θα παρέχουν στα συστήματα ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας πληροφορίες για τον χρόνο ακολουθίας των αφίξεων σε απόσταση 180-200 ναυτικά μίλια από τον αερολιμένα άφιξης
- Τα συστήματα ATC των ανάντη μονάδων εξυπηρέτησης της εναέριας κυκλοφορίας (ATS) θα χειρίζονται τους περιορισμούς AMAN. Η ανταλλαγή δεδομένων, η επεξεργασία δεδομένων και η απεικόνιση πληροφοριών στις αντίστοιχες θέσεις εργασίας των υπευθύνων των μονάδων ATS υποστηρίζουν τον χειρισμό των περιορισμών άφιξης. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των μονάδων ATS μπορεί να επιτυγχάνεται με τη χρήση της υφιστάμενης τεχνολογίας, εν αναμονή της εφαρμογής των υπηρεσιών διαχείρισης πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος (SWIM).

1.1.2. Αναβαθμισμένος τερματικός εναέριος χώρος με χρήση πτητικών λειτουργιών βάσει RNP

Ο αναβαθμισμένος τερματικός εναέριος χώρος με τη χρήση πτητικών λειτουργιών βάσει RNP συνίσταται στην εφαρμογή φιλικών προς το περιβάλλον διαδικασιών άφιξης/αναχώρησης και προσέγγισης με τη χρήση PBN σε υψηλής πυκνότητας ΤΜΑ, όπως ορίζουν οι κάτωθι προδιαγραφές αεροναυτιλίας:

- SID και STAR προδιαγραφής RNP 1 με τη χρήση Ακτίνας σε Σταθερό Τερματιστή Ίχνους [Radius to Fix (RF)]
- Απαιτούμενη επίδοση αεροναυτιλίας για διαδικασία προσέγγισης και διαδικασία προσέγγισης με κατακόρυφη καθοδήγηση (RNP APCH με APV)

Ο αναβαθμισμένος τερματικός εναέριος χώρος με τη χρήση πτητικών λειτουργιών βάσει RNP περιλαμβάνει:

- RNP 1 SID, STAR και μετάβαση [σε συνδυασμό με το Radius to Fix (RF)]
- RNP APCH [Πλευρική Πλοήγηση/Κατακόρυφη Πλοήγηση (LNAV/VNAV) και εντοπιστή επιδόσεων με ελάχιστα κατακόρυφης καθοδήγησης (LPV)]

Απαιτήσεις του συστήματος

Τα συστήματα ATC και τα δίκτυα ασφαλείας ATC καθιστούν δυνατές τις πτητικές λειτουργίες τερματικής περιοχής και προσέγγισης PBN

— Οι πτητικές λειτουργίες RNP 1 απαιτούν το Πλευρικό και Διάμηκες Συνολικό Σφάλμα Συστήματος (TSE) να κυμαίνεται +/- 1 ναυτικό μίλι επί τουλάχιστον το 95 % του χρόνου πτήσης και παρακολούθησης των επιδόσεων από το αεροσκάφος, ικανότητα ειδοποίησης και βάσεις δεδομένων πλοήγησης υψηλής ακεραιότητας

— Για RNP APCH απαιτείται το Πλευρικό και Διάμηκες Συνολικό Σφάλμα Συστήματος (TSE) να είναι +/- 0,3 ναυτικό μίλι επί τουλάχιστον το 95 % του χρόνου πτήσης για το τμήμα τελικής προσέγγισης και παρακολούθησης των επιδόσεων από το αεροσκάφος, ικανότητα ειδοποίησης και βάσεις δεδομένων πλοήγησης υψηλής ακεραιότητας

Οι ικανότητες RNP 1 και RNP APCH απαιτούν εισερχόμενα δεδομένα από Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Πλοήγησης (GNSS)

— Η κατακόρυφη πλοήγηση προς υποστήριξη της APV είναι δυνατόν να παρέχεται από δορυφορικό σύστημα βελτίωσης του GNSS (SBAS) ή με αισθητήρες βαρομετρικού ύψους.

1.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

1.2.1. Κράτη μέλη της ΕΕ και της ΕΖΕΣ

Η εκτεταμένη AMAN και η PBN σε υψηλής πυκνότητας ΤΜΑ και οι αντίστοιχοι τομείς κατά τη διαδρομή χρησιμοποιούνται στους ακόλουθους αερολιμένες:

- Λονδίνο-Heathrow
- Παρίσι-CDG
- Λονδίνο-Gatwick
- Παρίσι-Orly
- Λονδίνο-Stansted
- Μιλάνο-Malpensa
- Διεθνής αερολιμένας Φραγκφούρτης
- Μαδρίτη-Barajas
- Άμστερνταμ Schiphol
- Μόναχο Franz Josef Strauss
- Ρώμη-Fiumicino
- Βαρκελώνη El Prat
- Ζυρίχη Klotten ⁽¹⁾
- Διεθνής αερολιμένας Ντύσελντορφ
- Βρυξέλλες National
- Όσλο Gardermoen ⁽²⁾
- Στοκχόλμη-Arlanda
- Βερολίνο Brandenburg
- Μάντσεστερ Ringway

⁽¹⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία αεροπορικών μεταφορών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και της Ελβετικής Συνομοσπονδίας.

⁽²⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία ΕΟΧ.

- Palma De Mallorca Son San Juan
- Κοπεγχάγη Kastrup
- Βιέννη Schwechat
- Δουβλίνο
- Νίκαια Cote d'Azur

1.2.2. Άλλες τρίτες χώρες

Η εκτεταμένη AMAN και η PBN σε υψηλής πυκνότητας TMA αναμένεται ότι θα λειτουργούν στον αερολιμένα Ατατούρκ της Κωνσταντινούπολης.

1.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόσουν τη λειτουργία και να τηρήσουν την επιδιωκόμενη ημερομηνία εγκατάστασης

Οι πάροχοι ATS και ο διαχειριστής δικτύου μεριμνούν ώστε από την 1η Ιανουαρίου 2024 να τεθούν σε λειτουργία η εκτεταμένη AMAN και η PBN σε υψηλής πυκνότητας TMA από τις μονάδες ATS που παρέχουν υπηρεσίες ATC εντός του τερματικού εναερίου χώρου των αερολιμένων που αναφέρονται στο σημείο 1.2 και στους αντίστοιχους τομείς κατά τη διαδρομή.

1.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας εκτεταμένης AMAN και PBN σε υψηλής πυκνότητας TMA πρέπει να είναι συντονισμένη επειδή η καθυστερημένη εφαρμογή τους στους αερολιμένες που αναφέρονται στο σημείο 1.2 ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στις επιδόσεις του δικτύου. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και των διαδικαστικών αλλαγών πρέπει να είναι συγχρονισμένη ώστε να διασφαλισθεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Ο συγχρονισμός των επενδύσεων συνεπάγεται τη συμμετοχή πολλών φορέων εκμετάλλευσης αερολιμένων και παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας. Επιπλέον, ο συγχρονισμός κατά τη διάρκεια του σχετικού βιομηχανικού σταδίου επιτυγχάνεται ιδίως μεταξύ των βιομηχανικών μονάδων παραγωγής εξοπλισμού.

1.5. Βασικές προϋποθέσεις

Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις για τη λειτουργία αυτή. Υπάρχουσα AMAN διευκολύνει την επιχειρησιακή ενσωμάτωση της εν λόγω λειτουργίας ATM στα υπάρχοντα συστήματα.

1.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

- Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ μονάδων ATS, ιδίως όσον αφορά την εκτεταμένη AMAN, εφαρμόζεται με τη χρήση υπηρεσιών διαχείρισης πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος [System Wide Information Management (SWIM)], εφόσον διατίθεται η αναφερόμενη στο σημείο 5 λειτουργία iSWIM.
- Εφόσον διατίθενται, χρησιμοποιούνται από την AMAN πληροφορίες διαδρομής κατερχόμενης ζεύξης όπως ορίζονται στο σημείο 6.

2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΩΝ (AIRPORT INTEGRATION AND THROUGHPUT)

Η σύνδεση και ο ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων διευκολύνει την παροχή υπηρεσιών προσέγγισης και τις υπηρεσίες ελέγχου αεροδρομίου με βελτίωση της ασφάλειας και της εξυπηρέτησης διαδρόμου, βελτίωση της σύνδεσης και της ασφάλειας τροχοδρόμησης και μετριασμό των επικινδυνών καταστάσεων στον διάδρομο προσγειωαπογείωσης.

Η λειτουργία αυτή συνίσταται σε πέντε επιμέρους λειτουργίες:

- Συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία
- Διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφάνειας
- Διαχωρισμός βάσει χρόνου για τελική προσέγγιση
- Αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για τον προγραμματισμό και τη δρομολόγηση ελιγμών επιφάνειας
- Δίχτυα ασφαλείας αερολιμένα.

2.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής

2.1.1. Συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία

Η συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία είναι το μέσο με το οποίο βελτιώνονται οι ροές των αναχωρήσεων σε έναν ή περισσότερους αερολιμένες, με υπολογισμό της επιδιωκόμενης ώρας απογείωσης [Target Take Off Time (TTOT)] και της επιδιωκόμενης ώρας έναρξης έγκρισης [Target Start Approval Time (TSAT)] για κάθε πτήση, βάσει διαφόρων περιορισμών και προτιμήσεων. Η διαχείριση προ αναχώρησης συνίσταται στην καταμέτρηση της ροής αναχωρήσεων σε συγκεκριμένο διάδρομο με διαχείριση του χρόνου ετοιμότητας απογείωσης (Off-block-Times) [μέσω των χρόνων έναρξης (Start-up-Times)], υπολογιζόμενης της διαθέσιμης χωρητικότητας του διαδρόμου. Συνδυαζόμενη με τη συλλογική λήψη αποφάσεων αερολιμένα (A-CDM), η προ αναχώρησης διαχείριση μειώνει τους χρόνους τροχοδρόμησης, αυξάνει την τήρηση των χρονοθυρίδων διαχείρισης της ροής της εναέριας κυκλοφορίας (ATFM-Slot) και τη δυνατότητα πρόβλεψης της ώρας αναχωρήσεων. Η διαχείριση αναχωρήσεων αποβλέπει στη μεγιστοποίηση της ροής της κυκλοφορίας στον διάδρομο προσγειωαπογείωσης με τον καθορισμό ακολουθίας με τους ελάχιστους βέλτιστους διαχωρισμούς.

