

РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2021/116 НА КОМИСИЯТА**от 1 февруари 2021 година**

относно установяването на първия съвместен проект в подкрепа на изпълнението на Европейския генерален план за управление на въздушното движение, предвиден в Регламент (ЕО) № 550/2004 на Европейския парламент и на Съвета, за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013 на Комисията и за отмяна на Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014 на Комисията

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕО) № 550/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 10 март 2004 г. за осигуряването на аеронавигационно обслужване в единното европейско небе („Регламент за осигуряване на обслужване“) ⁽¹⁾, и по-специално член 15а от него,

като има предвид, че:

- (1) Единното европейско небе (SES) има за цел модернизиране на европейското управление на въздушното движение (УВД) чрез подобряване на неговата безопасност и ефективност. То допринася за намаляване на емисиите на парникови газове. Програмата за изследване на управлението на въздушното движение в Единното европейско небе (SESAR) представлява технологичният стълб на SES.
- (2) Модернизацията следва да се насочи към постигане на визията от Европейския генерален план за УВД за цифрово европейско небе.
- (3) За ефективната модернизация на УВД е необходимо навременно въвеждане на иновативни функции за УВД. Тези функции следва да се основават на технологии, които повишават нивата на автоматизация, на сигурно от кибернетична гледна точка споделяне на данни и на свързаност в УВД. С тези технологии следва също да се увеличат нивата на виртуализация на европейската инфраструктура за УВД и предоставянето на обслужване на въздушното движение във всички видове въздушно пространство.
- (4) С Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013 на Комисията ⁽²⁾ се установява рамката за разгръщане на SESAR, с която се определят изискванията, свързани със съдържанието на съвместните проекти, тяхното изготвяне, приемане, изпълнение и наблюдение.
- (5) Съвместните проекти следва да включват само готови за въвеждане функции за УВД, за които е необходимо синхронизирано въвеждане и които в значителна степен допринасят за постигането на общите за Съюза цели за ефективност.
- (6) Съвместните проекти се изпълняват чрез проекти, координирани от управителния орган за разгръщането, в съответствие с програмата за разгръщане.
- (7) Пилотният съвместен проект, установен с Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014 на Комисията ⁽³⁾, беше пилотна инициатива за въвеждане на функции за УВД въз основа на решения по SESAR по координиран и синхронизиран начин и послужи като тест за механизмите за управление и стимулиране на рамката за разгръщане на SESAR, установена с Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013.
- (8) В преглед, проведен в съответствие с член 6 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014 г., беше направено заключението, че с пилотния съвместен проект са постигнати положителни оперативни промени в европейското УВД. Несигурното равнище на зрелост за въвеждането на функциите за УВД и неговото въздействие върху синхронизацията на тяхното въвеждане обаче намалиха ефективността на пилотния съвместен проект.

⁽¹⁾ ОВ L 96, 31.3.2004 г., стр. 10.

⁽²⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013 на Комисията от 3 май 2013 г. за определянето на съвместни проекти, изграждането на структури за управление и определянето на стимули в подкрепа на изпълнението на Европейския генерален план за управление на въздушното движение (ОВ L 123, 4.5.2013 г., стр. 1).

⁽³⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014 на Комисията от 27 юни 2014 г. за установяването на пилотния съвместен проект в подкрепа на изпълнението на Европейския генерален план за управление на въздушното движение (ОВ L 190, 28.6.2014 г., стр. 19).

- (9) Резултатите от прегледа подкрепят приключването на пилотния етап на съвместните проекти и развитието на пилотния съвместен проект до по-целенасочен и зрял съвместен проект. С прегледа беше потвърдено, че всички функции, пренесени от пилотния съвместен проект в първия съвместен проект, са постигнали техническа готовност за въвеждане.
- (10) Съвместните проекти имат за цел въвеждането на оперативно съвместими функции за УВД по синхронизиран начин. Синхронизираното изпълнение на съвместни проекти спомага за навременно постигане на ползи за ефективността за цялата мрежа главно чрез синхронизирането и координирането от множество заинтересовани страни от няколко държави членки на инвестициите, работните планове, обществените поръчки и дейностите за обучение.
- (11) В съдържанието на първия съвместен проект следва да се вземат под внимание становищата, събрани от управителния орган за разгръщането, съвместното предприятие SESAR, заинтересованите страни в областта на УВД, както и анализа на разходите и ползите.
- (12) По силата на първия съвместен проект следва да продължи да се възлага въвеждането на шестте функции за УВД от пилотния съвместен проект, макар и с актуализиран фокус, на базата на критериите за принос за постигането на основните оперативни промени в Европейския генерален план за УВД, за зрелостта и за необходимостта от синхронизирано въвеждане.
- (13) Подфункциите, които трябва да бъдат включени в настоящия акт, следва да бъдат ограничени до тези, които могат да бъдат въведени до 31 декември 2027 г.
- (14) Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014 беше включен в Споразумението за Европейското икономическо пространство ⁽⁴⁾, както и в Споразумението между Европейската общност и Конфедерация Швейцария по въпроси на въздушния транспорт ⁽⁵⁾, в резултат на което летища Осло Гардермоен, Цюрих Клотен и летищата в Женева бяха включени в неговия обхват, що се отнася до функции 1, 2, 4 и 5 за УВД. За постигане на пълните ползи от мрежата би било желателно на тези летища да се изпълнява по еднакъв начин първият съвместен проект в контекста на съответните споразумения.
- (15) Очаква се разширеното управление на полетанията, интегрирането на управителен орган за полетанията и управителен орган за отлитанията в летищните маневрени зони с висока плътност на въздушното движение да подобрят точността на траекторията на подхода за кацане и да улеснят по-ранното определяне на последователността на обслужване на въздушното движение. Въвеждането на подфункцията за УВД, свързана с навигацията, основана на летателните характеристики и оборудването на въздухоплавателното средство (PBN), е регулирано в Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/1048 ⁽⁶⁾ на Комисията и съответно вече не следва да попада в обхвата на съвместния проект.
- (16) Интегрирането и пропускателната способност на летищата (Airport Integration and Throughput) следва да улесняват предоставянето на обслужване по контрол на подхода и контрол на летищното движение, като повишават безопасността и пропускателната способност на пистите за излитане и кацане (ПИК), подобряват интегрирането и безопасността на рулирането и намаляват рисковите ситуации на ПИК.
- (17) Очаква се комбинираното прилагане на гъвкаво управление на въздушното пространство и свободно трасово въздушно пространство да позволява на ползвателите на въздушното пространство да летят възможно най-близо до своята предпочитана траектория, без да бъдат ограничавани от фиксирани структури на въздушното пространство или фиксирани трасови мрежи. Въвеждането на гъвкаво управление на въздушното пространство съгласно настоящия регламент следва да се извършва във връзка с Регламент (ЕО) № 2150/2005 на Комисията относно гъвкавото използване на въздушното пространство ⁽⁷⁾.
- (18) Съвместното управление на мрежата (Network Collaborative Management) следва да подобри ефективността на европейската мрежа за УВД, по-специално чрез увеличаване на капацитета на въздушното пространство и полетната ефективност чрез обмен, изменение и управление на информацията за траекториите.
- (19) С управление на информацията за цялата система следва да се даде възможност за разработването, прилагането и развитието на услугите за обмен на информация чрез стандарти, инфраструктура и управление, които позволяват управлението на информацията и нейния обмен между оперативните заинтересовани страни посредством оперативно съвместими услуги.

⁽⁴⁾ Споразумение за Европейското икономическо пространство (ОВ L 1, 3.1.1994 г., стр. 3).

⁽⁵⁾ Споразумение между Европейската общност и Конфедерация Швейцария по въпроси на въздушния транспорт (ОВ L 114, 30.4.2002 г., стр. 73).

⁽⁶⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/1048 на Комисията от 18 юли 2018 г. за определяне на изисквания за използване на въздушното пространство и на оперативни процедури по отношение на навигацията, основана на летателните характеристики и оборудването на въздухоплавателното средство (ОВ L 189, 26.7.2018 г., стр. 3).

⁽⁷⁾ Регламент (ЕО) № 2150/2005 на Комисията от 23 декември 2005 г. за установяване на общи правила за гъвкаво използване на въздушното пространство (ОВ L 342, 24.12.2005 г., стр. 20).

- (20) Очаква се първоначалният обмен на информация за траекторията да даде възможност за предаване от въздухоплавателното средство на информация за неговата траектория (низходяща посока на предаване), нейното разпространение на земята и подобреното ѝ използване от наземните системи за контрол на въздушното движение (КВД) и системите на управителния орган на мрежата, с по-малко тактически намеси и улеснено отстраняване на конфликти.
- (21) В прегледа на пилотния съвместен проект беше подчертана необходимостта да се подобрят или изяснят разпоредбите на Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013, за да се повиши ефективността на съвместните проекти и да се улесни тяхното изпълнение.
- (22) Някои функции или подфункции за УВД, които са основни компоненти за даден съвместен проект, може да не са готови за въвеждане в момента на влизане в сила на настоящия регламент. За да се гарантира съгласуваност на съвместните проекти и да се запази импулсът за завършване на процесите на промишленото производство, тези функции следва да бъдат включени в съвместния проект с целеви дати за промишленото производство и въвеждането. Ако процесите на промишлено производство не бъдат успешно завършени до целевата дата за промишлено производство, тези функции следва да бъдат изтеглени от съвместния проект и да бъдат взети предвид за бъдещи проекти.
- (23) Съдържанието на съвместните проекти се разработва с приноса на доставчиците на аеронавигационно обслужване, летищните оператори, ползвателите на въздушното пространство и производствения сектор, които участват в съвместното предприятие SESAR, в управителния орган за разгръщането и в съответните им консултативни групи. Тези консултативни механизми и проведената от Комисията обществена консултация осигуряват подходяща гаранция за одобряването от заинтересованите страни на съвместните проекти. Следователно вече не е необходимо да се създава допълнителна група от представители на ползвателите на въздушното пространство.
- (24) Съвместните проекти представляват задължителни инвестиции от страна на всички заинтересовани страни в областта на УВД. Доставчиците на аеронавигационно обслужване и управителният орган на мрежата са предмет на валидната за целия Съюз схема за ефективност в съответствие с Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/317 на Комисията ⁽⁸⁾ с цел да се постигнат общите за Съюза цели за ефективност. Тези инвестиции следва да бъдат включени в планове за ефективност на държавите членки и в плана за ефективност на мрежата.
- (25) В светлината на настоящата пандемия от COVID-19 Комисията следва да продължи да проследява промените във въздушното движение и да наблюдава прилагането на регламента с цел да предприема действия при необходимост.
- (26) За по-голяма яснота и за да се отбележи приключването на пилотния етап от първия съвместен проект, е целесъобразно да се отмени Регламент за изпълнение (ЕС) № 716/2014.
- (27) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Комитета за единно небе,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

Член 1

Установяване на първи съвместен проект

Първият съвместен проект (СП1) се установява в подкрепа на изпълнението на Европейския генерален план за управление на въздушното движение (УВД).

Член 2

Определения

За целите на настоящия регламент се прилагат определенията, съдържащи се в член 2 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013.

⁽⁸⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/317 на Комисията от 11 февруари 2019 г. за определяне на схема за ефективност и за таксуване в Единното европейско небе и за отмяна на регламенти за изпълнение (ЕС) № 390/2013 и (ЕС) № 391/2013 (ОВ L 56, 25.2.2019 г., стр. 1).