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς που μετέχουν στην A-CDM καθορίζουν από κοινού ακολουθίες προ αναχώρησης, λαμβάνοντας υπόψη τις συμφωνημένες αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται για συγκεκριμένους λόγους (όπως ο χρόνος αναμονής στον διάδρομο, η τήρηση χρονοθυρίδων, διαδρομές αναχώρησης, προτιμήσεις των χρηστών του εναέριου χώρου, νυκτερινές ώρες απαγόρευσης πτήσεων, εκκένωση βάσης/θύρας για αφικνούμενα αεροσκάφη, δυσμενείς συνθήκες μεταξύ των οποίων είναι αποπαγοποίηση, πραγματική χωρητικότητα τροχοδρόμησης/διαδρόμου, τρέχοντες περιορισμοί κ.λπ.).

Απαιτήσεις του συστήματος

- Η διαχείριση αναχωρήσεων (DMAN) και τα συστήματα A-CDM πρέπει να ενσωματωθούν και να υποστηρίζουν τη βελτιστοποιημένη προ αναχώρησης ακολουθία με συστήματα διαχείρισης των πληροφοριών για τους χρήστες του εναέριου χώρου [τροφοδότηση του επιδιωκόμενου χρόνου ετοιμότητας απογείωσης (TOBT)] και του αερολιμένα (παροχή σχετικών δεδομένων).
- Τα συστήματα DMAN πρέπει να επεξεργάζονται συλλογική ακολουθία και παρέχουν επίσης και TSAT και TTOT. Στους TSAT και TTOT συνυπολογίζονται μεταβλητοί χρόνοι τροχοδρόμησης και επικαιροποιούνται ανάλογα με την πραγματική ώρα απογείωσης αεροσκαφών· τα συστήματα DMAN παρέχουν στον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας κατάλογο των TSAT και TTOT για την καταμέτρηση των αεροσκαφών

2.1.2. Διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφάνειας

Η διαχείριση αναχωρήσεων που συμπεριλαμβάνει περιορισμούς διαχείρισης επιφάνειας είναι ένα εργαλείο ATM που καθορίζει τα σχέδια βέλτιστων ελιγμών επιφάνειας (όπως τα σχέδια διαδρομής τροχοδρόμησης), τα οποία συμπεριλαμβάνουν υπολογισμό και ακολουθία συμβάντων ελιγμών και βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων (όπως εξοπλισμού αποπαγοποίησης). Η ακολουθία αναχωρήσεων στον διάδρομο προσγειωαπογείωσης βελτιστοποιείται σύμφωνα με την πραγματική κατάσταση της κυκλοφορίας, ανάλογα με κάθε μεταβολή εκτός θύρας ή κατά την τροχοδρόμηση στον διάδρομο προσγειωαπογείωσης.

Τα προηγμένα συστήματα καθοδήγησης και ελέγχου ελιγμών επιφάνειας (A-SMGCS) παρέχουν βελτιστοποιημένο χρόνο τροχοδρόμησης και δυνατότητα πρόβλεψης των χρόνων απογείωσης με παρακολούθηση της πραγματικής κυκλοφορίας επιφάνειας και συνυπολογισμό των επικαιροποιημένων χρόνων τροχοδρόμησης κατά τη διαχείριση των αναχωρήσεων.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Στα συστήματα DMAN λαμβάνονται υπόψη οι μεταβλητοί και επικαιροποιημένοι χρόνοι τροχοδρόμησης για τον υπολογισμό των TTOT και TSAT. Αναπτύσσονται διεπαφές μεταξύ DMAN και δρομολόγησης A-SMGCS.
- Τα συστήματα DMAN τα οποία περιέχουν περιορισμούς A-SMGCS με τη χρήση ψηφιακού συστήματος, όπως το ηλεκτρονικό δελτίο πτήσης [Electronic Flight Strips (EFS)], και προηγμένη λειτουργία δρομολόγησης A-SMGCS πρέπει να ενσωματωθούν στα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων για την ακολουθία αναχωρήσεων και τον υπολογισμό δρομολόγησης
- Πρέπει να εγκατασταθεί λειτουργία δρομολόγησης A-SMGCS.

2.1.3. Διαχωρισμός βάσει χρόνου για τελική προσέγγιση

Ο διαχωρισμός βάσει χρόνου (TBS) συνίσταται στον διαχωρισμό των αεροσκαφών σε ακολουθία προσεγγίσεων σε διάδρομο προσγειωαπογείωσης με τη χρήση χρονικών διαστημάτων αντί αποστάσεων. Μπορεί να εφαρμοστεί κατά την τελική προσέγγιση με την απεικόνιση στον ελεγκτή πληροφοριών ισοδύναμων αποστάσεων ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες ανέμου. Τα ελάχιστα διαχωρισμού ραντάρ και οι παράμετροι διαχωρισμού απορρέυματος ανατάραξης ενσωματώνονται σε υποστηρικτικό εργαλείο TBS, ώστε να παρέχεται καθοδήγηση στον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας για τον διαχωρισμό των αεροσκαφών βάσει χρόνου κατά την τελική προσέγγιση, με βάση την επίδραση αντίθετου ανέμου.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης και AMAN πρέπει να είναι συμβατά με το υποστηρικτικό εργαλείο TBS ή να είναι ικανά να εναλλάσσουν τον χρόνο και την απόσταση με βάση το απόρρευμα ανατάραξης και τους κανόνες διαχωρισμού ραντάρ.
- Η θέση εργασίας ελεγκτή πρέπει να διαθέτει το υποστηρικτικό εργαλείο TBS με δίκτυα ασφαλείας για την υποστήριξη του ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας, ώστε να υπολογίζει την απόσταση TBS τηρουμένων των ελαχίστων διαχωρισμών ραντάρ με βάση τις πραγματικές συνθήκες ανέμου κατά τη διαδρομή καθόδου.
- Στο υποστηρικτικό εργαλείο TBS πρέπει να παρέχονται τοπικές μετεωρολογικές πληροφορίες (MET) που προβλέπουν τις πραγματικές συνθήκες ανέμου κατά τη διαδρομή καθόδου.
- Το υποστηρικτικό εργαλείο TBS πρέπει να παρέχει αυτόματη παρακολούθηση και ειδοποίηση σε περίπτωση μη σύμφωνης συμπεριφοράς με την ταχύτητα του αέρα κατά την τελική προσέγγιση, αυτόματη παρακολούθηση και ειδοποίηση σε περίπτωση παραβίασης των διαχωρισμών και αυτόματη παρακολούθηση και ειδοποίηση σε περίπτωση λάθους αεροσκάφους στον δείκτη διαχωρισμού.
- Το υποστηρικτικό εργαλείο TBS και η αντίστοιχη θέση εργασίας ελεγκτή πρέπει να υπολογίζουν τον δείκτη απόστασης και να τον απεικονίζουν στις οθόνες του ελεγκτή
- Τα δίκτυα ασφαλείας που συλλαμβάνουν αυτόματη παρακολούθηση και ειδοποίηση παραβίασης διαχωρισμού πρέπει να υποστηρίζουν τις λειτουργίες TBS

2.1.4. Αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για τον προγραμματισμό και τη δρομολόγηση ελιγμών επιφανείας

Οι λειτουργίες δρομολόγησης και προγραμματισμού A-SMGCS πρέπει να καθορίζουν αυτομάτως τις διαδρομές τροχοδρόμησης, με τον αντίστοιχο εκτιμώμενο χρόνο τροχοδρόμησης και διαχείριση ενδεχόμενων συγκρούσεων.

Οι διαδρομές τροχοδρόμησης επιτρέπεται να τροποποιούνται χειροκίνητα από τον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας προτού του ανατεθούν αεροσκάφη και οχήματα. Οι διαδρομές αυτές πρέπει να είναι διαθέσιμες στο σύστημα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Η λειτουργία δρομολόγησης και προγραμματισμού A-SMGCS πρέπει να υπολογίζει την επιχειρησιακά σημαντικότερη διαδρομή, απαλλαγμένη κατά το δυνατόν χωρίς αντιφάσεις, η οποία επιτρέπει στο αεροσκάφος να μεταβεί από τη βάση στον διάδρομο, από τον διάδρομο στη βάση ή οποιαδήποτε άλλο ελιγμό επιφανείας.
- Η θέση εργασίας του ελεγκτή πρέπει να επιτρέπει στον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας να χειρίζεται τις διαδρομές επιφανείας.
- Το σύστημα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης πρέπει να είναι ικανό να δέχεται προγραμματισμένες και ελεύθερες διαδρομές που εκχωρούνται σε αεροσκάφη και οχήματα και να χειρίζεται την κατάσταση της διαδρομής για τα αντίστοιχα αεροσκάφη και οχήματα.

2.1.5. Δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα

Τα δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα συνίστανται στην ανίχνευση και την ειδοποίηση σε περίπτωση αντιφατικών εξουσιοδοτήσεων ATC σε αεροσκάφη και σε περίπτωση απόκλισης οχημάτων και αεροσκαφών από τις οδηγίες, διαδικασίες ή δρομολόγηση που τα αφορούν, η οποία θέτει ενδεχομένως σε κίνδυνο σύγκρουσης τα οχήματα και τα αεροσκάφη. Το πεδίο αυτής της επιμέρους λειτουργίας περιλαμβάνει την περιοχή διαδρόμου και ανίχνευσης επίγειας κυκλοφορίας αεροδρομίου.

Τα υποστηρικτικά εργαλεία ATC στο αεροδρόμιο παρέχουν ανίχνευση αντιφατικών εξουσιοδοτήσεων ATC και λειτουργούν από το σύστημα ATC με βάση τη γνώση δεδομένων, στα οποία συγκαταλέγονται οι εξουσιοδοτήσεις αεροσκαφών και οχημάτων από τον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας, ο καθορισμένος διάδρομος και το σημείο αναμονής. Ο ελεγκτής εναέριας κυκλοφορίας εισάγει στο σύστημα ATC όλες τις εξουσιοδοτήσεις αεροσκαφών και οχημάτων χρησιμοποιώντας ψηφιακό σύστημα, όπως το EFS.

Πρέπει να εντοπίζονται διάφορα είδη αντιφατικών αδειών (όπως στοίχιση κατά απογείωσης). Ενδεχομένως, ορισμένα βασίζονται μόνον στην εισαγωγή πληροφοριών από τον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας· σε άλλα χρησιμοποιούνται ίσως άλλα δεδομένα, όπως δεδομένα επιτήρησης A-SMGCS.