Прилагат се също така следните определения:

- (1) „съвместно вземане на решения за летищата“ (Airport — Collaborative Decision Making — A-CDM) означава процес, при който решенията, свързани с управлението на потоците въздушно движение и на капацитета (УПВДК) на летищата, се вземат въз основа на взаимодействие между оперативните заинтересовани страни и други участници в УПВДК, и който има за цел намаляване на закъсненията, подобряване на предвидимостта на събитията и оптимизиране на използването на ресурсите, както и намаляване на въздействието върху околната среда;
- (2) „оперативен летищен план“ (Airport Operations Plan) или AOP означава единен, общ и съвместно договорен, текущо актуализиран план, който е на разположение на всички съответни оперативни заинтересовани страни и който осигурява обща осведоменост относно ситуацията за оптимизирани процеси;
- (3) „план за управление на мрежата“ (Network Operations Plan) или NOP означава плана, включително неговите помощни инструменти, разработен от управителния орган на мрежата съгласувано с оперативните заинтересовани страни за организиране на оперативните му дейности в краткосрочен и средносрочен план в съответствие с ръководните принципи на стратегическия план за мрежата и който, за частта от плана за управление на мрежата, конкретно свързана с проектирането на европейската трасова мрежа, включва плана за подобряване на европейската трасова мрежа;
- (4) „експлоатация на функция за УВД“ означава пускането в действие на въпросната функция за УВД, която се използва пълноценно в ежедневните операции;
- (5) „AF 1“ или „разширено управление на полетанията и интегрирано управление на полетанията (AMAN)/управление на отлитанията (DMAN) в летищните маневрени зони с висока плътност на въздушното движение“ означава функция за УВД, която подобрява точността на траекторията на подхода за кацане, улеснява по-ранното определяне на последователността на обслужване на въздушното движение и оптималното използване на ПИК и интегрира последователностите на AMAN и DMAN чрез разгръщането на специфични решения за УВД;
- (6) „AF 2“ или „интегрирането и пропускателната способност на летищата“ (Airport Integration and Throughput) означава функция за УВД, която улеснява предоставянето на обслужване по контрол на подхода и контрол на летищното движение, като повишава безопасността и пропускателната способност на ПИК, подобрява интегрирането и безопасността на рулирането и намалява рисковите ситуации на ПИК;
- (7) „AF 3“ или „гъвкаво управление на въздушното пространство и свободно трасово въздушно пространство“ означава функция за УВД, която съчетава прилагането на гъвкаво управление на въздушното пространство и свободно трасово въздушно пространство и позволява на ползвателите на въздушното пространство да летят възможно най-близо до своята предпочитана траектория, без да бъдат ограничавани от фиксирани структури на въздушното пространство или фиксирани трасови мрежи. Тя позволява дейности, които е необходимо да се изолират от останалите, да се извършват безопасно и гъвкаво и с минимално въздействие върху останалите ползватели на въздушното пространство;
- (8) „AF 4“ или „съвместно управление на мрежата“ (Network Collaborative Management) означава функция за УВД, която подобрява ефективността на европейската мрежа за УВД, по-специално на полетния капацитет и ефективност чрез обмен, изменение и управление на информацията за траекториите. AF4 допринася за въвеждането на съвместна мрежа за планиране и вземане на решения, която позволява изпълнението на операции, фокусирани върху полетите, и операции, фокусирани върху потоците;
- (9) „AF 5“ или „управление на информацията за цялата система (SWIM)“ означава функция за УВД, която се състои от стандарти и инфраструктура, позволяващи разработването, прилагането и развитието на услугите за обмен на информация между оперативните заинтересовани страни посредством оперативно съвместими услуги, разработени въз основа на стандарти за SWIM и предоставени чрез интернет протокол;
- (10) „AF 6“ или „първоначален обмен на информация за траекторията“, или „i4D“ (Initial Trajectory Information Sharing — i4D) означава функция за УВД, подобряваща използването на целеви времена и информация за траекторията, включително (ако са налични) бордови данни за четириизмерната траектория, от наземна система за КВД и системи на управителния орган на мрежата, което означава намаляване на тактическите намеси и улесняване на отстраняването на конфликти.

Член 3

Функции за УВД и тяхното внедряване

1. СП1 включва следните функции за УВД:
 - а) разширено управление на полетанията и интегрирано AMAN/DMAN в летищните маневрени зони с висока плътност на въздушното движение;
 - б) интегриране и пропускателна способност на летищата;
 - в) гъвкаво управление на въздушното пространство и свободно трасово въздушно пространство;

- г) съвместно управление на мрежата;
- д) управление на информацията за цялата система;
- е) първоначален обмен на информация за траекторията.

2. Определените в приложението към настоящия регламент оперативни заинтересовани страни въвеждат функциите за УВД, посочени в параграф 1, и изпълняват свързаните с това експлоатационни процедури в съответствие с приложението към настоящия регламент. Военните оперативни заинтересовани страни внедряват тези функции за УВД само доколкото е необходимо, за да спазят точка 3.2, четвърти и пети параграф от приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁹⁾.

Член 4

Изменения на Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013

Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013 се изменя, както следва:

(1) Член 2 се изменя, както следва:

а) точки 1, 2 и 3 се заменят със следното:

- „1. „съвместно предприятие SESAR“ означава органът, създаден по силата на Регламент (ЕО) № 219/2007 на Съвета (*), или негов правопреемник, на който е възложена задачата да управлява и координира развойния етап на програмата SESAR;
2. „схема за таксуване“ означава схемата, установена с Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/317 на Комисията (**);
3. „функции за УВД“ означава група от оперативни съвместими оперативни функции или услуги за УВД, свързани с управлението на траекторията и въздушното пространство и наземното управление или за обмен на информация в работната среда при прелитане, в зоната на летището, на летището или в мрежата;

(*) Регламент (ЕО) № 219/2007 на Съвета от 27 февруари 2007 г. за създаване на Съвместно предприятие за разработване на ново поколение Европейска система за управление на въздушното движение (SESAR) (ОВ L 64, 2.3.2007 г., стр. 1).

(**) Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/317 на Комисията от 11 февруари 2019 г. за определяне на схема за ефективност и за таксуване в Единното европейско небе и за отмяна на регламенти за изпълнение (ЕС) № 390/2013 и (ЕС) № 391/2013 (ОВ L 56, 25.2.2019 г., стр. 1).“;

б) вмъкват се следните точки 3а и 3б:

- „3а. „подфункция за УВД“ означава неразделна част от функциите за УВД, която се състои от оперативна функция или услуга, допринасяща за целия обхват на функцията;
- 3б. „решение по SESAR“ означава резултат от етапа на разработване на SESAR, при който са въведени нови или подобрени стандартизирани и оперативни съвместими технологии и хармонизирани експлоатационни процедури, подпомагащи изпълнението на Европейския генерален план за УВД“;

в) вмъква се следната точка 4а:

- „4а. „синхронизирано въвеждане“ означава въвеждане на функциите за УВД по синхронизиран начин в определен географски район, който включва най-малко две държави членки в рамките на Европейската мрежа за управление на въздушното движение (ЕМУВД) или между въздушни и наземни оперативни заинтересовани страни, на базата на общо планиране, включващо целеви дати за въвеждането и съответните преходни мерки за постепенното внедряване, както и множество оперативни заинтересовани страни“;

⁽⁹⁾ Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2018 г. относно общи правила в областта на гражданското въздухоплаване и за създаването на Агенция за авиационна безопасност на Европейския съюз и за изменение на регламенти (ЕО) № 2111/2005, (ЕО) № 1008/2008, (ЕС) № 996/2010, (ЕС) № 376/2014 и на директиви 2014/30/ЕС и 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 552/2004 и (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕИО) № 3922/91 на Съвета (ОВ L 212, 22.8.2018 г., стр. 1).

г) точка 6 се заменя със следното:

„6. „въвеждане“ означава, във връзка с функциите за УВД, възлагането на поръчки, монтажа, тестването и пускането в действие на оборудването и системите, както и обучението, включително свързаните с това експлоатационни процедури, извършвани от оперативните заинтересовани страни;“;

д) вмъкват се следните точки 6а и 6б:

„6а. „целева дата за въвеждане“ означава дата, до която трябва да бъде завършено въвеждането на функцията или подфункцията за УВД;

6б. „целева дата за промишлено производство“ означава дата, до която трябва да са налични стандартите и спецификациите за функцията за УВД или подфункцията за УВД, за да се даде възможност за нейното въвеждане;“;

е) точки 8, 9 и 10 се заменят със следното:

„8. „схема за ефективност“ означава схема, установена с Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/317;

9. „валидни за целия Европейския съюз цели за ефективност“ означава целите, посочени в член 9 от Регламент (ЕС) 2019/317;

10. „оперативни заинтересовани страни“ означава управителният орган на мрежата и цивилните и военните ползватели на въздушното пространство, доставчици на аеронавигационно обслужване, летищни оператори;“;

ж) добавя се следната точка 11:

„11. „програма SESAR“ означава иновативен цикъл, осигуряващ на Съюза високоефективна, стандартизирана и оперативностъвместима система за наблюдение на въздушното движение, която обхваща определянето, разработването и разгръщането на етапите на SESAR.“;

(2) Член 4 се заменя със следното:

„Член 4

Цел и съдържание

1. Със съвместните проекти се определят функциите за УВД и техните подфункции. Тези функции и подфункции се основават на решения по SESAR за преодоляване на основните оперативни предизвикателства, определени в Европейския генерален план за УВД; те са готови за въвеждане и изискват синхронизирано въвеждане.

Готовността за въвеждане се оценява, наред с другото, въз основа на резултатите от извършеното валидиране по време на етапа на разработване, производствения етап и оценка на оперативната съвместимост, както и във връзка с глобалния аеронавигационен план на Международната организация за гражданско въздухоплаване (ИКАО) и нейните документи в тази област.

2. За всяка функция и подфункция за УВД в съвместните проекти се определят следните характеристики:

- а) основните оперативни промени, за които допринасят;
- б) оперативният и техническият обхват;
- в) географският обхват;
- г) оперативните заинтересовани страни, които трябва да ги изпълняват;
- д) изискванията за синхронизиране;
- е) целевите дати за въвеждането;
- ж) взаимозависимостите с други функции или подфункции.

3. Чрез дерогация от параграф 1 съвместните проекти може да включват също функции или подфункции за УВД, които не са готови за въвеждане, но са основен компонент на съответния съвместен проект и при условие че тяхното промишлено производство се счита за завършено в рамките на три години от приемането на съответния съвместен проект. За тази цел целевата дата за промишлено производство за тези функции или подфункции за УВД също се определя в съвместния проект.

4. При изтичане на целевата дата за промишлено производство Комисията, с подкрепата на Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз, проверява дали функциите или подфункциите за УВД, посочени в параграф 3, са стандартизирани и дали са готови за въвеждане. Ако е установено, че те не са готови за въвеждане, се оттеглят от регулирането на съвместния проект.

5. Управителният орган за разгръщането, съвместното предприятие SESAR, европейските организации за стандартизация, Енгосае и съответният производствен сектор си сътрудничат, под координацията на Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз, за да гарантират, че ще бъде спазена целевата дата за промишлено производство.

6. Съвместните проекти също така:

- а) са в съответствие с валидните за целия Европейски съюз цели за ефективност и допринасят за тях;
- б) доказват икономическата полза от ЕМУВД въз основа на анализ на разходите и ползите и посочват всякакви потенциални отрицателни последици на местно или регионално равнище за всяка конкретна категория оперативни заинтересовани страни;
- в) вземат предвид съответните елементи на разгръщането, определени в стратегическия план за мрежата и плана за управление на мрежата, изготвен от управителния орган на мрежата;
- г) показват подобрени екологични характеристики.“;

(3) Член 5 се изменя, както следва:

а) параграф 2 се заменя със следното:

„2. Комисията се подпомага от управителния орган на мрежата, Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз и органа за преглед на ефективността, в рамките на техните съответни роли и правомощия, а също и от съвместното предприятие SESAR, Евроконтрол, европейските организации за стандартизация, Енгосае и управителния орган за разгръщането. Тези органи гарантират участието на оперативните заинтересовани страни и производствения сектор.“;

б) вмъква се следният параграф 2а:

„2а. Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз, при поискване от Комисията, предоставя становище относно техническата готовност за въвеждане на функциите за УВД и техните подфункции, предложени за съвместен проект.“;

в) параграф 3 се заменя със следното:

„3. Комисията се консултира относно своите предложения за съвместни проекти със заинтересованите страни в съответствие с членове 6 и 10 от Регламент (ЕО) № 549/2004, включително чрез Европейската агенция по отбрана в рамките на нейните компетентности, за да се улесни координирането на становищата на военните органи, както и с консултативната експертна група относно социалното измерение на Единното европейско небе.

Комисията проверява дали предложенията за съвместни проекти се подкрепят от ползвателите на въздушното пространство и от извършващите наземни дейности оперативни заинтересовани страни, от които се изисква да изпълнят конкретния съвместен проект.“;

г) параграф 4 се заличава;

д) добавя се следният параграф 7:

„7. Държавите членки и управителният орган на мрежата включват инвестициите, свързани с изпълнението на съвместните проекти, в планове за ефективност и в плана за ефективност на мрежата.“;

(4) Член 8 се изменя, както следва:

а) в параграф 2, буква ж) се заменя със следното:

„ж) установяването на координация с Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз и с европейските организации за стандартизация с цел да се улесни промишленото производство и да се насърчи оперативната съвместимост на функциите и подфункциите за УВД;“;

б) Параграф 4 се изменя, както следва:

i) буква в) се заменя със следното:

„в) Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз, за да се гарантира, че изискванията и стандартите, свързани с безопасността, оперативната съвместимост и екологосъобразността за съвместните проекти се установяват в съответствие с Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета (*) и неговите правила за изпълнение, и с Европейския план за авиационна безопасност, установен в съответствие с член 6 от него;

(*) Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2018 г. относно общи правила в областта на гражданското въздухоплаване и за създаването на Агенция за авиационна безопасност на Европейския съюз и за изменение на регламенти (ЕО) № 2111/2005, (ЕО) № 1008/2008, (ЕС) № 996/2010, (ЕС) № 376/2014 и на директиви 2014/30/ЕС и 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 552/2004 и (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕИО) № 3922/91 на Съвета (ОВ L 212, 22.8.2018 г., стр. 1).“;

ii) буква д) се заменя със следното:

„д) европейските организации за стандартизация и Еигосае — с цел да улесняват и наблюдават промишлените процеси на стандартизация и използването на разработените стандарти в резултат от тях.“;

(5) Член 9, параграф 2 се изменя, както следва:

а) буква й) се заменя със следното:

„й) гарантирането на подходяща координация с националните надзорни органи;“;

б) добавя се следната буква к):

„к) гарантирането на подходяща координация с Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз.“;

(6) Член 11 се заменя със следното:

„Член 11

Цел и съдържание

1. Програмата за разгръщане осигурява подробен и структуриран работен план за всички дейности, необходими за въвеждането на технологиите, процедурите и най-добрите практики, изисквани за изпълнението на съвместните проекти. Програмата за разгръщане определя технологичните фактори за изпълнение на съвместните проекти.

2. Програмата за разгръщане определя по какъв начин изпълнението на съвместните проекти е синхронизирано в рамките на ЕМУВД, като се вземат под внимание местните оперативни изисквания и ограничения.

3. Програмата за разгръщане представлява базата за сравнение за всички оперативни заинтересовани страни, които трябва да изпълняват съвместните проекти, както и за управленското и изпълнителното равнище. Оперативните заинтересовани страни предоставят на управителния орган за разгръщането съответната информация относно изпълнението на програмата за разгръщане. Програмата за разгръщане е част от рамковото споразумение за партньорство и като такава всички бенефициери поемат ангажимент за изпълнението ѝ.“

Член 5

Отмяна

Регламент (ЕС) № 716/2014 се отменя.

*Член 6***Влизане в сила**

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 1 февруари 2021 година.

За Комисията
Председател
Ursula VON DER LEYEN

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. AF1: РАЗШИРЕНО УПРАВЛЕНИЕ НА ДОЛИТАНИЯТА И ИНТЕГРИРАНО УПРАВЛЕНИЕ НА ДОЛИТАНИЯТА/УПРАВЛЕНИЕ НА ОТЛИТАНИЯТА В ЛЕТИЩНИТЕ МАНЕВРЕНИ ЗОНИ С ВИСОКА ПЛЪТНОСТ НА ВЪЗДУШНОТО ДВИЖЕНИЕ**1.1. Оперативен и технически обхват****1.1.1. Подфункция за УВД относно управление на долитанията, разширено до въздушното пространство на хоризонталния участък от полета****Общи положения**

Управлението на долитанията (AMAN), разширено до въздушното пространство на хоризонталния участък от полета („разширено AMAN“), допринася за основната оперативна промяна (ООП) „Ефективност на летището и ТМА“. С нея хоризонтът на AMAN се разширява до минимум 180 морски мили от летището на долитане. Последователността на обслужване/измерване трябва да се извършва в крейсерската част на маршрута преди началото на снижението, за да се подобри предвидимостта и да се осигури безпроблемност на потока на движението.

Изисквания към системите

- Системите за разширено AMAN трябва да осигуряват времева информация за последователността на долитанията и свързаните с нея консултативни съобщения в системите за КВД при хоризонталния участък от полета до минимум 180 морски мили от летището на долитане, както и в системите за КВД на летищата, засегнати от разширения хоризонт на AMAN, освен ако в програмата за разгръщане не се препоръчва по-кратко разстояние.
- Трябва да се използват съществуващите технологии за обмен на данни, докато стане налично управлението на информацията за цялата система (SWIM).

1.1.2. Подфункция за УВД относно интегрирането на AMAN/DMAN**Общи положения**

Интегрирането на AMAN/DMAN допринася за ООП „Ефективност на летището и ТМА“. При управлението на отлитанията (DMAN) се изчислява оптималната последователност на обслужване преди отлитане на базата на информацията, предоставяна от летището, авиокомпанията и КВД. По подобен начин при AMAN се изчислява оптималният поток на долитане към летището. Интегрирането на последователността на ПИК, при което се зачитат ограниченията по отношение на AMAN и DMAN, позволява оптимално използване на ПИК. Когато такова интегриране е в противоречие на изискването от 180 морски мили за разширено AMAN, системата се настройва, така че да позволи колкото е възможно по-голям хоризонт.

Изисквания към системите

- Сливането на потоците на отлитане и долитане се извършва чрез интегриране на съществуващите функции за AMAN и DMAN, когато ПИК се управляват в комбиниран режим.
- Системите за AMAN и DMAN трябва да могат да споделят данни, които да бъдат включени в техните алгоритми на планиране, с които се изчисляват потоците на долитане и отлитане.

1.2. Географски обхват**1.2.1. Летища, които имат задължението да осъществяват управление на долитанията, разширено до въздушното пространство на хоризонталния участък от полета**

Следните летища имат задължението да използват AMAN:

- Адолфо Суарес Мадрид—Баракас;
- Амстердам Схипхол;
- Барселона Ел Прат;
- Летище Берлин Бранденбург;
- Национално летище Брюксел;
- Копенхаген Каструп;
- Дъблин;
- Международно летище Дюселдорф;

- и) Международно летище Франкфурт;
- й) Милано — Малпенса;
- к) Мюнхен — „Франц Йозеф Щраус“;
- л) Ница Кот д'Азюр;
- м) Палма де Майорка Сон Сан Хуан;
- н) Париж — „Шарл дьо Гол“;
- о) Париж — Орли;
- п) Рим — Фиумичино;
- р) Стокхолм — Арланда;
- с) Виена Швехат;

AMAN трябва да се въведе в свързаните сектори по трасето.

1.2.2. Летища, които имат задължението да управляват интегрирането на AMAN/DMAN

Интегрирането на AMAN/DMAN се прилага към летища с една ПИК или зависими ПИК, които се управляват в комбиниран режим, или имат ПИК за отлитане, свързана чрез зависимост с друга ПИК за долитане. Интегрирането на AMAN/DMAN, както и свързаният подход, и секторите по трасето, трябва да се управляват на следните летища:

- а) Летище Берлин Бранденбург;
- б) Международно летище Дюселдорф;
- в) Милано — Малпенса;
- г) Ница Кот д'Азюр;
- д) Париж — „Шарл дьо Гол“.

1.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за въвеждане

- а) Доставчиците на обслужване на въздушното движение (ОВД) и управителният орган на мрежата трябва да гарантират, че до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2024 г. — органите за ОВД, предоставящи обслужване по контрол на въздушното движение (КВД) във въздушното пространство над терминалите на летищата, посочени в точка 1.2, и свързаните сектори по трасето, използват разширено AMAN.
- б) Доставчиците на ОВД гарантират, че до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2027 г. — органите за ОВД, предоставящи обслужване по КВД във въздушното пространство над терминалите на летищата, посочени в точка 1.2, и свързаните сектори, използват интегрирано AMAN/DMAN.
- в) Обслужването по КВД в летишните маневрени зони (ТМА), където се осъществяват операции по разширено AMAN, трябва да се координира с органите за ОВД, които отговарят за съседните сектори по трасето, както и с органите за ОВД, които отговарят за входящия трафик, произлизащ от летища, обхванати от хоризонта на разширеното AMAN.

1.4. Необходимост от синхронизиране

Летищата, изброени в точка 1.2, представляват критична маса от оперативни заинтересовани страни за постигане на подобрения в ефективността на мрежата, очаквани от разширеното AMAN и от интегрирането на функциите за AMAN/DMAN. Тези ползи ще бъдат налице по-скоро, ако тези летища, както и всички останали участващи оперативни заинтересовани страни, могат да управляват тази функция едновременно. За това е необходимо синхронизиране и координиране на въвеждането на разширено AMAN и на интегрирането на AMAN/DMAN, включително свързаните инвестиции, следвайки одобрен график, който трябва да бъде определен в програмата за разгръщане, за да се избегнат пропуски във въвеждането в географския обхват. Необходима е синхронизация и за да се гарантира, че всички съответни заинтересовани страни разполагат с необходимата инфраструктура за обмен на информация за траекториите (профил i4D), както и за да се гарантира спазването на ограниченията в пунктовете за измерване.

1.5. Очакваните подобрения за околната среда

Тази функция е съсредоточена върху управлението и намаляването на закъсненията на по-ефективни по отношение на разхода на гориво височини по време на полета по маршрута и върху поемането на закъснения на земята в засегнатите летища.

Разширеното AMAN позволява оптимални траектории на полета и вертикални профили, с които се подобряват изискванията за равнище на тягата. Това води до операции при по-нисък шум и до избягване на стъпаловидни набори над населени райони в близост до летателното поле. Функцията AF1 дава възможност също за създаване на траектории на полета над чувствителни към шума райони, като позволява оптимален профил на съпротивление с намален аеродинамичен шум.

С пълното въвеждане на AF1 ще се подобрят справянето със закъсненията и стратегиите за поемане на закъсненията и ще се намалят изчакванията на ниско равнище в ТМА, с което ще се намалят емисиите на шум и ще се подобри качеството на въздуха на летищата и около тях.

Интегрирането на долитанията и отлитанията на ПИК в комбиниран режим и смекчаването на дисбаланса между търсенето и капацитета се постигат чрез създаване на подходящи промеждутъци за отлитанията в последователността на долитанията. Летищата получават ползи от подобреното определяне на стоянки и обслужване на пътници и по-доброто управление на наземния парк (автотранспортни средства), спестяването на гориво и намаляването (наземен парк) на шума на летателното поле и около него, намаляването на CO₂ и други замърсители — суспендирани частици. Авиокомпаниите имат пряка полза от намалените оперативни разходи чрез пестене на гориво и подобрени икономии на CO₂, като същевременно поемат закъсненията на стоянка или чрез по-ранно поемане на закъсненията на по-големи, по-ефективни по отношение на разхода на гориво височини по време на долитане.