Τα εργαλεία των δικτύων ασφαλείας αερολιμένα ειδοποιούν τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας σε περίπτωση που αεροσκάφη και οχήματα αποκλίνουν από τις οδηγίες ATC, τις διαδικασίες ή τη διαδρομή. Οι οδηγίες του ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας που διατίθενται ηλεκτρονικά (μέσω ψηφιακού συστήματος, όπως το EFS) ενσωματώνονται σε άλλα δεδομένα, όπως στο σχέδιο πτήσης, στην επιτήρηση, τη δρομολόγηση, δημοσιευμένους κανόνες και διαδικασίες. Η ενσωμάτωση των δεδομένων αυτών επιτρέπει στο σύστημα να παρακολουθεί τις πληροφορίες και, όταν διαπιστώνονται αντιφάσεις, να εκπέμπεται σήμα προς τον ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας (π.χ. απόρριψη ελιγμού όπισθεν).

Απαιτήσεις του συστήματος

- Στα δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα πρέπει να ενσωματώνονται τα δεδομένα επιτήρησης A-SMGCS και οι σχετικές εξουσιοδοτήσεις διαδρόμου προσγειωαπογείωσης από τον ελεγκτή. Η παρακολούθηση συμμόρφωσης αερολιμένων περιλαμβάνει δρομολόγηση ελιγμού επιφάνειας A-SMGCS, δεδομένα επιτήρησης και εξουσιοδοτήσεις δρομολόγησης του ελεγκτή
- Το A-SMGCS πρέπει να περιλαμβάνει την προηγμένη λειτουργία δρομολόγησης και προγραμματισμού που αναφέρεται στο σημείο 2.1.4 ανωτέρω, ώστε να καθίστανται δυνατές οι ειδοποιήσεις παρακολούθησης της συμμόρφωσης
- Το A-SMGCS πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργία παραγωγής και διάδοσης των ενδεδειγμένων ειδοποιήσεων. Οι ειδοποιήσεις αυτές εφαρμόζονται ως πρόσθετο επίπεδο ανώτερο του επιπέδου 2 ειδοποιήσεων A-SMGCS και όχι ως υποκατάστατό τους.
- Ο ελεγκτής από τη θέση εργασίας του πρέπει να δέχεται προειδοποιήσεις και ειδοποιήσεις μέσω κατάλληλης διεπαφής η οποία περιλαμβάνει υποστήριξη για την ακύρωση ειδοποίησης.
- Τα ψηφιακά συστήματα όπως τα EFS πρέπει να εμπεριέχουν τις οδηγίες του ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας σε άλλα δεδομένα, όπως, π.χ. το σχέδιο πτήσης, επιτήρηση, δρομολόγηση, δημοσιευμένους κανόνες και διαδικασίες.

2.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

2.2.1. Κράτη μέλη της ΕΕ και της ΕΖΕΣ

Η συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία, η διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφάνειας, η αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για προγραμματισμό και δρομολόγηση ελιγμών επιφάνειας και τα δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα θα λειτουργούν στους ακόλουθους αερολιμένες:

- Λονδίνο-Heathrow
- Παρίσι-CDG
- Λονδίνο-Gatwick
- Παρίσι-Orly
- Λονδίνο-Stansted
- Μιλάνο-Malpensa
- Διεθνής αερολιμένας Φρανκφούρτης
- Μαδρίτη-Barajas
- Άμστερνταμ Schiphol
- Μόναχο Franz Josef Strauss
- Ρώμη-Fiumicino
- Βαρκελώνη El Prat
- Ζυρίχη Klotten ⁽¹⁾
- Διεθνής αερολιμένας Ντίσελντορφ
- Βρυξέλλες National

⁽¹⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία αεροπορικών μεταφορών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και της Ελβετικής Συνομοσπονδίας.

- Όσλο Gardermoen ⁽¹⁾
- Στοκχόλμη-Arlanda
- Βερολίνο Brandenburg
- Μάντσεστερ Ringway
- Palma De Mallorca Son San Juan
- Κοπεγχάγη Kastrup
- Βιέννη Schwechat
- Δουβλίνο
- Νίκαια Cote d'Azur

Ο διαχωρισμός βάσει χρόνου για τελική προσέγγιση θα λειτουργεί στους ακόλουθους αερολιμένες:

- Λονδίνο-Heathrow
- Λονδίνο-Gatwick
- Παρίσι-Orly
- Μιλάνο-Malpensa
- Διεθνής αερολιμένας Φραγκφούρτης
- Μαδρίτη-Barajas
- Άμστερνταμ-Schiphol
- Μόναχο Franz Josef Strauss
- Ρώμη-Fiumicino
- Ζυρίχη Klotten ⁽²⁾
- Διεθνής αερολιμένας Ντίσελντορφ
- Όσλο Gardermoen ⁽³⁾
- Μάντσεστερ Ringway
- Κοπεγχάγη Kastrup
- Βιέννη Schwechat
- Δουβλίνο

2.2.2. Άλλες τρίτες χώρες

Όλες οι επιμέρους λειτουργίες που αναφέρονται στο παρόν σημείο θα λειτουργούν στον αερολιμένα Ατατούρκ της Κωνσταντινούπολης.

2.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόζουν τη λειτουργία και να τηρήσουν τις επιδιωκόμενες ημερομηνίες εγκατάστασης

Οι πάροχοι ATS και οι φορείς εκμετάλλευσης αερολιμένων που παρέχουν υπηρεσίες στους αναφερόμενους στο σημείο 2.2 αερολιμένες θα λειτουργούν:

- τη συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία από την 1η Ιανουαρίου 2021
- τη διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφανείας από την 1η Ιανουαρίου 2021
- τον διαχωρισμό βάσει χρόνου για τελική προσέγγιση από την 1η Ιανουαρίου 2024
- την αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για προγραμματισμό και δρομολόγηση ελιγμών επιφανείας από την 1η Ιανουαρίου 2024
- τα δίχτυα ασφαλείας αερολιμένα από την 1η Ιανουαρίου 2021

⁽¹⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία ΕΟΧ.

⁽²⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία αεροπορικών μεταφορών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και της Ελβετικής Συνομοσπονδίας.

⁽³⁾ Εφόσον περιληφθεί ο παρών κανονισμός στη συμφωνία ΕΟΧ.

2.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας «σύνδεση και ρυθμός εξυπηρέτησης αερολιμένων» πρέπει να είναι συντονισμένη διότι εάν καθυστερήσει η εφαρμογή της στους συγκεκριμένους αερολιμένες ενδέχεται να επηρεασθούν οι επιδόσεις του δικτύου. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και των διαδικαστικών αλλαγών πρέπει να είναι συγχρονισμένη ώστε να διασφαλισθεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Αυτός ο συγχρονισμός των επενδύσεων συνεπάγεται τη συμμετοχή πολλών φορέων εκμετάλλευσης αερολιμένων και παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας. Επιπλέον, ο συγχρονισμός κατά τη φάση βιομηχανικής παραγωγής θα επιτευχθεί ιδίως από τις βιομηχανικές μονάδες παραγωγής εξοπλισμού και τους φορείς τυποποίησης.

2.5. Βασικές προϋποθέσεις

Απαιτούνται τα ακόλουθα προαπαιτούμενα:

- Ψηφιακά συστήματα, όπως EFS, A-CDM και αρχικό DMAN, για τη συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία
- Ψηφιακά συστήματα, όπως EFS, αρχικό DMAN και A-SMGCS Επιπέδων 1 & 2, για τη διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφανείας
- Ψηφιακά συστήματα, όπως EFS για TBS
- Ψηφιακά συστήματα, όπως EFS και A-SMGCS Επιπέδων 1 & 2, για την αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για προγραμματισμό και δρομολόγηση ελιγμών επιφανείας
- Ψηφιακά συστήματα, όπως EFS και επιτήρηση A-SMGCS, για δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα.

2.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

- Δεν υπάρχουν αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM
- Οι επιμέρους λειτουργίες «συγχρονισμένη διαχείριση αναχωρήσεων με προ αναχώρησης ακολουθία» και «διαχωρισμός βάσει χρόνου για τελική προσέγγιση» επιτρέπεται να τεθούν σε εφαρμογή ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες επιμέρους λειτουργίες. Για την εφαρμογή των επιμέρους λειτουργιών «διαχείριση αναχωρήσεων με ενσωμάτωση των περιορισμών διαχείρισης επιφανείας» και «δίκτυα ασφαλείας αερολιμένα» προαπαιτείται η επιμέρους λειτουργία «αυτόματη υποστήριξη ελεγκτών για προγραμματισμό και δρομολόγηση ελιγμών επιφανείας» (A-SMGCS επιπέδου 2+)

3. ΕΥΕΛΙΚΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΝΑΕΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ (FLEXIBLE AIRSPACE MANAGEMENT AND FREE ROUTE)

Η συνδυασμένη λειτουργία «ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου και ελεύθερη διαδρομή» πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του εναερίου χώρου να ακολουθούν όσο το δυνατόν πλησιέστερα την προτιμητέα διαδρομή, χωρίς να υπόκεινται σε περιορισμούς από πάγιες διατάξεις του εναερίου χώρου ή δίκτυα πάγιων διαδρομών. Επιπλέον, καθιστά δυνατόν, για τις πτητικές λειτουργίες που προϋποθέτουν διαχωρισμό, όπως η στρατιωτική εκπαίδευση, να εκτελούνται με ασφάλεια και ευελιξία και με τις ελάχιστες δυνατές επιπτώσεις σε άλλους χρήστες του εναερίου χώρου.

Η λειτουργία αυτή συνίσταται σε δύο επιμέρους λειτουργίες:

- Διαχείριση και προηγμένη ευέλικτη χρήση του εναερίου χώρου
- Ελεύθερη διαδρομή

3.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής

3.1.1. Διαχείριση και προηγμένη ευέλικτη χρήση του εναερίου χώρου

Η διαχείριση του εναερίου χώρου (ASM) και η ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου (A-FUA) παρέχουν τη δυνατότητα διαχείρισης δεσμεύσεων του εναερίου χώρου με πιο ευέλικτο τρόπο και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών του εναερίου χώρου. Οι αλλαγές στην κατάσταση του εναερίου χώρου γνωστοποιούνται σε όλους τους εμπλεκόμενους χρήστες, και συγκεκριμένα στον διαχειριστή του δικτύου, τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τους χρήστες του εναερίου χώρου [Κέντρο Πτητικών Λειτουργιών/Κέντρο Πολεμικής Αεροπορίας (FOC/WOC)]. Οι διαδικασίες και διεργασίες ASM διεξάγονται σε περιβάλλον δυναμικής διαχείρισης του εναερίου χώρου χωρίς δίκτυο πάγιων διαδρομών.

Η ανταλλαγή δεδομένων πρέπει να ενισχυθεί με δυνατότητα διαρθρώσεων του εναέριου χώρου που θα υποστηρίζουν τη δυναμικότερη εφαρμογή της ASM και την ελεύθερη δρομολόγηση (FRA) του εναέριου χώρου. Ο FRA είναι ο εναέριος χώρος που καθορίζεται οριζοντίως και καθέτως ώστε να καθίσταται δυνατή η ελεύθερη δρομολόγηση με σειρά στοιχείων εισόδου/εξόδου. Εντός αυτού του εναερίου χώρου οι πτήσεις εξακολουθούν να υπόκεινται σε έλεγχο της εναέριας κυκλοφορίας.

Οι λύσεις ASM θα υποστηρίζουν όλους τους χρήστες του εναερίου χώρου και επιπλέον θα καθιστούν δυνατή την εναρμόνιση του FRA, τη διαδρομή υπό όρους (CDR) και τη δημοσιευμένη απευθείας διαδρομή (DCT). Οι εν λόγω λύσεις ASM θα βασίζονται στην παραλαβή αίτησης προγνώσεων από τη λειτουργία της τοπικής διαχείρισης της ροής και της χωρητικότητας της εναέριας κυκλοφορίας (ATFCM) ή/και από τον διαχειριστή δικτύου.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Το υποστηρικτικό σύστημα ASM θα υποστηρίζει τα υπάρχοντα σήμερα δίκτυα πάγιων διαδρομών και διαδρομών υπό όρους, όπως και τις DCT, τον FRA και τις ευέλικτες διατάξεις των τομέων. Το σύστημα θα είναι ικανό να ανταποκρίνεται σε μεταβαλλόμενες αιτήσεις για εναέριο χώρο. Οι βελτιώσεις του σχεδίου πτητικών λειτουργιών δικτύου (NOP) θα επιτυγχάνονται με διαδικασία συλλογικής λήψης αποφάσεων στην οποία θα συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς. Το σύστημα θα υποστηρίζει διασυννοριακές δραστηριότητες, ώστε να επιτυγχάνεται η από κοινού χρήση δεσμευμένου εναερίου χώρου ανεξαρτήτως εθνικών συνόρων
- Οι διαμορφώσεις του εναερίου χώρου θα είναι διαθέσιμες μέσω των συστημάτων του διαχειριστή δικτύου, τα οποία θα περιέχουν τις επικαιροποιημένες και προβλεπόμενες διαμορφώσεις του εναερίου χώρου, ώστε οι χρήστες του εναερίου χώρου να έχουν τη δυνατότητα να καταθέτουν και να τροποποιούν τα οικεία σχέδια πτήσης με βάση έγκαιρες και ακριβείς πληροφορίες
- Το σύστημα ATC θα υποστηρίζει την ευέλικτη διαμόρφωση των τομέων, ώστε να καθίστανται κατά το δυνατόν βέλτιστες οι διαστάσεις και οι ώρες πτητικών λειτουργιών σύμφωνα με τα αιτήματα του NOP
- Το σύστημα θα επιτρέπει τη συνεχή εκτίμηση των επιπτώσεων που θα έχουν στο δίκτυο οι μεταβαλλόμενες διαμορφώσεις του εναερίου χώρου
- Τα συστήματα ATC θα απεικονίζουν ορθά την ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση δεσμεύσεων ρυθμιζόμενης διαμόρφωσης του εναερίου χώρου και την αλλαγή του όγκου εναερίου χώρου από δίκτυο πάγιων διαδρομών σε FRA
- Το σύστημα επεξεργασίας σχεδίων πτήσης (IFPS) θα τροποποιηθεί για να συμπεριληφθούν οι αλλαγές στον καθορισμό του εναερίου χώρου και των διαδρομών, ώστε να διατίθενται στα συστήματα ATC οι διαδρομές, οι πληροφορίες προόδου πτήσης και συναφείς πληροφορίες
- Τα συστήματα ASM, ATFCM και ATC θα διασυνδεθούν με ασφαλή τρόπο, ώστε να καταστεί δυνατή η παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας με βάση κοινή αντίληψη του εναερίου χώρου και των συνθηκών κυκλοφορίας. Τα συστήματα ATC θα τροποποιηθούν ώστε να καταστεί δυνατή η συγκεκριμένη λειτουργία, στον βαθμό που είναι απαραίτητη για τη συμμόρφωση με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 552/2004 σημείο 4 του μέρους Α του παραρτήματος II
- Συστήματα κεντρικών υπηρεσιών αεροναυτικών πληροφοριών (AIS), π.χ. η ευρωπαϊκή βάση δεδομένων AIS (EAD), σε όλους τους εμπλεκόμενους επιχειρησιακούς φορείς θα παρέχουν έγκαιρα τα δεδομένα για τις επικρατούσες συνθήκες για ευέλικτες διαμορφώσεις του εναερίου χώρου. Αυτό καθιστά δυνατό τον προγραμματισμό με βάση ακριβή στοιχεία όσον αφορά τον χρόνο των προγραμματισμένων πτητικών λειτουργιών. Τα τοπικά συστήματα AIS θα παρέχουν αυτή τη δυνατότητα και τη φόρτωση των μεταβαλλόμενων τοπικών δεδομένων.
- Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς θα είναι σε θέση να διασυνδέονται με το NOP που περιγράφεται στο σημείο 4. Οι διεπαφές θα καθορισθούν κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατή η αποστολή δυναμικών δεδομένων στα συστήματα των εμπλεκόμενων επιχειρησιακών φορέων και αυτοί με τη σειρά τους να μπορούν να διαβιβάζουν έγκαιρα ακριβείς πληροφορίες. Τα συστήματα αυτών των εμπλεκόμενων φορέων θα τροποποιηθούν ώστε να καταστήσουν δυνατές τις εν λόγω διεπαφές.

3.1.2. Ελεύθερη διαδρομή

Η ελεύθερη διαδρομή είναι δυνατή, αφενός, με τη χρήση εναερίου χώρου απευθείας διαδρομής (Direct Routing Airspace) και, αφετέρου, με τον FRA. Ως εναέριος χώρος απευθείας διαδρομής ορίζεται ο εναέριος χώρος που καθορίζεται οριζοντίως και καθέτως με σειρά προϋποθέσεων εισόδου/εξόδου, όταν είναι διαθέσιμες οι δημοσιευμένες απευθείας διαδρομές. Εντός αυτού του εναερίου χώρου οι πτήσεις εξακολουθούν να υπόκεινται σε έλεγχο της εναέριας κυκλοφορίας. Για να διευκολυνθεί η έγκαιρη εφαρμογή πριν την επιδιωκόμενη ημερομηνία εγκατάστασης που ορίζεται στο σημείο 3.3, η ελεύθερη διαδρομή είναι δυνατόν να τεθεί σε εφαρμογή περιορισμένα για καθορισμένες περιόδους. Θα καθορισθούν διαδικασίες μετάβασης από τις πτητικές λειτουργίες πάγιας διαδρομής στις πτητικές λειτουργίες ελεύθερης διαδρομής. Η εναρκτήρια εφαρμογή της ελεύθερης διαδρομής μπορεί να διεξαχθεί σε διαθρωτικά περιορισμένη βάση, π.χ. με περιορισμό των διαθέσιμων σημείων εισόδου/εξόδου για ορισμένες ροές κυκλοφορίας και με τη δημοσίευση DCT, η οποία θα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του εναερίου χώρου να σχεδιάζουν τις πτήσεις τους με βάση τις εν λόγω δημοσιευμένες DCT. Η δυνατότητα διάθεσης DCT ενδέχεται να υπόκειται στη ζήτηση κυκλοφορίας και/ή χρονικούς περιορισμούς. Η εφαρμογή του FRA βάσει DCT θα καταστήσει δυνατή ενδεχομένως την κατάργηση του δικτύου διαδρομών ATS. Ο FRA και οι DCT θα δημοσιεύονται σε έντυπα αεροναυτικού περιεχομένου, όπως περιγράφεται στο ευρωπαϊκό σχέδιο βελτίωσης του δικτύου διαδρομών του διαχειριστή δικτύου.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Με τα συστήματα διαχείρισης δικτύου θα εφαρμόζονται:
 - η επεξεργασία σχεδίων πτήσης και ο έλεγχος των DCT και FRA
 - προτάσεις δρομολόγησης IFPS βάσει του FRA
 - δυναμική αναδρομολόγηση
 - ο σχεδιασμός και η διεξαγωγή της ATFCM εντός του FRA
 - ο υπολογισμός και η διαχείριση του φόρτου κυκλοφορίας
- Με τα συστήματα ATC θα εφαρμόζονται τα ακόλουθα:
 - Σύστημα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης, καθώς και διεπαφή ανθρώπου-μηχανής (HMI), για τον χειρισμό του προγραμματισμού διαδρομής/πτήσης χωρίς αναφορά στο πάγιο δίκτυο ATS
 - Συστήματα σχεδιασμού πτήσεων για την υποστήριξη του FRA και των διασυννοριακών πτητικών λειτουργιών
 - ASM/ATFCM για τη διαχείριση του FRA
 - Για τον FRA μεσοπρόθεσμα εργαλεία μεσοπρόθεσμης επισήμανσης αντιφάσεων [Medium Term Conflict Detection (MTCD)], καθώς και εργαλεία επισήμανσης συγκρούσεων [Conflict Detection Tools (CDT)], βοηθός επίλυσης αντιφάσεων [Conflict Resolution Assistant (CORA)], παρακολούθησης της συμμόρφωσης, και APW για δυναμικούς όγκους/τομείς του εναέριου χώρου. Η πρόγνωση διαδρομής και η επίλυση αντιφάσεων θα υποστηρίζουν αυτόματα εργαλείο MTCD, προσαρμοσμένο ώστε να λειτουργεί σε εναέριο χώρο FRA και, εφόσον απαιτείται, σε DCT
- Τα συστήματα ATC ενδεχομένως θα λαμβάνουν και θα χρησιμοποιούν επικαιροποιημένα δεδομένα πτήσης προερχόμενα από αεροσκάφη (ADS-C EPP), όταν διατίθεται λειτουργία ζεύξης δεδομένων
- Τα συστήματα των χρηστών του εναέριου χώρου θα εφαρμόζουν συστήματα σχεδιασμού πτήσεων για τη διαχείριση της δυναμικής διαμόρφωσης τομών και του FRA
- Το σύστημα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης (FDP) θα υποστηρίζει FRA, DCT και A-FUA
- Η θέση εργασίας ελεγκτή εναέριου κυκλοφορίας θα υποστηρίζει τα επιχειρησιακά περιβάλλοντα, ανάλογα με την περίπτωση.