1.6. Взаимозависимости с други функции за УВД

AF1 има взаимозависимости с:

- електронните стрипмарки (EFS) и DMAN, предвидени в AF2;
- съвместното управление на мрежата за координиране на приравнените целеви времена за подобро УПВДК и определяне на последователността на долитанията, предвидени в AF4;
- услугите SWIM, предвидени в AF5, когато е налично SWIM.

2. AF2: ИНТЕГРИРАНЕ И ПРОПУСКАТЕЛНА СПОСОБНОСТ НА ЛЕТИЩАТА

AF2 допринася за ООП „Ефективност на летището и ТМА“. Основната цел на AF2 е да се ограничат налаганите на въздушното движение в летищата ограничения, без да се застрашават растежът на въздушното движение, безопасността или околната среда. AF2 се съсредоточава върху оптимизиране на използването на летищната инфраструктура с цел гарантиране на безопасна и екологосъобразна пропускателна способност на въздушното движение. Функцията се съсредоточава и върху обмена на актуализирана оперативна информация и данни с всички заинтересовани страни, участващи в целия цикъл на въздушното движение.

2.1. Оперативен и технически обхват

2.1.1. Подфункция за УВД относно управление на отлитанията, синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване

Общи положения

Управлението на отлитанията (DMAN), синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване, е средство за подобряване на потоците на отлитанията на едно или повече летища чрез изчисляване на целевото време на отлитане (TTOT) и целевото време за разрешаване на запуск на двигателите (TSAT) за всеки полет, като се вземат предвид множество ограничения и предимства.

DMAN се състои от измерване на отлитания поток на дадена ПИК чрез управление на времето за начало на движението (посредством времето за запуск на двигателите), при което се отчита наличният капацитет на ПИК.

DMAN, синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване, намалява времето за рулиране, повишава придържането към слота за управление на потоците въздушно движение (ATFM-Slot) и увеличава предвидимостта на времената на отлитане. DMAN има за цел максимално увеличение на потока на движение по ПИК чрез определяне на последователност на полетите с оптимизирани сепарации.

Оперативните заинтересовани страни, които работят според принципите на съвместно вземане на решения за летищата (A-CDM), трябва съвместно да установяват последователността на обслужване преди отлитане, като вземат предвид договорените принципи, които следва да се прилагат с оглед на специфични съображения, като например време за изчакване на ПИК, спазване на слот, маршрути за отлитане, предпочитания на ползвателя на въздушното пространство, забрана за нощни полети, освобождаване на стоянка/изход за пристигащо въздухоплавателно средство, неблагоприятни метеорологични условия, включващи необходимост от отстраняване на лед, действителен капацитет на пътеката за рулиране/ПИК и настоящи ограничения.

Изисквания към системите

- а) DMAN и системите, поддържащи A-CDM, трябва да са интегрирани и да подпомагат оптимизираното определяне на последователността на обслужване преди отлитане с подходяща информация/данни за ползвателите на въздушното пространство (чрез подаване на целево време за начало на движението („Target Off Block Time — TOBT“) и за заинтересованите страни на летището (подаване на контекстуални данни).
- б) Системите за DMAN трябва да изготвят и изчисляват съгласувана последователност на обслужване и да предоставят както TSAT, така и TTOT. TSAT и TTOT трябва да са съобразени с различните времена на рулиране и трябва да се актуализират в съответствие с времето на действителното излитане на въздухоплавателното средство.
- в) Системите за DMAN трябва да предоставят на ръководителя на полети списък на TSAT и TTOT за измерването във връзка с въздухоплавателните средства.
- г) Трябва да бъде внедрена система за въвеждане на информация за електронни разрешения (ECI), като например EFS, която дава възможност на ръководителя на полети да въвежда всички разрешения, дадени на въздухоплавателни или автотранспортни средства, в системата за КВД. Системата трябва да разполага с подходящи интерфейси с усъвършенствани системи за ръководство и управление на наземното движение (A-SMGCS) и мрежи за безопасност на летищата, като позволява интегрирането на дадените от ръководителя на полети указания с други данни, като например от полетния план, обзора, маршрутирането, оповестените маршрути, разпределянето на изходи и процедури.

2.1.2. Подфункция за УВД относно оперативен летищен план

Общи положения

Оперативният летищен план (AOP) е текущо актуализиран план, взаимодействащ с услугите, системите и заинтересованите страни, който събира информация от няколко системи. AOP трябва да предоставя в реално време цялата информация, свързана с мрежата, на плана за управление на мрежата (NOP). AOP подпомага операциите в охраняемите граници и съоръженията за излитане и кацане на летищата с разширен обхват и споделянето на данни между летището и управителния орган на мрежата, като надгражда наличните системи, поддържащи A-CDM.

AOP трябва да подпомага следните четири оперативни услуги, като подобрява цялостната оперативна ефективност и повишава устойчивостта на летището и на мрежата на смущения, като например неблагоприятни метеорологични условия, затваряне на ПИК и предупреждения относно сигурността:

- а) услуга за направляване на ефективността на летището;
- б) услуга за наблюдение на ефективността на летището;
- в) услуга за управление на ефективността на летището;
- г) осъществяване на услугата за следоперативен анализ.

AOP се представя в началото на всеки сезон на координиране на слотовете и постоянно се актуализира по време на средносрочната фаза на планиране, краткосрочната фаза на планиране и фазата на изпълнение. Сезонните AOP се съхраняват за използване в следоперативния анализ.

AOP се състои от първоначален AOP (iAOP) и разширен AOP:

- а) iAOP включва основните елементи за обмен на данни с NOP и предоставя основите за разширения AOP;
- б) разширеният AOP обхваща инструмента за управление на AOP, наблюдение на ефективността на летището, оценка, подпомагане на управлението и следоперативни дейности в съответствие с пълното интегриране на AOP/NOP.

Изисквания към системите

За подпомагане на въвеждането на iAOP трябва да се вземат под внимание следните елементи:

- а) A-CDM;
- б) метеорологични данни;
- в) инструмент за управление на AOP, който съдържа текущо актуализирания план на летищните операции и способности (на съоръженията за излитане и кацане) за краткосрочен график;
- г) AOP трябва да бъде свързан с NOP чрез услуга(и) SWIM, когато е(са) налична(и), и в него трябва да са взети под внимание всички свързани с мрежата данни, с които мрежата разполага.

За подпомагане на въвеждането на разширения АОР трябва да се вземат под внимание следните елементи:

- а) инструментите за управление на АОР, съдържащи текущо актуализирания план на летищните операции и способности (в охраняемите граници и съоръженията за излитане и кацане) за всеки график (от средносрочни дейности до следоперативни дейности);
- б) системата за наблюдение на ефективността на летището с цел наблюдение на ефективността спрямо целите;
- в) оценката на ефективността на летището и системата за подпомагане на управлението с цел оценка на мащаба на отклоненията от плана, установени чрез услугата за наблюдение на ефективността на летището, и тяхното въздействие върху летищните процеси и ефективността на летището;
- г) инструмент за следоперативен летищен анализ за разработване на стандартен и *ad-hoc* доклад от следоперативния анализ.

2.1.3. Подфункция за УВД относно трезите за безопасност на летищата

Общи положения

Мрежите за безопасност на летищата се състоят от:

- помощната система за безопасност на летищата, която допринася за операциите в съоръженията за излитане и кацане като подобрене на безопасността, което позволява на ръководителите на полети да предотвратяват опасности и инциденти в резултат на оперативни грешки или отклонения от страна на ръководителя на полета, летателния екипаж или водача на автотранспортно средство. Тази услуга зависи от функционирането на обзорното обслужване,
- установяването и сигнализирането за конфликтни разрешения по КВД за въздухоплавателни средства и отклонения на автотранспортни и въздухоплавателни средства от техните инструкции, процедури или маршрутиране, което евентуално може да доведе до риск от сблъсък между тях.

Обхватът на тази подфункция включва зоната за наземно движение на ПИК и летището.

Помощните инструменти за КВД са съществена част от мрежите за безопасност на летищата и трябва да осигурят откриването на конфликтни разрешения по КВД (САТС), мониторинга за съответствие на сигналите за ръководителите (СМАС) и наблюдението на ПИК и сигнализирането за конфликти (RMCA). Тези три функции се осъществяват от системата за КВД въз основа на известните данни, включително за разрешенията, дадени на въздухоплавателните и автотранспортните средства от ръководителя на полети, зададената ПИК и точката за изчакване. Ръководителят на полети въвежда всички разрешения, дадени на въздухоплавателните или автотранспортните средства, в системата за КВД, използвайки цифрова система — като напр. EFS или системи без стрипмарки. Списъкът с разрешенията, които трябва да се въведат в системата за КВД, трябва да бъде описан в програмата за разгръщане.

Инструментите на мрежите за безопасност на летището трябва да подават сигнал до ръководителите на полети, когато въздухоплавателни или автотранспортни средства се отклонят от инструкциите и процедурите за КВД или от маршрута. Указанията на ръководителя на полети трябва да се интегрират с публикуваните правила и процедури и други налични данни, като например полетния план, обзора и маршрутирането. Интегрирането на тези данни позволява на системата да наблюдава информацията и да сигнализира на ръководителя на полети, когато открие несъответствия.

Всички местни ограничения за въвеждането на помощна система за безопасност на летищата трябва да бъдат посочени в програмата за разгръщане. Функцията за RMCA служи за инструмент за краткосрочно сигнализиране, докато САТС и СМАС служат като прогнозен инструмент, чиято цел е да предотвратява ситуации, в които може да бъде задействан сигнал за RMCA.

Изисквания към системите

- а) Мрежите за безопасност на летищата трябва да интегрират данни от обзора от усъвършенствани системи за ръководство и управление на наземното движение (A-SMGCS) и разрешения на ръководителя на полети, свързани с маневрените площи. Мониторингът за съответствието на летищата трябва да интегрира данни от обзора от A-SMGCS и, когато са налични, маршрутиране на наземното движение и маршрутни разрешения от ръководителя на полети.
- б) A-SMGCS трябва да включва функция за генериране и разпространение на съответните сигнали. Тези сигнали имат за цел да допълват, а не да заменят съществуващото RMCA.

- в) Всички съответни работни позиции трябва да приемат предупреждения и сигнали чрез подходящ интерфейс човек — машина, включително подпомагане за отмяна на сигнал.
- г) Средствата за въвеждане на информация за електронни разрешения (ЕСИ), като например, но и не само, електронни стрипмарки (EFS), трябва да интегрират указанията, дадени от ръководителите на полети, с други данни, като например полетния план, обзора, маршрутирането, когато е налично, оповестени правила и процедури.

2.2. Географски обхват

2.2.1. *Летища, които имат задължението да осъществяват управление на отлитанията, синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване и трезите за безопасност на летищата*

Управлението на отлитанията, синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване и мрежите за безопасност на летищата, трябва да се осъществява на следните летища:

- а) Адолфо Суарес Мадрид—Барахас;
- б) Амстердам Схипхол;
- в) Барселона Ел Прат;
- г) Летище Берлин Бранденбург;
- д) Национално летище Брюксел;
- е) Копенхаген Каструп;
- ж) Дъблин;
- з) Международно летище Дюселдорф;
- и) Международно летище Франкфурт;
- й) Милано — Малпенса;
- к) Мюнхен — „Франц Йозеф Щраус“;
- л) Ница Кот д'Азюр;
- м) Палма де Майорка Сон Сан Хуан;
- н) Париж — „Шарл дьо Гол“;
- о) Париж — Орли;
- п) Рим — Фиумичино;
- р) Стокхолм — Арланда;
- с) Виена Швехат.