3.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

Η λειτουργία «ευέλικτη διαχείριση του εναέριου χώρου και ελεύθερη διαδρομή» θα παρέχεται και θα λειτουργεί στον εναέριο χώρο που εμπίπτει στην αρμοδιότητα των κρατών μελών σε επίπεδο πτήσης 310 και άνω στην περιοχή EUR του ΔΟΠΑ.

3.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόζουν τη λειτουργία και να τηρήσουν τις επιδιωκόμενες ημερομηνίες εγκατάστασης

Ο διαχειριστής δικτύου, οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας και οι χρήστες του εναέριου χώρου θα θέσουν σε λειτουργία:

- τη DCT από την 1η Ιανουαρίου 2018
- τον FRA από την 1η Ιανουαρίου 2022.

3.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας «ευέλικτη διαχείριση του εναέριου χώρου και ελεύθερη διαδρομή» πρέπει να συντονισθεί διότι, εάν καθυστερήσει η εφαρμογή της, ενδέχεται να υπάρξουν επιπτώσεις στις επιδόσεις του δικτύου σε ευρύ γεωγραφικό πεδίο για ορισμένους εμπλεκόμενους φορείς. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και των διαδικαστικών αλλαγών πρέπει να συγχρονισθούν ώστε να διασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Αυτός ο συγχρονισμός των επενδύσεων συνεπάγεται τη συμμετοχή πολλών πολιτικών και στρατιωτικών παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας, χρηστών του εναέριου χώρου και του διαχειριστή δικτύου. Επιπλέον, ο συγχρονισμός κατά τη διάρκεια του σχετικού βιομηχανικού σταδίου επιτυγχάνεται ιδίως μεταξύ των βιομηχανικών μονάδων παραγωγής εξοπλισμού.

3.5. Βασικές προϋποθέσεις

Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις για τη λειτουργία αυτή.

3.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

— Όταν διατίθενται FRA και DCT θα υποστηρίζονται από τον διαχειριστή δικτύου και τα συστήματα SWIM κατά το σημείο 4 και στο σημείο 5

4. ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ (NETWORK COLLABORATIVE MANAGEMENT)

Η συλλογική διαχείριση δικτύου βελτιώνει τις επιδόσεις του ευρωπαϊκού δικτύου ATM, και ιδίως τη χωρητικότητα και την αποδοτικότητα των πτήσεων, με την ανταλλαγή, την τροποποίηση και τη διαχείριση των πληροφοριών διαδρομής. Η διαχείριση ροής θα μετασχηματισθεί σε ένα περιβάλλον συλλογικής διαχείρισης της κυκλοφορίας (CTM), το οποίο θα βελτιστοποιήσει τη ρύθμιση της κυκλοφορίας σε τομείς και αερολιμένες και την ανάγκη για μέτρα ροής της εναέριας κυκλοφορίας και διαχείρισης της χωρητικότητας (ATFCM).

Η λειτουργία αυτή συνίσταται σε τέσσερις επιμέρους λειτουργίες:

- Ενισχυμένα βραχυπρόθεσμα μέτρα ATFCM
- Συλλογικό NOP
- Υπολογισμός των χρόνων απογείωσης ως προς τους επιδιωκόμενους χρόνους για σκοπούς ATFCM
- Αυτόματη υποστήριξη για την αξιολόγηση της κυκλοφοριακής πολυπλοκότητας

4.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής

4.1.1. Ενισχυμένα βραχυπρόθεσμα μέτρα ATFCM

Η τακτικού επιπέδου διαχείριση της χωρητικότητας με τη χρήση βραχυπρόθεσμων μέτρων ATFCM (STAM) θα εξασφαλίσει στενό και αποτελεσματικό συντονισμό μεταξύ ATC και της λειτουργίας διαχείρισης του δικτύου. Η τακτικού επιπέδου διαχείριση της χωρητικότητας θα εφαρμόζει STAM με συλλογική λήψη αποφάσεων για τη διαχείριση της ροής προτού μια πτήση εισέλθει σε τομέα.

Απαιτήσεις του συστήματος

— Ο χειρισμός του σχεδιασμού ATFCM θα πραγματοποιείται από τον διαχειριστή δικτύου σε επίπεδο δικτύου και από τη θέση διαχείρισης της ροής σε τοπικό επίπεδο, με σκοπό τον εντοπισμό καυτών σημείων, την εκτέλεση STAM, την αξιολόγηση του δικτύου και τη συνεχή παρακολούθηση της δραστηριότητας των δικτύων. Θα συντονίζονται ο σχεδιασμός ATFCM σε επίπεδο δικτύου και σε τοπικό επίπεδο.

4.1.2. Συλλογικό NOP

Ο διαχειριστής δικτύου θα εφαρμόζει συλλογικό NOP, το οποίο χαρακτηρίζεται από αυξημένη ενσωμάτωση των πληροφοριών του NOP και του σχεδίου πτητικών λειτουργιών αερολιμένα (AOP). Το συλλογικό NOP επικαιροποιείται με ανταλλαγές δεδομένων μέσω των συστημάτων του διαχειριστή δικτύου και των εμπλεκόμενων επιχειρησιακών φορέων, ώστε να καλύπτεται ολόκληρος ο κύκλος ζωής της διαδρομής και να αποτυπώνονται οι προτεραιότητες, όταν χρειάζεται. Στο NOP περιλαμβάνονται οι περιορισμοί λόγω διαμόρφωσης του αερολιμένα και πληροφορίες σχετικές με τις καιρικές συνθήκες και τον εναέριο χώρο. Εάν υπάρχουν περιορισμοί λόγω διαμόρφωσης του αερολιμένα προκύπτουν από το AOP. Οι επιδιωκόμενοι χρόνοι ATFCM είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται ως στοιχεία εισόδου στην ακολουθία αφίξεων. Εφόσον διατίθεται και απαιτείται για την ακολουθία αφίξεων, ο επιδιωκόμενος χρόνος άφιξης προκύπτει από το AOP. Όταν επιδιωκόμενοι χρόνοι χρησιμοποιούνται από ATFCM για την αντιμετώπιση της συμφόρησης στους αερολιμένες, οι εν λόγω επιδιωκόμενοι χρόνοι είναι δυνατόν να προσαρμόζονται στο AOP στο πλαίσιο των διαδικασιών συντονισμού ATFCM. Οι επιδιωκόμενοι χρόνοι θα χρησιμοποιούνται επίσης για την υποστήριξη των αερολιμενικών διαδικασιών ακολουθίας των αφίξεων κατά τη διαδρομή. Οι συγκεντρωτικές πληροφορίες για τη διαμόρφωση του αερολιμένα, τις μετεωρολογικές συνθήκες και τον εναέριο χώρο πρέπει να είναι αναγνώσιμες και τροποποιήσιμες από εξουσιοδοτημένους επιχειρησιακούς εμπλεκόμενους φορείς που συμμετέχουν στη διαχείριση και τη λειτουργία του δικτύου.

Η κατάρτιση συλλογικού NOP εστιάζεται στη διαθεσιμότητα κοινού επιχειρησιακού σχεδιασμού και στα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα που χρειάζονται μέσω αιτημάτων τους στο πλαίσιο του NOP.
- Τα επίγεια συστήματα των επιχειρησιακών εμπλεκόμενων φορέων πρέπει να προσαρμόζονται στη διεπαφή με τα συστήματα διαχείρισης του δικτύου. Τα συστήματα AOP συνδέονται με τα συστήματα NOP για την εφαρμογή συλλογικού NOP.
- Στη διεπαφή μεταξύ των συστημάτων των εμπλεκόμενων επιχειρησιακών φορέων και των συστημάτων διαχείρισης του δικτύου πρέπει να εφαρμόζεται η χρήση υπηρεσιών διαχείρισης των πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος, όταν είναι διαθέσιμες.

4.1.3. Υπολογισμός των χρόνων απογείωσης ως προς τους επιδιωκόμενους χρόνους για σκοπούς ATFCM

Οι επιδιωκόμενοι χρόνοι (Target Times (TT)) πρέπει να εφαρμόζονται σε επιλεγμένες πτήσεις για σκοπούς ATFCM στο σημείο συμφόρησης και όχι μόνο κατά την αναχώρηση. Εφόσον είναι διαθέσιμοι, οι επιδιωκόμενοι χρόνοι άφιξης (TTA) προκύπτουν από το σχέδιο πτητικών λειτουργιών αερολιμένα (AOP). Οι TTA χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη των αερολιμενικών διαδικασιών ακολουθίας αφίξεων κατά τη φάση διαδρομής.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα του διαχειριστή δικτύου πρέπει να υποστηρίζουν την ανταλλαγή του επιδιωκόμενου χρόνου. Τα συστήματα θα είναι ικανά να προσαρμόζουν τους υπολογισμένους χρόνους απογείωσης (Calculated Take-off Times (CTOT)) με βάση λεπτομερέστερους και συμφωνημένους TTA στον αερολιμένα προορισμού. Οι TTA ενσωματώνονται στο AOP για μεταγενέστερο λεπτομερέστερο NOP
- Τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης ενδέχεται να πρέπει να προσαρμόζονται με σκοπό την επεξεργασία των κατερχόμενων δεδομένων διαδρομής (ADS-C EPP)

4.1.4. Αυτόματη υποστήριξη για την αξιολόγηση της κυκλοφοριακής πολυπλοκότητας

Οι πληροφορίες προγραμματισμένης διαδρομής, δικτύου και τα καταγεγραμμένα αναλυτικά δεδομένα από προηγούμενες πτητικές λειτουργίες χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της πολυπλοκότητας της κυκλοφορίας και δυνητικές περιπτώσεις υπερφόρτωσης του δικτύου, ώστε να καθίστανται δυνατές στρατηγικές μετριασμού των επιπτώσεων σε επίπεδο τοπικό και δικτύου.

Το εκτεταμένο σχέδιο πτήσης [Extended Flight Plan (EFPL)] θα χρησιμοποιείται για να βελτιωθεί η ποιότητα των πληροφοριών προγραμματισμένης διαδρομής ώστε να βελτιωθούν ο προγραμματισμός πτήσεων και οι αξιολογήσεις της πολυπλοκότητας.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα του διαχειριστή δικτύου πρέπει να χειρίζονται τις διαμορφώσεις ευέλικτου εναερίου χώρου, τη διαμόρφωση της διαδρομής που καθιστά δυνατή τη διαχείριση του φόρτου κυκλοφορίας και την πολυπλοκότητα με συλλογικό τρόπο στη θέση διαχείρισης της ροής και σε επίπεδο δικτύου
- Τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης πρέπει να συνδέονται με το NOP
- Τα συστήματα προγραμματισμού πτήσεων πρέπει να υποστηρίζουν τα συστήματα EFPL και του διαχειριστή δικτύου και να είναι ικανά να επεξεργάζονται EFPL
- Οι πληροφορίες που παρέχονται μέσω εγγράφου διαθέσιμης διαδρομής [Route Availability Document (RAD)] και του περιορισμού ρύθμισης των χαρακτηριστικών πτήσεων [Profile Tuning Restriction (PTR)] πρέπει να εναρμονίζονται μέσω διαδικασίας συλλογικής λήψης αποφάσεων (CDM) για τον σχεδιασμό του ευρωπαϊκού δικτύου διαδρομών και για τις λειτουργίες ATFM του διαχειριστή δικτύου, κατά τρόπο ώστε οι πάροχοι του συστήματος σχεδιασμού πτήσεων να είναι σε θέση να καταρτίζουν αποδεκτό σχέδιο διαδρομής πτήσης με την αποτελεσματικότερη διαδρομή
- Τα εργαλεία ASM/ATFCM πρέπει να είναι ικανά να χειρίζονται διαφορετική διαθεσιμότητα του εναερίου χώρου και χωρητικότητα τομέα, συμπεριλαμβανομένων των A-FUA (όπως καθορίζεται στο σημείο 3), της προσαρμογής του εγγράφου διαθεσιμότητας διαδρομής (RAD) και του STAM.

4.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

Η συλλογική διαχείριση δικτύου θα εγκατασταθεί στο EATMN. Στα κέντρα ATC των κρατών μελών στα οποία δεν έχουν ενοποιηθεί οι πολιτικοστρατιωτικές πτητικές λειτουργίες ⁽¹⁾, η συλλογική διαχείριση δικτύου θα εγκατασταθεί εφόσον αυτό απαιτείται βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 552/2004 σημείο 4 του μέρους Α του παραρτήματος II.

⁽¹⁾ Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Τσεχική Δημοκρατία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Ισπανία

4.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόσουν τη λειτουργία και να τηρήσουν την επιδιωκόμενη ημερομηνία εγκατάστασης

Οι επιχειρησιακοί εμπλεκόμενοι φορείς και ο διαχειριστής δικτύου θέτουν σε λειτουργία τη συλλογική διαχείριση δικτύου από την 1η Ιανουαρίου 2022.

4.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας «συλλογική διαχείριση δικτύου» είναι συντονισμένη διότι, εάν καθυστερήσει η εφαρμογή της, ενδέχεται να υπάρξουν επιπτώσεις στις επιδόσεις του δικτύου σε ευρύ γεωγραφικό πεδίο για ορισμένους εμπλεκόμενους. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και των διαδικαστικών αλλαγών πρέπει να συγχρονισθούν ώστε να διασφαλισθεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Αυτός ο συγχρονισμός των επενδύσεων συνεπάγεται τη συμμετοχή πολλών πολιτικών και στρατιωτικών παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας και του διαχειριστή δικτύου. Περαιτέρω συγχρονισμός επιτυγχάνεται κατά τη διάρκεια του σχετικού βιομηχανικού σταδίου (ιδίως μεταξύ των βιομηχανικών μονάδων παραγωγής εξοπλισμού και των φορέων τυποποίησης).

4.5. Βασικές προϋποθέσεις

Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις για τη λειτουργία αυτή. Η υφιστάμενη υλοποίηση της φάσης 1 STAM διευκολύνει τη λειτουργική ένταξη αυτής της λειτουργίας ATM στα υπάρχοντα συστήματα.

4.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

- Τα συστήματα διαχείρισης δικτύου πρέπει να χρησιμοποιούν την AMAN που περιγράφεται στο σημείο 1.
- Εφόσον διατίθεται, το σύστημα AOP πρέπει να χρησιμοποιεί την AMAN που περιγράφεται στο σημείο 2.
- Τα συστήματα διαχείρισης δικτύου πρέπει να χρησιμοποιούν την ευέλικτη διαχείριση του εναερίου χώρου και ελεύθερη διαδρομή που περιγράφεται στο σημείο 3.
- Οι απαιτήσεις ανταλλαγής πληροφοριών πρέπει να χρησιμοποιούν το SWIM που περιγράφεται στο σημείο 5, εφόσον διατίθεται.
- Κατερχόμενες πληροφορίες διαδρομής που περιγράφονται στο σημείο 6, εφόσον διατίθενται, πρέπει να ενσωματώνονται στο NOP προς υποστήριξη των ΤΤΟ/ΤΤΑ.

5. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος (SWIM) αφορά την ανάπτυξη υπηρεσιών για την ανταλλαγή πληροφοριών. Το SWIM περιλαμβάνει πρότυπα, υποδομή και διακυβέρνηση που καθιστά δυνατή τη διαχείριση των πληροφοριών και την ανταλλαγή τους μεταξύ εμπλεκόμενων επιχειρησιακών φορέων μέσω διαλειτουργικών υπηρεσιών.

Η αρχική διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος [System Wide Information Management (iSWIM)] υποστηρίζει ανταλλαγές πληροφοριών που βασίζονται σε πρότυπα και διαβιβάζονται μέσω δικτύου με βάση πρωτόκολλο διαδικτύου από συστήματα που υποστηρίζουν τη SWIM. Συνιστάται στα ακόλουθα:

- Κοινές συνιστώσες υποδομής
- Τεχνική υποδομή και χαρακτηριστικά SWIM
- Ανταλλαγή αεροναυτικών πληροφοριών
- Ανταλλαγή μετεωρολογικών πληροφοριών
- Συλλογική ανταλλαγή πληροφοριών δικτύου
- Ανταλλαγή πληροφοριών πτήσεων

5.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής

5.1.1. Κοινές συνιστώσες υποδομής

Κοινές συνιστώσες υποδομής είναι:

- Το μητρώο, το οποίο πρέπει να χρησιμοποιείται για τη δημοσίευση και την αναζήτηση πληροφοριών σχετικών με την εξυπηρέτηση καταναλωτών και παρόχων υπηρεσιών, το λογικό μοντέλο πληροφόρησης, υπηρεσίες υποστήριξης SWIM, πληροφορίες επιχειρηματικές, τεχνικές και πολιτικής

- Υποδομή δημόσιου κλειδιού (Public Key Infrastructure (PKI)), η οποία θα χρησιμοποιείται για την υπογραφή πιστοποιητικών, την έκδοση και τη διατήρηση καταλόγων πιστοποιητικών και ανακλήσεων· Η ΒΔΥ εξασφαλίζει την ασφαλή διαβίβαση πληροφοριών

5.1.2. Τεχνική υποδομή και χαρακτηριστικά SWIM

Η εφαρμογή χαρακτηριστικών τεχνικής υποδομής SWIM (Technical Infrastructure (TI)) πρέπει να βασισθεί σε πρότυπα και διαλειτουργικά προϊόντα και υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες ανταλλαγής πληροφοριών θα εφαρμοσθούν σε ένα από το ακόλουθο προφίλ:

- Το Blue SWIM TI Profile, το οποίο θα χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή πληροφοριών πτήσης μεταξύ των κέντρων ATC και μεταξύ των κέντρων ATC και του διαχειριστή δικτύου
- Το Yellow SWIM TI Profile, το οποίο θα χρησιμοποιείται για οποιαδήποτε άλλα δεδομένα ATM (αεροναυτικά, μετεωρολογικά, αερολιμενικά κ.λπ.)

5.1.3. Ανταλλαγή αεροναυτικών πληροφοριών

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να εφαρμόζουν υπηρεσίες που υποστηρίζουν την ανταλλαγή των κάτωθι αεροναυτικών πληροφοριών με το yellow SWIM TI Profile:

- Ειδοποίηση σχετικά με την ενεργοποίηση δέσμευσης/περιορισμού εναέριου χώρου (ARES)
- Ειδοποίηση σχετικά με την απενεργοποίηση δέσμευσης/περιορισμού εναέριου χώρου (ARES)
- Προειδοποίηση σχετικά με την ενεργοποίηση δέσμευσης/περιορισμού εναέριου χώρου (ARES)
- Ειδοποίηση σχετικά με την αποδέσμευση/περιορισμού εναέριου χώρου (ARES)
- Χαρακτηριστικό αεροναυτικών πληροφοριών κατόπιν αιτήσεως. Φιλτράρισμα ίσως ανά τύπο χαρακτηριστικού, όνομα και προηγμένο φίλτρο με χωρικούς, χρονικούς και λογικούς τελεστές.
- Αναζήτηση πληροφοριών για τη δέσμευση/περιορισμού εναέριου χώρου (ARES)
- Παροχή δεδομένων χαρτογράφησης αεροδρομίου και χαρτών αερολιμένων
- Σχέδια χρήσης του εναέριου χώρου (AUP, UUP) επιπέδων ASM 1, 2 και 3
- D-notams

Οι εφαρμογές υπηρεσιών θα συμφωνούν με την ισχύουσα μορφή του μοντέλου αεροναυτικών πληροφοριών αναφοράς (Aeronautical Information Reference Model (AIRM)), το θεμελιώδες υλικό AIRM (AIRM Foundation Material) και το θεμελιώδες υλικό του μοντέλου υπηρεσιών πληροφοριών αναφοράς (ISRM) (Information Service Reference Model (ISRM) Foundation Material).

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα ATM πρέπει να είναι ικανά να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες ανταλλαγής αεροναυτικών πληροφοριών.