2.2.2 *Летища, които трябва да експлоатират iAOP:*

- а) Адолфо Суарес Мадрид—Барахас;
- б) Амстердам Схипхол;
- в) Барселона Ел Прат;
- г) Летище Берлин Бранденбург;
- д) Национално летище Брюксел;
- е) Копенхаген Каструп;
- ж) Дъблин;
- з) Международно летище Дюселдорф;
- и) Международно летище Франкфурт;
- й) Милано — Малпенса;
- к) Мюнхен — „Франц Йозеф Щраус“;
- л) Ница Кот д'Азюр;
- м) Палма де Майорка Сон Сан Хуан;

- н) Париж — „Шарл дьо Гол“;
- о) Париж — Орли;
- п) Рим — Фиумичино;
- р) Стокхолм — Арланда;
- с) Виена Швехат;

2.2.3. Летища, които трябва да експлоатират АОР

Следните летища имат задължението да използват АОР:

- а) Адолфо Суарес Мадрид—Барахас;
- б) Амстердам Схипхол;
- в) Атина Елевтериос Венизелос;
- г) Барселона Ел Прат;
- д) Летище Берлин Бранденбург;
- е) Национално летище Брюксел;
- ж) Копенхаген Каструп;
- з) Летище Дъблин;
- и) Международно летище Дюселдорф;
- й) Международно летище Франкфурт;
- к) Хамбург;
- л) Хелзинки-Ванта;
- м) Умберто Делгадо — летище Лисабон;
- н) Лион Сент Екзюпери;
- о) Малага Коста дел Сол;
- п) Милано — Линате;
- р) Милано — Малпенса;
- с) Мюнхен — „Франц Йозеф Щраус“;
- т) Ница Кот д'Азюр;
- у) Палма де Майорка Сон Сан Хуан;
- ф) Париж — „Шарл дьо Гол“;
- х) Париж — Орли;
- ц) Прага;
- ч) Рим — Фиумичино;
- ш) Стокхолм — Арланда;
- щ) Щутгарт;
- аа) Виена Швехат;
- бб) Варшава Шопен.

2.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за въвеждане

Доставчиците на ОВД и летищните оператори, които предоставят услуги на летищата, посочени в точка 2.2, трябва да експлоатират:

- управление на отлитанията, синхронизирано с определянето преди отлитане на последователността на обслужване, до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2022 г.,
- iAOP до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2023 г.,

- АОР (първоначален и разширен) до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2027 г.,
- мрежи за безопасност на летищата до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2025 г.

Летишните оператори на охраняемите граници и съоръженията за излитане и кацане и заинтересованите страни, изброени по-долу, трябва да направят промени в своята сфера на операции и трябва да използват и споделят АОР като основен източник на информация за летишните операции:

- а) летишни оператори;
- б) оператори на въздухоплавателни средства;
- в) доставчици на наземно обслужване;
- г) дружества за обработка с цел отстраняване на лед;
- д) доставчици на аеронавигационно обслужване (ДАНО);
- е) мрежови операции;
- ж) доставчици на метеорологично обслужване;
- з) помощни услуги (полиция, митнически и имиграционни органи, и др.).

2.4. Необходимост от синхронизиране

Целевите летища и заинтересовани страни, посочени в точка 2.3, трябва да синхронизират въвеждането на съответните подфункции на AF2 според програмата за разгръщане, за да гарантират навременното хармонизиране на експлоатационните процедури, свързани с AMAN/DMAN и мрежите за безопасност на летищата, така че ръководителите на полети да използват един и същ подход на всички съответни летища, а по този начин екипажите да следват едни и същи указания.

2.5. Очакваните подобрения за околната среда

AF2 ще допринесе за подобряване на качеството на въздуха чрез оптимизиране на моделите на въздушното движение на земята и във въздуха, увеличаване на предвидимостта, намаляване на потреблението на гориво и емисиите на шум, свързани с траекториите на полетите, по отношение на населението и общностите в съседство на летищата, изброени в точка 2.2.

2.6. Взаимозависимости с други функции за УВД

AF2 има взаимозависимости с:

- а) разширено AMAN и интегриране на AMAN/DMAN, предвидени в AF1;
- б) интегриране на АОР/NOP, предвидени в AF4;
- в) SWIM, предвидено в AF5.

3. AF3: Гъвкаво управление на въздушното пространство и свободно трасово въздушно пространство

3.1. Оперативен и технически обхват

3.1.1. Подфункция за УВД: Управление на въздушното пространство и усъвършенствано гъвкаво използване на въздушното пространство

Общи положения

Управлението на въздушното пространство и усъвършенстваното гъвкаво използване на въздушното пространство допринасят за постигане на ООП „Изцяло динамично и оптимизирано въздушно пространство“. За подобрената ефективност на УВД е необходимо промените в статуса на въздушното пространство постоянно да се споделят с всички съответни участници в УВД, по-специално с управителния орган на мрежата, доставчиците на аеронавигационно обслужване и ползвателите на въздушно пространство (центрове за полетни операции/военни центрове за полетни операции (FOC/WOC). Управлението на въздушното пространство (ASM) и усъвършенстваното гъвкаво използване на въздушното пространство („Advanced Flexible Use of Airspace — A-FUA“) имат за цел да осигурят най-ефективната организация и управление на въздушното пространство в отговор на нуждите на ползвателите на въздушното пространство. ASM с A-FUA дава решение за динамично управление на нуждите на ползвателите на въздушно пространство в различни работни среди.

Процедурите и процесите за ASM улесняват операциите в свободното трасово въздушно пространство без позоваване на фиксирана трасова мрежа, когато въздушното пространство се управлява динамично, чрез зона с променлив профил (VPA), временно ограничена зона (TRA) или временно изолирана зона (TSA). ASM на базата на предварително зададени конфигурации на въздушното пространство отговаря на очакванията за ефективност на мрежата за УВД, като същевременно балансира нуждите на оперативните заинтересовани страни с наличния капацитет.

Споделянето на данни трябва да бъде засилено чрез наличността на предварително зададени структури на въздушното пространство, подпомагащи въвеждането на по-динамично ASM и свободно трасово въздушно пространство (FRA). ASM с управление на потоците въздушно движение и на капацитета (УПВДК) подпомага предварително зададените конфигурации и сценарии на въздушното пространство, като осигурява ефективна динамична организация на въздушното пространство, включително секторни конфигурации, с цел удовлетворяване на исканията както на гражданските, така и на военните ползватели на въздушното пространство.

Решенията за ASM трябва да поддържат всички ползватели на въздушно пространство и да се основават на прогнозно търсене, получено от функцията за местно управление на потоците въздушно движение и на капацитета (УПВДК), във връзка с клетката за управление на въздушното пространство (AMC) и управителния орган на мрежата. Системата трябва да поддържа трансгранични дейности, което да доведе до споделено използване на обема въздушно пространство независимо от националните граници.

Трябва да бъдат постигнати подобрения на NOP чрез съвместен процес на вземане на решения от всички участващи оперативни заинтересовани страни.

Изисквания към системите

- а) Помощните системи на ASM трябва да подпомагат фиксираните и условните трасови мрежи, FRA и гъбковите секторни конфигурации и трябва да могат да отговарят на променящите се нужди от въздушно пространство.
- б) Системата на ASM трябва да поддържа трансгранични дейности, което да доведе до споделено използване на обема въздушно пространство независимо от националните граници.
- в) Информация за статуса на въздушното пространство, включително резервираното въздушно пространство, трябва да бъде достъпна чрез системите на управителния орган на мрежата — посредством наличните услуги SWIM, както са посочени в точка 5.1.3, които трябва да съдържат актуални и прогнозни конфигурации на въздушното пространство, за да могат ползвателите на въздушно пространство да подават и изменят своите полетни планове на базата на навременна и точна информация.
- г) Системите за КВД трябва да поддържат гъвкава конфигурация на секторите, за да оптимизират техните измерения и работни графици в съответствие с нуждите на NOP.
- д) Системите на управителния орган на мрежата трябва:
 - да позволяват постоянна оценка на въздействието, което тези променящи се конфигурации на въздушното пространство имат върху мрежата,
 - да бъдат изменени, за да отразяват промените в определянето на въздушното пространство и трасетата, така че трасетата, моментното състояние на полета и свързаната информация да бъдат на разположение на системите за КВД.
- е) Системите за КВД трябва правилно да отчитат активирането и деактивирането на резервиране на конфигурируемото въздушно пространство.
- ж) Системите за ASM, УПВДК и КВД трябва да бъдат оперативно съвместими, за да позволяват предоставянето на аеронавигационно обслужване въз основа на общо разбиране за въздушното пространство и средата на движение.
- з) Системите за КВД трябва да бъдат изменени, за да позволяват внедряване на AF3, доколкото е необходимо за спазването на точка 3.2, четвърти и пети параграф от приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета.
- и) Централизираните системи за аеронавигационно информационно обслужване (AIS), като например европейската AIS база данни (EAD), трябва своевременно да предоставят на всички участващи оперативни заинтересовани страни данни за средата за европейското FRA и за гъбкови структури на въздушно пространство — с изключение на *ad hoc* структури поради краткосрочни искания/резервирания — като позволяват планиране на базата на точна информация, свързана с часа на планираните операции. Информацията трябва да се предоставя посредством наличните услуги SWIM, посочени в точка 5.1.3.
- й) Системите за AIS трябва да могат да използват предоставените от EAD данни и да качват променяните местни данни.
- к) Оперативните заинтересовани страни трябва да могат да си взаимодействат със системите на управителния орган на мрежата в съответствие с AF4. Интерфейсите трябва да бъдат определени по такъв начин, че да позволяват изпращането в реално време на актуализирани данни за въздушното пространство към системите на оперативните заинтересовани страни и да позволяват на тези заинтересовани страни да съобщават информация по точен и навременен начин. Тези системи трябва да бъдат изменени, така че да позволяват на такива интерфейси да използват информация посредством наличните услуги SWIM, посочени в точка 5.1.3.

- л) ASM и A-FUA трябва да се поддържат от управителния орган на мрежата, както е посочено в AF4 и, ако е налично, да използват SWIM, както е предвидено в AF5.
- м) Обменът на данни между заинтересовани страни, оправомощени да разгръщат гъвкавото управление на въздушното пространство и FRA, предвидени в AF3, трябва да се осъществява посредством услугите SWIM, както е посочено в AF5, когато SWIM е налично. Въпросните системи трябва да могат да предоставят или използват услуги SWIM. Трябва да се използват съществуващите технологии за обмен на данни, докато стане налично управлението на информацията за цялата система (SWIM).
- н) Системите за КВД трябва да получават и обработват актуализирани данни за полета, произхождащи от автоматичния зависим обзор — контракт на въздухоплавателното средство по отношение на разширения прогнозен профил (ADS-C EPP) посредством функция за линия за предаване на данни, както е предвидено в AF6, когато е налична.

3.1.2. Подфункция за УВД относно свободно трасово въздушно пространство

Общи положения

Свободното трасово въздушно пространство (FRA) допринася за ООП „Изцяло динамично и оптимизирано въздушно пространство“. Това е конкретно въздушно пространство, в което ползвателите на въздушно пространство могат свободно да планират трасе между определени точки за навлизане и излизане. При наличие на въздушно пространство ползвателите на въздушно пространство трябва да имат възможността да избират трасе посредством междинни, оповестени или неоповестени пътни точки без позоваване на трасовата мрежа за ОВД. В рамките на това въздушно пространство полетите продължават да подлежат на контрол на въздушното движение.