5.1.4. Ανταλλαγή μετεωρολογικών πληροφοριών

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να εφαρμόζουν υπηρεσίες που υποστηρίζουν την ανταλλαγή των κάτωθι μετεωρολογικών πληροφοριών με το yellow SWIM TI Profile:

- Μετεωρολογική πρόγνωση καιρού στον συγκεκριμένο αερολιμένα, σε σύντομο μελλοντικό διάστημα:
 - ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου
 - θερμοκρασία αέρα
 - ρύθμιση πίεσης του υψομέτρου
 - οριζόντια ορατότητα διαδρόμου (RVR)

- Συγκέντρωση μάζας ηφαιστειακής τέφρας
- Ειδική υπηρεσία μετεωρολογικών πληροφοριών
- Υπηρεσία πληροφοριών των ανέμων της ανώτερων στρωμάτων
- Μετεωρολογικές πληροφορίες για την υποστήριξη διεργασιών ή βοηθημάτων ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας (ATC) αεροδρομίου και αστικής περιοχής αερολιμένα που αφορούν σχετικές μετεωρολογικές πληροφορίες, μεταφραστικές διαδικασίες για την εξαγωγή περιορισμών λόγω καιρικών συνθηκών και τη μετατροπή των πληροφοριών αυτών σε επιπτώσεις στη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας· η ικανότητα του συστήματος στοχεύει κυρίως σε ορίζοντα «χρόνου απόφασης» από 20 λεπτά έως και 7 ημέρες.
- Μετεωρολογικές πληροφορίες για την υποστήριξη διεργασιών ή βοηθημάτων ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας κατά τη διαδρομή/προσέγγιση που αφορούν σχετικές μετεωρολογικές πληροφορίες, μεταφραστικές διαδικασίες για την εξαγωγή περιορισμών λόγω καιρικών συνθηκών και τη μετατροπή των πληροφοριών αυτών σε επιπτώσεις στη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας· η ικανότητα του συστήματος στοχεύει κυρίως σε ορίζοντα «χρόνου απόφασης» από 20 λεπτά έως και 7 ημέρες.
- Μετεωρολογικές πληροφορίες για την υποστήριξη διεργασιών ή βοηθημάτων της διαχείρισης πληροφοριών δικτύου που αφορούν σχετικές μετεωρολογικές πληροφορίες, μεταφραστικές διαδικασίες για την εξαγωγή περιορισμών λόγω καιρικών συνθηκών και τη μετατροπή των πληροφοριών αυτών σε επιπτώσεις στη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας· η ικανότητα του συστήματος στοχεύει κυρίως σε ορίζοντα «χρόνου απόφασης» από 20 λεπτά έως και 7 ημέρες.

Οι εφαρμογές υπηρεσιών πρέπει να πληρούν την εφαρμοστέα έκδοση των AIRM, AIRM Foundation Material και ISRM Foundation Material.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα ATM πρέπει να είναι ικανά να χρησιμοποιούν υπηρεσίες ανταλλαγής μετεωρολογικών πληροφοριών.

5.1.5. Συλλογική ανταλλαγή πληροφοριών δικτύου

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να εφαρμόζουν υπηρεσίες που υποστηρίζουν την ανταλλαγή των κάτωθι συλλογικών πληροφοριών δικτύου με το yellow SWIM TI Profile:

- Μέγιστη χωρητικότητα αερολιμένα με βάση τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν ή στο άμεσα προσεχές μέλλον
- Συγχρονισμό του σχεδίου πτητικών λειτουργιών δικτύου και όλων των σχεδίων πτητικών λειτουργιών δικτύου
- Κανονισμούς
- Χρονοθυρίδες
- Βραχυπρόθεσμα μέτρα ATFCM
- Σημεία συμφόρησης ATFCM
- Περιορισμούς
- Διάρθρωση, διαθεσιμότητα και χρήση του εναέριου χώρου
- Δίκτυο και σχέδια πτητικών λειτουργιών προσέγγισης κατά τη διαδρομή

Οι εφαρμογές υπηρεσιών πρέπει να πληρούν την εφαρμοστέα έκδοση των AIRM, AIRM Foundation Material και ISRM Foundation Material.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Η πύλη του διαχειριστή δικτύου πρέπει να υποστηρίζει όλους τους εμπλεκόμενους επιχειρησιακούς φορείς στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων με τον διαχειριστή δικτύου. Η πύλη του διαχειριστή δικτύου πρέπει να υποστηρίζει την επιλογή των εμπλεκόμενων επιχειρησιακών φορέων μεταξύ προκαθορισμένης επιγραμμικής πρόσβασης (online) ή σύνδεσης με τις δικές τους εφαρμογές που χρησιμοποιούν υπηρεσίες συστήματος-συστήματος (B2B) με διαδικτυακή τεχνολογία.

5.1.6. Ανταλλαγή πληροφοριών πτήσεων

Οι πληροφορίες πτήσεων πρέπει να ανταλλάσσονται κατά τη διάρκεια του προτακτικού και του τακτικού επιπέδου φάσεων των συστημάτων ATC και του διαχειριστή δικτύου.

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να εφαρμόζουν υπηρεσίες που υποστηρίζουν την ανταλλαγή των κάτωθι πληροφοριών πτήσεων σύμφωνα με τον κάτωθι πίνακα, με χρήση του blue SWIM TI Profile:

- Διάφορες λειτουργίες για αντικείμενο πτήσης: Βεβαίωση παραλαβής, βεβαίωση συμφωνίας για FO, τέλος εγγραφής σε διανομή FO, εγγραφή σε διανομή FO, τροποποίηση περιορισμών FO, τροποποίηση διαδρομής, καθορισμός διαδρόμου άφιξης, επικαιροποίηση συντονισμού σχετικών πληροφοριών, τροποποίηση του κωδικού SSR, καθορισμός STAR, Skirp ATSU με διάλογο συντονισμού
- Κοινοποίηση πληροφοριών αντικείμενου πτήσης. Το αντικείμενο πτήσης περιλαμβάνει την περιγραφή της πτήσης η οποία συνίσταται στους περιορισμούς ATC και την τεσσάρων διαστάσεων διαδρομή

Οι εμπλεκόμενοι επιχειρησιακοί φορείς πρέπει να εφαρμόζουν τις κάτωθι υπηρεσίες για την ανταλλαγή των κάτωθι πληροφοριών πτήσης με χρήση του yellow SWIM TI Profile:

- Επικύρωση σχεδίου πτήσης και διαδρομών
- Σχέδια πτήσης, τεσσάρων διαστάσεων διαδρομή, στοιχεία επιδόσεων πτήσης, κατάσταση πτήσης
- Καταλόγους πτήσεων και λεπτομερή δεδομένα πτήσεων
- Σχετικό μήνυμα επικαιροποίησης της πτήσης (πληροφορίες αναχώρησης)

Οι εφαρμογές υπηρεσιών πρέπει να πληρούν την εφαρμοστέα έκδοση των AIRM, AIRM Foundation Material και ISRM Foundation Material.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα συστήματα ATC πρέπει να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες ανταλλαγής πληροφοριών πτήσης

5.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

Η λειτουργία iSWIM πρέπει να εγκατασταθεί στο EATMN, όπως σημειώνεται στον πίνακα: Στα κέντρα των κρατών μελών στα οποία δεν έχει ενοποιηθεί η πολιτικοστρατιωτική παροχή υπηρεσιών ⁽¹⁾, το iSWIM θα εγκατασταθεί εφόσον αυτό απαιτείται βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 552/2004, σημείο 4 του μέρους Α του παραρτήματος II.

	Πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας (ANSP) (εκτός των παρόχων μετεωρολογικών πληροφοριών)	Αερολιμένες	Πολιτικο-στρατιωτικός συντονισμός	Χρήστες του εναέριου χώρου	Πάροχοι μετεωρολογικών πληροφοριών	Διαχειριστής δικτύου
Ανταλλαγή αεροναυτικών πληροφοριών	Κέντρα ελέγχου περιοχής, TMA και πύργοι περιλαμβανόμενοι στο προσάρτημα	Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης όπως αναφέρεται στο σημείο 1.2	Όλα τα κέντρα στα κράτη μέλη στα οποία δεν έχει ενοποιηθεί η πολιτικοστρατιωτική παροχή υπηρεσιών ⁽¹⁾	Πάροχοι συστήματος AOC	—	Διαχειριστής δικτύου
Ανταλλαγή μετεωρολογικών πληροφοριών	Κέντρα ελέγχου περιοχής, TMA και πύργοι περιλαμβανόμενοι στο προσάρτημα	Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης όπως αναφέρεται στο σημείο 1.2	Όλα τα κέντρα στα κράτη μέλη στα οποία δεν έχει ενοποιηθεί η πολιτικοστρατιωτική παροχή υπηρεσιών ⁽¹⁾	Πάροχοι συστήματος AOC	(εκτός των παρόχων μετεωρολογικών πληροφοριών)	Διαχειριστής δικτύου

⁽¹⁾ Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Τσεχική Δημοκρατία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Ισπανία

	Πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας (ANSP) (εκτός των παρόχων μετεωρολογικών πληροφοριών)	Αερολιμένες	Πολιτικο-στρατιωτικός συντονισμός	Χρήστες του εναέριου χώρου	Πάροχοι μετεωρολογικών πληροφοριών	Διαχειριστής δικτύου
Συλλογική ανταλλαγή πληροφοριών δικτύου	Κέντρα ελέγχου περιοχής, ΤΜΑ και πύργοι περιλαμβανόμενοι στο προσάρτημα	Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης όπως αναφέρεται στο σημείο 1.2	—	Πάροχοι συστήματος ΑΟΚ	—	Διαχειριστής δικτύου
Ανταλλαγή πληροφοριών πτήσεων	Κέντρα ελέγχου περιοχής και ΤΜΑ που περιλαμβάνονται στο προσάρτημα	—	—	—	—	Διαχειριστής δικτύου

(†) Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Τσεχική Δημοκρατία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία και Ισπανία.

5.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόσουν τη λειτουργία και να τηρήσουν την επιδιωκόμενη ημερομηνία εγκατάστασης

Οι επιχειρησιακοί εμπλεκόμενοι φορείς και ο διαχειριστής δικτύου που αναφέρονται στο σημείο 5.2 παρέχουν και λειτουργούν το iSWIM από την 1η Ιανουαρίου 2025.

5.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας «Αρχική διαχείριση πληροφοριών σε επίπεδο συστήματος» πρέπει να είναι συντονισμένη διότι, εάν καθυστερήσει η εφαρμογή της, ενδέχεται να υπάρξουν επιπτώσεις στις επιδόσεις του δικτύου σε ευρύ γεωγραφικό πεδίο για ορισμένους εμπλεκόμενους. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και οι αλλαγές παράδοσης των υπηρεσιών πρέπει να συγχρονισθούν ώστε να διασφαλισθεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Ο εν λόγω συγχρονισμός θα καταστήσει δυνατές τις επιδιωκόμενες αλλαγές στις λειτουργίες ATM που αναφέρονται στα τμήματα 1 έως 4 ανωτέρω, καθώς και μελλοντικά κοινά έργα. Στον συγχρονισμό πρέπει να μετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς ATM εδάφους (πολιτικοί/στρατιωτικοί πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας, χρήστες εναέριου χώρου — για συστήματα ΑΟΚ, φορείς εκμετάλλευσης αερολιμένων, πάροχοι μετεωρολογικών υπηρεσιών και ο διαχειριστής δικτύου). Επιπλέον, ο συγχρονισμός κατά τη φάση βιομηχανικής παραγωγής θα επιτευχθεί ιδίως από τις βιομηχανικές μονάδες παραγωγής εξοπλισμού και τους φορείς τυποποίησης.