Свързаността на FRA с TMA трябва да се гарантира чрез една от следните възможности:

- намаляване на вертикалната граница на FRA до горните вертикални граници на TMA,
- свързване на подходящи точки на долитане/отлитане,
- определяне на трасетата за свързване с FRA,
- разширяване на съществуващите стандартни схеми за долитане и отлитане,
- свързване със съответните фиксирани трасета за ОВД чрез набор от пътни точки, които отразяват типичните профили за набор на височина/снижение.

Въвеждането на FRA се осъществява на два етапа, както следва:

- първоначално въвеждане на FRA: с ограничения по отношение на времето и структурата,
- окончателно въвеждане на FRA: постоянно въвеждане на свободни въздушни трасета с трансгранично измерение и свързаност с TMA.

За улеснение на въвеждането преди целевата дата, посочена в точка 3.3, първоначалното въвеждане на FRA може да се осъществи по ограничен начин, на определени периоди или на структурно ограничена основа. Първоначалното въвеждане на FRA в участъци от въздушното пространство, намалени вертикално или странично, или и двете, се счита само за междинна стъпка за постигането на пълно и последователно въвеждане на FRA. Крайната цел е окончателното въвеждане на FRA в цялото въздушно пространство под отговорността на съответните държави членки, поне над полетно ниво 305, без срокове и без намаляване на капацитета, и на трансграничното FRA между съседни държави, независимо от националните граници/границите на района за полетна информация (РПИ).

Изисквания към системите

- а) системите на управителния орган на мрежата трябва да поддържат FRA, ASM и A-FUA с подходящи функционални възможности, като например следните:
 - обработване на полетния план,
 - IFPS предложения за маршрути,
 - динамично премаршрутиране,
 - планиране и осъществяване на УПВДК,
 - изчисляване и управление на натовареността на движението,
 - управление на обеми въздушно пространство за ASM.

- б) системите за КВД трябва да поддържат въвеждането на FRA, ASM и A-FUA. Съответните оперативни заинтересовани страни трябва да изберат подходящия инструмент/функционална възможност за постигане на тази цел на базата на тяхната оперативна среда.
- в) помощните функционални възможности/инструменти може да включват някои от следните:
- подпомагане на оперативните среди да управляват и изобразяват траекториите в средата на FRA на работното място на ръководителя на полети и интерфейса човек — машина,
 - система за обработка на полетните данни (FDPS), която поддържа национални, трансгранични операции за FRA и свързаност на FRA с TMA,
 - оперативна съвместимост на КВД, ASM и УПВДК,
 - динамична промяна на обема въздушно пространство от фиксирана трасова мрежа към FRA,
 - сигнализиране за конфликти, инструменти за установяване и решаване, като например инструменти за установяване на конфликти (CDT), включително инструмент за средносрочно установяване на конфликти (MTCD) и/или инструмент за тактически контрол (TCT), мониторинг за съответствието (MONA) и предупреждение за близост до определена зона (APW) за динамични обеми/сектори въздушно пространство,
 - прогнозиране на траектория, подпомагано от инструмент за автоматично установяване на конфликти, приспособен за работа във FRA,
 - за трансгранични FRA системите за КВД, които поддържат обмена на данни относно предназначението на полета, като например чрез съобщение за онлайн обмен на данни (OLDI).
- г) Системите на ползвателите на въздушното пространство трябва да поддържат полетно планиране, за да се гарантира безопасно и ефективно използване на ASM, AFUA и FRA, включително частичното въвеждане и междинните стъпки, разгърнати преди целевата дата.
- д) Специфичните мерки, които са необходими за окончателното въвеждане на FRA, както е случаят при изключително сложните зони, трябва да бъдат посочени в програмата за разгръщане.
- е) Обменът на данни между заинтересовани страни, оправомощени да разгръщат гъвкавото управление на въздушното пространство и FRA, предвидени в AF3, трябва да се осъществява посредством наличните услуги SWIM, както са посочени в AF5. Въпросните системи трябва да могат да предоставят или използват услуги SWIM. Трябва да се използват съществуващите технологии за обмен на данни, докато стане налично управлението на информацията за цялата система (SWIM).
- ж) FRA трябва да се поддържа от управителния орган на мрежата, както е посочено в AF4 и, ако е налично, да използва SWIM, както е посочено в AF5.

3.2. Географски обхват

ASM и A-FUA трябва да бъдат предоставени и управлявани във въздушното пространство на Единното европейско небе, както е определено в член 3, точка 33 от Регламент (ЕС) 2018/1139.

FRA трябва да се предоставя и управлява в цялото въздушно пространство на Единното европейско небе поне над полетно ниво 305.

3.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за въвеждането

Управителният орган на мрежата и оперативните заинтересовани страни трябва да експлоатират:

- ASM и A-FUA до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2022 г.,
- първоначално въвеждане на FRA до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2022 г.,
- окончателно въвеждане на FRA, включително трансгранично FRA с най-малко една съседна държава, и свързаност на FRA с TMA до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2025 г.

3.4. Необходимост от синхронизиране

Гражданските и военните доставчици на аеронавигационно обслужване, ползвателите на въздушното пространство и управителният орган на мрежата трябва да синхронизират въвеждането на системата и процедурните промени, необходими за ASM и FRA, според програмата за разгръщане. Тези подфункции могат да бъдат ефективни само ако бъдат активирани едновременно, за което е необходимо и въздушните, и наземните системи да бъдат оборудвани в рамките на обща времева рамка. Без синхронизация в мрежата може да възникнат пропуски, които биха възпрепятствали безпроблемното летиене на ползвателите на въздушното пространство по предпочитаните и по-ефективни трасета. Всички местни ограничения за въвеждането на A FUA под полетно ниво 305 трябва да бъдат посочени в програмата за разгръщане.

3.5. Очакваните подобрения за околната среда

FRA позволява на ползвателите на въздушното пространство да летят възможно най-близо до своята предпочитана траектория, без да бъдат ограничавани от фиксирани структури на въздушното пространство или фиксирани трасови мрежи. Това води и до изразходване на по-малко гориво и до по-ниски емисии на CO₂. С разпоредбите на първия съвместен проект, предвиждащи разширяване на FRA отвъд националните граници с трансграничните елементи и гарантиране на свързаност с TMA, ще се даде възможност за по-ефективни траектории на полета, като се имат предвид трансграничните елементи и като се гарантира допълнителна ефективност на маршрутирането и увеличаване до максимум на икономии на гориво и на емисиите на CO₂. С трансграничното FRA се увеличават ползите за околната среда чрез още по-кратки трасета и се осигуряват повече възможности по отношение на въздушното пространство при определяне на предпочитаната от ползвателя траектория. Свързаността на FRA с TMA има за цел да осигури оптимална траектория на полета „от врата до врата“ с допълнително намаляване на емисиите на CO₂. Тези подобрения на FRA ще дадат възможност на авиокомпаниите да извлекат по-голяма полза от метеорологичните условия или да се адаптират към смущенията в мрежата.

3.6. Взаимозависимости с други функции за УВД

ASM, A-FUA и FRA имат взаимозависимости с AF4, AF5 и AF6.

4. AF4: СЪВМЕСТНО УПРАВЛЕНИЕ НА МРЕЖАТА

AF4 допринася за ООП „Взаимосвързана мрежа за УВД“. Тя акцентира върху обмена на актуализирана информация за полета и потоците и оптимизиране на използването на тази информация. Този обмен се извършва в ЕМУВД. Целта е да се оптимизира прилагането на мерките, свързани с потоците, и показателите за сложност, както и да се сведат до минимум ограниченията, наложени на четириизмерните траектории на полетите.

4.1. Оперативен и технически обхват

4.1.1. Подфункция за УВД относно подобрени краткосрочни мерки за УПВДК

Общи положения

УПВДК се координира на мрежово ниво от управителния орган на мрежата и на местно ниво от позицията за управление на потока с цел да се подпомогне откриването на „горещи“ точки, изпълнението на краткосрочни мерки по УПВДК (STAM), оценката на мрежата и постоянното наблюдение на активността в мрежата. STAM се определят, като за целта е необходима координация между контрола на въздушното движение, летището, ползвателите на въздушното пространство и управителния орган на мрежата.

С тактическото управление на капацитета STAM трябва да се внедряват посредством съвместно вземане на решения за управление на потока преди навлизането на полетите в даден сектор и трябва да се гарантира тясна и ефективна координация между КВД и функцията за управление на мрежата.

Изисквания към системите

- а) Системите на управителния орган на мрежата трябва да въвеждат функциите за STAM и трябва да поддържат координирането на въвеждането на мерките за STAM, включително способностите за оценка на въздействието върху мрежата.
- б) Доставчиците на аеронавигационно обслужване трябва да използват приложението за STAM, осигурено от управителния орган на мрежата, или да внедряват местни инструменти, които трябва да си взаимодействат с функциите за STAM на управителния орган на мрежата, като използват наличните услуги SWIM, предвидени в AF5.

4.1.2. Подфункция за УВД: Съвместен NOP

Общи положения

Съвместният NOP представлява непрекъснат обмен на данни между управителния орган на мрежата и системите на оперативните заинтересовани страни за обхващане на цялостния експлоатационен цикъл на траекторията и отразяване на приоритетите, когато това е необходимо на управителния орган на мрежата, за да се гарантира оптимизацията на функционирането на мрежата. Прилагането на съвместен NOP се съсредоточава върху наличността на споделено оперативно планиране и данни в реално време.

По-специално управлението на целевите времена (ТТ) ще бъде част от съвместния NOP, а ТТ се прилагат към избрани полети за целите на УПВДК за управление на УПВДК също и в точката на претоварване, а не само при отлитане. По време на етапа на планиране на полета управителният орган на мрежата трябва да изчисли ТТ, в което даден полет влиза на местоположение, където се прилагат мерки за УПВДК въз основа на време.

Наличните ограничения на летищната конфигурация и информацията относно времето/въздушното пространство ще бъдат интегрирани в NOP.

Управителният орган на мрежата трябва да предостави ТТ на центровете за полетни операции на ползвателите на въздушното пространство заедно със съответния слот за излитане. Ползвателите на въздушното пространство трябва да информират своите екипажи за всеки изчислен слот и съответно ТТ.

Изисквания към системите

- а) За актуализиране на NOP и за получаване на нова информация от NOP, съответните автоматични наземни системи на оперативните заинтересовани страни трябва да се адаптират, за да взаимодействат със системите за управление на мрежата.
- б) Ползвателите на въздушното пространство трябва да информират своите екипажи за всеки изчислен слот и съответно ТТ.
- в) На летищата системите за iAOP трябва да взаимодействат пряко със системите на управителния орган на мрежата, свързани със системите за NOP, за да прилагат съвместния NOP.
- г) Управителният орган на мрежата трябва да предоставя на оперативните заинтересовани страни достъп до данните от NOP, които са им необходими, чрез приложенията, предоставени от управителния орган на мрежата, посредством предварително зададен интерфейс човек — машина.
- д) Системите на управителния орган на мрежата трябва да:
 - поддържат споделяне на целево време с оперативните заинтересовани страни;
 - са в състояние да коригират изчислените времена за излитане (СТОТ) въз основа на прецизирани и договорени ТТ;
 - боравят с информация от планирането на долитанията и информация от планирането на отлитанията от iAOP.
- е) На летище на местоназначение, където претовареността на долитанията се регулира чрез ТТ, целевите времена за долитане (ТТА) трябва да се генерират от iAOP за последващо прецизиране в контекста на съвместния NOP.

4.1.3. Подфункция за УВД относно автоматизирано подпомагане на оценката на сложността на въздушното движение

Общи положения

За прогнозиране на сложността на въздушното движение и възможни ситуации на претоварване се използва информацията за планираната траектория, мрежовата информация и записаната аналитична информация от предишни операции, която ще позволи прилагането на стратегии за смекчаване на местно и мрежово ниво.