5.5. Βασικές προϋποθέσεις

Για την υποστήριξη του blue SWIM TI Profile, τα κέντρα πολύ υψηλής και υψηλής δυναμικότητας πρέπει να συνδεθούν με τις πανευρωπαϊκές υπηρεσίες δικτύου (Pan-European Network Services (PENS)).

5.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

— Οι υπηρεσίες SWIM καθιστούν εφικτές τις λειτουργίες AMAN που περιγράφονται στο σημείο 1, την A-FUA που περιγράφεται στο σημείο 3, τη συλλογική διαχείριση δικτύου που περιγράφεται στο σημείο 4 και τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων πτήσης για την ανταλλαγή μεταξύ των συστημάτων επεξεργασίας δεδομένων πτήσης κατερχόμενων πληροφοριών διαδρομής μεταξύ των μονάδων ATS που απαιτούνται από τη λειτουργία αρχικής ανταλλαγής πληροφοριών διαδρομής που αναφέρεται στο σημείο 6.

— Η εφαρμογή και οι υπηρεσίες της υποδομής SWIM που αναφέρονται στο σημείο 5 θα διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών για όλες τις προαναφερόμενες λειτουργίες ATM.

6. ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Η αρχική ανταλλαγή πληροφοριών διαδρομής (i4D) συνίσταται στη βελτιωμένη χρήση των επιδιωκόμενων χρόνων και των πληροφοριών διαδρομής, καθώς και στη χρήση επί του αεροσκάφους 4-διάστατων δεδομένων διαδρομής, εάν υπάρχουν, από το επίγειο σύστημα ATC και τα συστήματα του διαχειριστή δικτύου, τα οποία συνεπάγονται λιγότερες παρεμβάσεις τακτικού επιπέδου και βελτιωμένη επίλυση αντιφάσεων.

6.1. Επιχειρησιακό και τεχνικό πεδίο εφαρμογής

Οι επιδιωκόμενοι χρόνοι και τα 4-διάστατα δεδομένα διαδρομής θα χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των επιδόσεων του συστήματος ATM.

Οι πληροφορίες διαδρομής και οι επιδιωκόμενοι χρόνοι θα βελτιωθούν με την ανταλλαγή πληροφοριών αέρος/εδάφους.

Απαιτήσεις του συστήματος

- Τα εξοπλισμένα αεροσκάφη θα διαβιβάζουν με κατερχόμενη ζεύξη πληροφορίες διαδρομής με χρήση του ADS-C Extended Projected Profile (EPP), στο πλαίσιο των υπηρεσιών ATN B2. Τα δεδομένα διαδρομής θα διαβιβάζονται αυτόματα από το αερόφερτο σύστημα και θα επικαιροποιείται το σύστημα ATM σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους.
- Τα επίγεια συστήματα επικοινωνιών ζεύξης δεδομένων θα υποστηρίζουν την ADS-C (κατερχόμενη ζεύξη διαδρομής αεροσκαφών με χρήση EPP) στο πλαίσιο των υπηρεσιών ATN B2.
- Οι θέσεις εργασίας των ελεγκτών των συστημάτων επεξεργασίας δεδομένων πτήσης και τα συστήματα του διαχειριστή δικτύου θα χρησιμοποιούν λειτουργία καθοδικής ζεύξης δεδομένων.
- Η επεξεργασία δεδομένων πτήσης σε ανταλλαγή διαδρομής FDP μεταξύ μονάδων ATS, καθώς και μεταξύ ATS και συστημάτων του διαχειριστή δικτύου θα υποστηρίζεται με την ανταλλαγή αντικειμένου πτήσης που περιγράφεται στο σημείο 5.

6.2. Πεδίο γεωγραφικής κάλυψης

Η αρχική ανταλλαγή πληροφοριών διαδρομής θα εγκατασταθούν σε όλες τις μονάδες ATS που παρέχουν υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας μέσα στον εναέριο χώρο για τον οποίο τα κράτη μέλη είναι αρμόδια για την περιοχή EUR του ΔΟΠΑ.

6.3. Οι εμπλεκόμενοι φορείς οφείλουν να εφαρμόζουν τη λειτουργία και να τηρήσουν τις επιδιωκόμενες ημερομηνίες εγκατάστασης

Οι πάροχοι ATS και ο διαχειριστής δικτύου πρέπει να διασφαλίσουν ότι καθίσταται δυνατή η αρχική ανταλλαγή πληροφοριών διαδρομής από την 1η Ιανουαρίου 2025.

Το διαχειριστικό όργανο εγκατάστασης θα αναπτύξει στρατηγική, η οποία θα περιλαμβάνει κίνητρα, για να εξασφαλιστεί ότι τουλάχιστον το 20 % των αεροσκαφών που εκτελούν πτήσεις στον εναέριο χώρο των χωρών ⁽¹⁾ της Ευρωπαϊκής Διάσκεψης Πολιτικής Αεροπορίας (ECAC) της περιοχής EUR του ΔΟΠΑ, στην οποία αναλογεί τουλάχιστον το 45 % των πτήσεων που εκτελούνται στις εν λόγω χώρες, είναι εξοπλισμένα με την ικανότητα ζεύξης της διαδρομής αεροσκάφους με χρήση της ADS-C EPP από την 1η Ιανουαρίου 2026.

6.4. Ανάγκη συγχρονισμού

Η εγκατάσταση της λειτουργίας «αρχική ανταλλαγή πληροφοριών διαδρομής» πρέπει να είναι συντονισμένη διότι, εάν καθυστερήσει η εφαρμογή της, ενδέχεται να υπάρξουν επιπτώσεις στις επιδόσεις του δικτύου σε ευρύ γεωγραφικό πεδίο για ορισμένους εμπλεκόμενους. Από τεχνική άποψη, η εγκατάσταση του επιδιωκόμενου συστήματος και οι αλλαγές παράδοσης των υπηρεσιών πρέπει να συγχρονισθούν ώστε να διασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων επιδόσεων. Ο εν λόγω συγχρονισμός θα καταστήσει δυνατές τις επιδιωκόμενες αλλαγές των λειτουργιών ATM που αναφέρονται στα τμήματα 1, 3 και 4 ανωτέρω, καθώς και μελλοντικά κοινά έργα. Στον συγχρονισμό πρέπει να μετέχουν όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας, ο διαχειριστής δικτύου και οι χρήστες του εναέριου χώρου (ανάγκη συγχρονισμού αέρος-εδάφους). Ο συγχρονισμός και η συνοχή ηλεκτρονικών οδικών χαρτών των αεροσκαφών, για να εξασφαλιστεί η καλύτερη οικονομική απόδοση και διαλειτουργικότητα για τους χρήστες του εναερίου χώρου, επιτυγχάνεται με τις συλλογικές ρυθμίσεις του μνημονίου συνεργασίας έρευνας και ανάπτυξης στην πολιτική αεροπορία που συνήφθη μεταξύ Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και της Ευρωπαϊκής Ένωσης ⁽²⁾. Επιπλέον, ο συγχρονισμός κατά τη φάση βιομηχανικής παραγωγής πρέπει να επιτευχθεί ιδίως από τις βιομηχανικές μονάδες παραγωγής εξοπλισμού και τους φορείς τυποποίησης.

6.5. Βασικές προϋποθέσεις

Η δυνατότητα ζεύξης δεδομένων, όπως περιγράφεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 29/2009 της Επιτροπής για τις υπηρεσίες ζεύξης δεδομένων, αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη συγκεκριμένη λειτουργία ATM.

⁽¹⁾ Αλβανία, Αρμενία, Αυστρία, Αζερμπαϊτζάν, Βέλγιο, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Κροατία, Κύπρος, Τσεχική Δημοκρατία, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Γεωργία, Γερμανία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Μολδαβία, Μονακό, Μαυροβούνιο, Κάτω Χώρες, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Άγιος Μαρίνος, Σερβία, Σλοβακία, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Τουρκία, Ουκρανία, Ηνωμένο Βασίλειο

⁽²⁾ Παράρτημα 1 του μνημονίου συνεργασίας NAT-I-9406 μεταξύ των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνεργασία μεταξύ του SESAR και του NEXTGEN, για παγκόσμια διαλειτουργικότητα (EE L 89 της 5.4.2011, σ. 8).

6.6. Αλληλεξαρτήσεις με άλλες λειτουργίες ATM

- Η κατερχόμενη ζεύξη πληροφοριών διαδρομής είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της λειτουργίας AMAN που περιγράφεται στο σημείο 1.
 - Η κατερχόμενη ζεύξη πληροφοριών διαδρομής είναι δυνατόν να ενσωματωθεί στον υπολογισμό των ενισχυμένων βραχυπρόθεσμων μέτρων ATFCM και στην υποστήριξη για την αξιολόγηση της κυκλοφοριακής πολυπλοκότητας που περιγράφεται στο σημείο 3.
 - Εφόσον υπάρχει κατερχόμενη ζεύξη πληροφοριών διαδρομής, ενσωματώνεται στο NOP που περιγράφεται στο σημείο 4 για την υποστήριξη των ΤΤΟ/ΤΤΑ.
 - Το iSWIM που αναφέρεται στο σημείο 5 πρέπει να καθιστά δυνατή την ανταλλαγή από FDP σε FDP των πληροφοριών διαδρομής που συλλέγονται από κατερχόμενη ζεύξη μεταξύ των μονάδων ATS.
-

Προσάρτημα

Κέντρα ελέγχου περιοχής:

- LONDON ACC CENTRAL
- KARLSRUHE UAC
- UAC MAASTRICHT
- MARSEILLE EAST + WEST
- PARIS EAST
- ROMA ACC
- LANGEN ACC
- ANKARA ACC
- MUENCHEN ACC
- PRESTWICK ACC
- ACC WIEN
- MADRID ACC (LECMACN + LEC)
- BORDEAUX U/ACC
- BREST U/ACC
- PADOVA ACC
- BEOGRADE ACC
- REIMS U/ACC
- BUCURESTI ACC
- BARCELONA ACC
- BUDAPEST ACC
- ZUERICH ACC
- AMSTERDAM ACC

TMA και πύργοι:

- LONDON TMA TC
- LANGEN ACC
- PARIS TMA/ZDAP
- MUENCHEN ACC
- BREMEN ACC
- ROMA TMA
- MILANO TMA
- MADRID TMA
- PALMA TMA
- ARLANDA APPROACH
- OSLO TMA
- BARCELONA TMA
- APP WIEN
- CANARIAS TMA
- COPENHAGEN APP
- ZUERICH APP
- APP BRUSSELS
- PADOVA TMA

- HELSINKI APPROACH
 - MANCHESTER APPROACH
 - AMSTERDAM ACC
 - DUBLIN TMA
-