Трябва да се използват данни от FF-ICE ⁽¹⁾ (FF-ICE версия 1/Услуги за подаване на документи и изпитване), за да се подобри качеството на информацията за планираната траектория, като по този начин се подобряват полетното планиране и оценката на сложността.

Ако вече е въведена фаза 1 на STAM, това улеснява оперативното интегриране на тази функция за УВД в съществуващите системи.

Изисквания към системите

- а) Системите на управителния орган на мрежата трябва да:
 - обхващат гъвкавите структури на въздушното пространство и маршрутната конфигурация, като позволяват управлението на натовареността на въздушното движение и сложността да се извършва съвместно на равнище позиция за управление на потока и на мрежово равнище,
 - имат способността да предоставят услуги за подаване на документи по линия на FF-ICE версия 1,
 - поддържат управлението на сценарии за дейностите по планиране на УПВДК, за да оптимизират капацитета на мрежата.

⁽¹⁾ Flight & Flow Information for a Collaborative Environment (Информация за полета и потока за среда на сътрудничество) (FF-ICE). ICAO DOC 9965 2012 & ICAO DOC 9854 2005.

- б) Системите за обработка на полетните данни трябва да взаимодействат с NOP.
- в) Информацията, която се предоставя чрез документа за наличност на маршрута (RAD) и ограничението за настройка на профила (PTR), трябва да се хармонизира чрез процеса за съвместно вземане на решения (Collaborative Decision Making — CDM) на проекта на европейска трасова мрежа и функциите за ATFM на управителния орган на мрежата, така че доставчиците на системи за полетно планиране да могат да генерират маршрути по полетен план, който ще бъде приет с най-ефективната траектория.
- г) Системите на ползвателите на въздушното пространство и на доставчиците на аеронавигационно обслужване трябва да поддържат обмена на услуги за подаване на документи по линия на FF-ICE версия 1, когато те бъдат налични, както е определено в AF 5.1.6.
- д) Инструментите ASM/УПВДК трябва да могат да управляват различни наличности на въздушно пространство и секторен капацитет, включително A-FUA, както е определено в AF3, адаптиране на RAD и STAM.

4.1.4. Подфункция за УВД: Интегриране на AOP/NOP

Общи положения

В съвместния NOP ограниченото споделяне на данни се отнася единствено до AOP относно най-големите летища. За допълнително подобряване на интегрирането трябва се увеличи броят на летищата и броят на елементите от данни, които трябва да се обменят.

Управителният орган на мрежата трябва да осъществи засилено интегриране на информацията от NOP и AOP (например TTA) в резултат на процес на съвместно вземане на решение (посочен в член 2, параграф 9 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/123 на Комисията ⁽²⁾).

AOP трябва в реално време да предоставя на NOP данни, които са подходящи и относими, въз основа на които управителният орган на мрежата може да извършва действия за коригиране на капацитета на мрежата, когато е необходимо. Тези данни трябва да са взаимно одобрени от управителния орган на мрежата и летището. За летища с AOP управителният орган на мрежата трябва да споделя запитванията за долитане с AOP и да установи процес на съвместно вземане на решения на равнището на местно ATFM, за да се даде възможност за изменения в TTA на базата на AOP.

Изисквания към системите

- а) Системите за AOP трябва пряко да взаимодействат със системите за NOP.
- б) Системите на управителния орган на мрежата трябва пряко да взаимодействат с AOP.
- в) Предадената информация за траекторията, изложена в AF6, когато е налична, трябва да се обработва от системите на управителния орган на мрежата, свързан с NOP, с цел подпомагане на целевото време за прелитане (target time over — TTO) или TTA, или и двете, с цел да се подобри траекторията.

4.2. Географски обхват

- а) Съвместното управление на мрежата трябва да се прилага в европейската мрежа за управление на въздушното движение (ЕМУВД).
- б) Съвместният NOP трябва да се прилага на летищата, посочени в точка 2.2.2.
- в) Интегрирането на NOP/AOP трябва да се прилага на летищата, посочени в точка 2.2.3.

4.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за въвеждането

Управителният орган на мрежата:

- а) трябва да осъществи засилено интегриране на информацията от NOP и iAOP в резултат на процес на съвместно вземане на решение, посочен в член 2, параграф 9 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/123;
- б) трябва да споделя запитванията за долитане с iAOP в летищата, където има такива, и да установява процес на съвместно вземане на решение за управление на потоците въздушно движение (ATFM) на местно равнище, за да даде възможност за промени в целевите времена за долитане (TTA) на базата на iAOP;

⁽²⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/123 на Комисията от 24 януари 2019 г. за определяне на подробни правила за прилагане на мрежовите функции за управление на въздушното движение (УВД) и за отмяна на Регламент (ЕС) № 677/2011 на Комисията (ОВ L 28, 31.1.2019 г., стр. 1).

- в) е задължен да подпомага заинтересованите страни, оправомощени да разгръщат съвместното управление на мрежата, посочено в AF4, с възможност да избират предварително зададен онлайн достъп, когато е възможно, или да свързват своите приложения посредством обмен на данни между системите.

Оперативните заинтересовани страни и управителният орган на мрежата трябва да експлоатират:

- а) подобрени краткосрочни мерки за УПВДК и автоматизирано подпомагане на оценката на сложността на въздушното движение до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2022 г.;
- б) съвместен NOP до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2023 г.;
- в) интегриране на AOP/NOP до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2027 г.

4.4. **Необходимост от синхронизиране**

Синхронизацията на въвеждането на функцията за съвместно управление на мрежата е необходима, за да се гарантира, че системите на съответните заинтересовани страни могат ефективно и безпроблемно да обменят данни от NOP в цялата мрежа, за да се постига същото ниво на точност и да се подобрява използването на мрежата. С програмата за разгръщане ще се установи по какъв начин ще се осъществява синхронизацията, като се избягват пропуски в прилагането или значителни закъснения от отделните заинтересовани страни.

4.5. **Очакваните подобрения за околната среда**

С пълното въвеждане на AF4 ще се оптимизира прилагането на мерките, свързани с потоците, и ще се определи общ начин за облекчаване на ограниченията на мрежата, които ограничават както закъсненията, така и задължителните премаршрутирания, с което се запазва пълната оптимизация на горивото, постигана от ползвателите на въздушното пространство.

4.6. **Взаимозависимости с други функции за УВД**

AF4 има взаимозависимости с разширеното AMAN, посочено в AF1, AOP, посочен в AF2, гъбките ASM и FRA, посочени в AF3, и SWIM, посочено в AF5.

5. **AF 5: УПРАВЛЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ЗА ЦЯЛАТА СИСТЕМА**

Управлението на информацията за цялата система (SWIM) допринася за инфраструктурния компонент на ООП „Взаимосвързана мрежа за УВД“. Инфраструктурата и системите SWIM улесняват обмена на информация за УВД между заинтересованите страни, която е необходима за всички останали функции за УВД.

5.1. **Оперативен и технически обхват**

5.1.1. *Подфункция за УВД относно общи инфраструктурни компоненти*

Общи положения

Общите инфраструктурни компоненти са:

- регистърът, който трябва да се използва за публикуване на информация относно услугите, включително определенията за услугите, които описват аспектите на услугата, които следва да са еднакви за всички въвеждания, като например стандартизирани спецификации на услугите и описания за въвеждането за доставчиците,
- обща инфраструктура за публични ключове (PKI), която се използва за подписване, издаване и поддръжка на сертификати и списъци за отмяна в комуникацията между заинтересовани страни за оперативни цели.

5.1.2. *Подфункция за УВД относно жълт профил SWIM на техническа инфраструктура и спецификации*

Общи положения

Жълтият профил SWIM на техническа инфраструктура е наземен механизъм за разпространение, който улеснява комуникацията между европейските заинтересовани страни в областта на УВД в разпределена среда. Информационните услуги трябва да се управляват по хармонизиран начин и налагат предаваната информация и техническата инфраструктура да бъдат оперативно съвместими.

С жълтия профил SWIM на техническа инфраструктура се постига тази цел за комуникация и оперативна съвместимост поради това, че е модулен и че предоставя различни възможности за въвеждане на базата на набор от стандарти за уеб услуги, включително ангажименти за протоколи от долен ред, като се взема предвид широк набор от нужди от обмен на информация по подходящо обезопасен начин.

Жълтият профил SWIM на техническа инфраструктура може да поддържа всяка базирана на интернет протокол (IP) мрежа, като например обществен интернет или нова паневропейска мрежа за услуги (PENS) на базата на нуждите на заинтересованите страни.

Жълтият профил SWIM на техническа инфраструктура трябва да се използва за обмен на данни за УВД за всички останали функции за УВД.

Изисквания към системите

Заинтересованите страни трябва да гарантират, че всички услуги на жълтия профил SWIM на техническа инфраструктура могат да използват общата PKI, когато тя бъде пусната в експлоатация, за да се постигнат целите относно киберсигурността, които са подходящи за услугата или услугите.

5.1.3. Подфункция за УВД относно обмен на аеронавигационна информация

Общи положения

Оперативните заинтересовани страни трябва да въведат следните услуги, които поддържат обмена на аеронавигационна информация посредством жълтия профил SWIM на техническа инфраструктура, описан в програмата за разгръщане:

- а) известие за активиране на резервиране/ограничение на въздушно пространство (ARES);
- б) известие за деактивиране на ARES;
- в) предварително известие за активиране на ARES;
- г) известие за освобождаване на ARES;
- д) функция за аеронавигационна информация при поискване; възможно филтриране по вид функция, име и разширен филтър с пространствени, времеви и логически оператори;
- е) търсене на информация относно ARES;
- ж) цифрови карти на летището;
- з) ASM ниво 1;
- и) планове за използване на въздушното пространство (AUP, UUP) — ASM ниво 2 и 3;
- й) цифрови съобщения NOTAM.

Изисквания към системите

- а) Всички услуги, изброени в точка 5.1.3, трябва да са в съответствие с приложимите спецификации SWIM.
- б) Системите за УВД, управлявани от заинтересованите страни, посочени в точка 5.3, трябва да имат капацитета да използват услугите за обмен на аеронавигационна информация, включително цифровите съобщения NOTAM.
- в) Системите за AIS, управлявани от заинтересованите страни, посочени в точка 5.3, трябва да имат капацитета да предоставят цифрови съобщения NOTAM в съответствие със спецификацията на Евроконтрол за подобряване на услугите за предполетни информационни бюлетини (PIB) за летищата, посочени в точка 5.3.

5.1.4. Подфункция за УВД относно обмен на метеорологична информация

Общи положения

Оперативните заинтересовани страни трябва да въведат услуги, които поддържат обмена на следната метеорологична информация, като използват жълтите профили SWIM, описани в програмата за разгръщане:

- а) концентрация на вулканична пепел;

- б) метеорологична информация, подпомагаща процесите или средствата на летището, включваща съответната метеорологична информация, процесите на предаване за извличане на ограничения за времето и преобразуването на тази информация във въздействие върху УВД, когато възможностите на системата са насочени главно към подпомагане на вземането на решения с времеви хоризонт между 20 минути и 7 дни;
- в) метеорологична информация, подпомагаща процесите или средствата за КВД по маршрута/подхода, включваща съответната метеорологична информация, процесите на предаване за извличане на ограничения за времето и преобразуването на тази информация във въздействие върху УВД, когато възможностите на системата са насочени главно към подпомагане на вземането на решения с времеви хоризонт между 20 минути и 7 дни;
- г) метеорологична информация, подпомагаща процеса или средствата за управление на мрежовата информация, включваща съответната метеорологична информация, процесите на предаване за извличане на ограничения за времето и преобразуването на тази информация във въздействие върху УВД, когато възможностите на системата са насочени главно към подпомагане на вземането на решения с времеви хоризонт между 20 минути и 7 дни и се изпълняват на ниво мрежа.

Изисквания към системите

- а) Въвеждането на услугите, посочени в точка 5.1.4, трябва да са в съответствие с приложимите спецификации SWIM.
- б) Системите за УВД, управлявани от заинтересованите страни, посочени в точка 5.3, трябва да имат капацитета да използват услугите за обмен на метеорологична информация,.

5.1.5. Подфункция за УВД относно обмен на информация за съвместна мрежа

Общи положения

Оперативните заинтересовани страни въвеждат услуги, които поддържат обмена на следната информация за съвместни мрежи, използвайки жълт профил SWIM, както е посочено в програмата за разгръщане:

- а) максимален летищен капацитет въз основа на текущи и краткосрочни метеорологични условия;
- б) синхронизиране на плана за управление на мрежата и всички планове за летищни операции;
- в) правила относно движението;
- г) слотове;
- д) краткосрочни мерки по УПВДК;
- е) точки на претовареност на УПВДК;
- ж) ограничения;
- з) структура, наличност и използване на въздушното пространство;
- и) оперативни планове за мрежата и по маршрута/за подхода.

Изисквания към системите

- а) Въвеждането на услугите, посочени в точка 5.1.5, трябва да е в съответствие с приложимите спецификации SWIM.
- б) Порталът на управителния орган на мрежата трябва да подпомага всички оперативни заинтересовани страни в електронния обмен на данни за дейностите по съвместно управление на мрежата.

5.1.6. Подфункция за УВД относно обмен на полетна информация (жълт профил)

Общи положения

Оперативните заинтересовани страни въвеждат услуги, които поддържат обмена на полетната информация, използвайки жълт профил SWIM, както е посочено в програмата за разгръщане:

- а) във връзка с услуги по линия на FF-ICE версия 1:
 - генериране и валидиране на полетен план и трасета,

- полетни планове, четириизмерна траектория, данни за летателни характеристики на полета, статус на полета,
 - полетни списъци и подробни полетни данни.
- б) във връзка с актуализация на полет (информация за отлитане);
- в) съобщения във връзка с актуализация на полет (FUM) (услуга на управителен орган на мрежата по модела модел „от дружество на дружество“ (B2B)).

Изисквания към системите

- а) Въвеждането на услугите, посочени в точка 5.1.6, трябва да е в съответствие с приложимите спецификации SWIM.
- б) Системите за УВД, управлявани от заинтересованите страни, посочени в точка 5.3, трябва да дават възможност за използване на услугите за обмен на полетна информация.

5.2. Географски обхват

Услугите SWIM трябва да бъдат разгръщани в ЕМУВД.

5.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за въвеждането

- а) Целият обмен на аеронавигационна информация, полетна информация и данни относно съвместната мрежа трябва да се извършва от всички европейски районни контролни центрове, от летищата, посочени в точка 1.2, от доставчика на аеронавигационно информационно обслужване и от управителния орган на мрежата;
- б) Обменът на метеорологична информация трябва да се извършва от всички европейски районни контролни центрове, от летищата, посочени в точка 1.2, от управителния орган на мрежата и от доставчиците на метеорологично обслужване.

Общите инфраструктурни компоненти, посочени в точка 5.1.1, трябва да се предоставят и използват от горепосочените оперативни заинтересовани страни до целевата дата на въвеждане — 31 декември 2024 г. Те трябва да предоставят и използват подфункциите за SWIM, посочени в точки 5.1.2 — 5.1.6, до целевата дата на въвеждане — 31 декември 2025 г.

Когато разгръщат функцията за SWIM, държавите членки трябва да гарантират, че гражданското или военното сътрудничество се осъществява до степента, изисквана съгласно точка 3.2 от приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/1139.

5.4. Необходимост от синхронизиране

Навременното въвеждане в цялата мрежа на инфраструктурата за SWIM и активирането на съответните услуги са съществени предпоставки за повечето от функциите за УВД на първия съвместен проект. Съответните заинтересовани страни трябва да синхронизират своите планове и усилия за въвеждане според програмата за разгръщане, която трябва да бъде насочена към постигане на същото равнище на оборудване и подобряване на използването на мрежата.

5.5. Очакваните подобрения за околната среда

SWIM допринася за общите екологични цели на останалите АФ, като осигурява оперативна съвместимост и по-ефективен обмен на информация между всички оперативни среди за УВД (по маршрута, летища, ТМА, управителен орган на мрежата).

5.6. Взаимозависимости с други функции за УВД

Услугите SWIM дават възможност за останалите функции за УВД, посочени в АФ1, АФ2, АФ3 и АФ4.

6. АФ 6: ПЪРВОНАЧАЛЕН ОБМЕН НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАЕКТОРИЯТА

6.1. Оперативен и технически обхват

6.1.1. Подфункция за УВД относно първоначален обмен на информация за траекторията между въздухоплавателното средство и наземните системи

Общи положения

Първоначалният обмен на информация за траекторията между въздухоплавателното средство и наземните системи допринася за ООП „Операции, базирани на траекторията“. Обменът на информация за траекторията между въздухоплавателното средство и наземните системи подобрява информацията за траекторията. Предварителните стъпки за разгръщането на първоначалния обмен на информация за траекторията се състоят в предаване на данни за разширения прогнозен профил (EPP) от въздухоплавателното средство към системите за КВД и от обработването на тези данни от посочените системи.

Изисквания към системите

- Воздухоплавателното средство трябва да е оборудвано със способността за автоматично предаване на информация за траекторията посредством ADS-C EPP като част от услугите ОВД на равнище B2. Данните за траекторията, подадени автоматично от бордовата система, трябва да актуализират системата за УВД в съответствие с условията на договора.
- Наземните системи за комуникации по линия за предаване на данни трябва да поддържат ADS-C (линия за предаване на данни от въздухоплавателното средство за неговата траектория чрез EPP) като част от услугите ATN B2, като същевременно поддържат съвместимост с комуникацията между ръководителите на полети и пилотите чрез линия за предаване на данни (CPDLC) изисквана съгласно Регламент (ЕО) № 29/2009 на Комисията ⁽³⁾, включително предоставянето на обслужване на полети, при оборудване само с аеронавигационна телекомуникационна мрежа B1 (ATN-B1).
- Всички доставчици на ОВД, посочени в точка 6.3, и свързаните системи за КВД, трябва да могат да получават и обработват информация за траекторията от оборудваното въздухоплавателно средство.
- Системите за КВД трябва да позволяват на ръководителите на полети да показват трасето на подадената от въздухоплавателното средство траектория.
- Системите за КВД трябва да предоставят предупреждение на ръководителите на полети в случай на несъответствие между подадена траектория от въздухоплавателното средство и траекторията от наземната система, разработена посредством подаденото трасе от полетния план.

6.1.2. Подфункция за УВД относно прецизиране на информацията на управителния орган на мрежата

Общи положения

Прецизирането на информацията на управителния орган на мрежата допринася за ООП „Операции, базирани на траекторията“. Информацията за траекторията се прецизира чрез обмена на данни между въздухоплавателното средство и наземните системи. Обработването на такава информация от системите на управителния орган на мрежата представлява по-нататъшна стъпка за разгръщането на първоначалния обмен на информация за траекторията.

Изисквания към системите

Системите на управителния орган на мрежата трябва да използват елементите на подадените от въздухоплавателното средство траектории, за да прецизират информацията за траекториите, по които летят въздухоплавателните средства.

6.1.3. Подфункция за УВД относно наземно разпределение на информацията за траекторията от първоначалния обмен

Общи положения

Наземното разпределение на информацията за траекторията от първоначалния обмен допринася за ООП „Операции, базирани на траекторията“. Информацията за траекторията, произтичаща от бордовите системи, се разпределя на земята с цел да се сведе до минимум предаването на данни между въздухоплавателното средство и наземните системи и да се гарантира, че всички органи за обслужване на въздушното движение (ATSU), участващи в управлението на полета, работят с едни и същи данни. Данните за траекторията трябва да се обработват и изобразяват от ръководителите на полети по хармонизиран начин, както е посочено в точка 6.1.1.

⁽³⁾ Регламент (ЕО) № 29/2009 на Комисията от 16 януари 2009 г. за определяне на изисквания за услугите по осъществяване на линия за предаване на данни за Единното европейско небе (ОВ L 13, 17.1.2009, стр. 3).

Изисквания към системите

- а) Наземните системи трябва да гарантират, че данните за траекторията, предадени от въздухоплавателното средство, се разпределят между органите за ОВД и между органите за ОВД и системите на управителния орган на мрежата.
- б) Способността за използване на линия за предаване на данни, посочена в Регламент (ЕО) № 29/2009 на Комисията, е основно предварително условие за АF6.
- в) Първоначалният обмен на информация за траекторията трябва да бъде подкрепян от надеждна, бърза и ефективна инфраструктура за комуникация между въздушните и наземните системи.

6.2. Географски обхват

Първоначалният обмен на информация за траекторията се въвежда във всички органи за ОВД, които предоставят обслужване на въздушното движение в рамките на въздушното пространство, за което отговарят държавите членки в европейския регион на ICAO.

6.3. Заинтересовани страни, които трябва да въведат функцията, и целеви дати за промишленото производство и въвеждането

- а) Доставчиците на ОВД и управителният орган на мрежата трябва да гарантират, че дават възможност за първоначален обмен на информация за траекторията над полетно ниво 285 до целевата дата за въвеждане — 31 декември 2027 г.
- б) Точка 6.1.1 се прилага към всички полети, изпълнявани като общо въздушно движение съгласно правилата за полети по прибори в рамките на въздушното пространство над полетно ниво 285 в рамките на въздушното пространство на Единното европейско небе, определено в член 3, точка 33 от Регламент (ЕС) 2018/1139. Операторите на въздухоплавателни средства трябва да гарантират, че въздухоплавателните средства, изпълняващи полетите с индивидуално удостоверение за летателна годност, което е първоначално издадено на 31 декември 2027 г. или след тази дата, са оборудвани с ADS-C EPP като част от способността ОВД В2 в съответствие с приложимите стандарти с цел предаване на траекторията на въздухоплавателното средство в низходяща посока.
- в) Целевата дата за промишлено производство за точки 6.1.1, 6.1.2 и 6.1.3 от настоящото приложение е 31 декември 2023 г. съгласно член 4 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 409/2013.

6.4. Необходимост от синхронизиране

Всички доставчици на аеронавигационно обслужване, управителният орган на мрежата и всички ползватели на въздушното пространство трябва да синхронизират въвеждането на целевата система и предоставянето на услуги, предвидено в АF6, в съответствие с програмата за разгръщане, за да гарантират прецизиране в цялата мрежа на оперативно съвместима инфраструктура за комуникация между въздушните и наземните системи. Чрез синхронизирано планиране, включително пътните карти за бордната електроника на ползвателите на въздушното пространство, ще се избегнат пропуски във въвеждането и значително закъснение за отделните заинтересовани страни.

6.5. Очакваните подобрения за околната среда

Споделянето на траекторията на полета в реално време сред заинтересованите страни позволява на ползвателите на въздушното пространство безопасно да летят по най-ефективната траектория. Това ще доведе до повишаване на горивната ефективност и намаляване на емисиите на CO₂ и шума. Споделянето на информация за траекторията ще позволи доусъвършенстването на услугата, чрез което допълнително ще се намали отрицателното въздействие върху околната среда от въздухоплавателните средства.

6.6. Взаимозависимости с други функции за ОВД

АF6 има взаимозависимости с управлението на въздушното пространство и усъвършенстваното гъвкаво използване на въздушното пространство, посочени в АF3.
