KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2021/116

(2021. gada 1. februāris)

par pirmā kopprojekta izveidi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 550/2004 paredzētā Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības ģenerālplāna īstenošanas atbalstam, ar ko groza Komisijas Īstenošanas regulu (ES) Nr. 409/2013 un atceļ Komisijas Īstenošanas regulu (ES) Nr. 716/2014

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 550/2004 (2004. gada 10. marts) par aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanu vienotajā Eiropas gaisa telpā ("Pakalpojumu sniegšanas regula") ([1]) un jo īpaši tās 15.a pantu,

tā kā:

(1) Eiropas vienotās gaisa telpas mērķis ir modernizēt Eiropas gaisa satiksmes pārvaldību ("*ATM*"), uzlabojot tās drošumu un efektivitāti. Tas sekmē siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu. Eiropas vienotās gaisa telpas gaisa satiksmes pārvaldības pētniecības un izstrādes projekts ("*SESAR*") ir Eiropas vienotās gaisa telpas tehnoloģiskais pīlārs.

(2) Modernizācija būtu jāvērš uz to, lai panāktu, ka tiek īstenots Eiropas *ATM* ģenerālplānā izklāstītais redzējums par Eiropas digitālo gaisa telpu.

(3) Lai rezultatīvi modernizētu *ATM*, ir laikus jāīsteno inovatīvas *ATM* funkcijas. Šo funkciju pamatā vajadzētu būt tehnoloģijām, kas uzlabo automatizācijas līmeni, datu kopīgošanai, ievērojot kiberdrošības apsvērumus, un savienojamībai *ATM* vidē. Šīm tehnoloģijām arī būtu jāuzlabo Eiropas *ATM* infrastruktūras virtualizācijas līmenis un gaisa satiksmes pakalpojumu sniegšana visu veidu gaisa telpā.

(4) Komisijas Īstenošanas regulā (ES) Nr. 409/2013 ([2]) ir paredzēts *SESAR* izvēršanas regulējums, kas nosaka prasības attiecībā uz kopprojektu saturu, to sagatavošanu, pieņemšanu, īstenošanu un uzraudzību.

(5) Kopprojektos būtu jāiekļauj tikai tādas *ATM* funkcijas, kuras ir gatavas īstenošanai, kuru īstenošanai ir jābūt sinhronizētai un kuras būtiski sekmē Savienības mēroga darbības uzlabošanas mērķu sasniegšanu.

(6) Kopprojektus īsteno, realizējot izvēršanas pārvaldītāja koordinētus projektus atbilstīgi izvēršanas programmai.

(7) Ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) Nr. 716/2014 ([3]) izveidotais kopprojektu sērijas pilotprojekts bija izmēģinājuma iniciatīva ar mērķi koordinēti un sinhronizēti īstenot *ATM* funkcijas, kuru pamatā ir *SESAR* risinājumi, un tas sniedza iespēju izmēģināt Komisijas Īstenošanas regulā (ES) Nr. 409/2013 paredzētā *SESAR* izvēršanas regulējuma pārvaldības un stimulu mehānismus.

(8) Saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 716/2014 6. pantu veiktās pārskatīšanas ietvaros tika secināts, ka, īstenojot kopprojektu sērijas pilotprojektu, Eiropas *ATM* tika panāktas pozitīvas darbības izmaiņas. Tomēr kopprojektu sērijas pilotprojekta lietderību mazināja atšķirīgā gatavība *ATM* funkciju īstenošanai un šo atšķirību ietekme uz *ATM* funkciju īstenošanas sinhronizēšanu.

([1]) OV L 96, 31.3.2004., 10. lpp.

([2]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) Nr. 409/2013 (2013. gada 3. maijs) par kopprojektu definēšanu, pārvaldības izveidi un tādu stimulu apzināšanu, kuri atbalsta Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības ģenerālplāna īstenošanu (OV L 123, 4.5.2013., 1. lpp.).

([3]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) Nr. 716/2014 (2014. gada 27. jūnijs) par kopprojektu sērijas pilotprojekta izveidi Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības ģenerālplāna atbalstam (OV L 190, 28.6.2014., 19. lpp.).

(9) Pārskatīšanas rezultāti sniedz pamatojumu kopprojektu izmēģinājuma posma noslēgšanai un kopprojektu sērijas pilotprojekta pilnveidošanai, pārveidojot to par mērķtiecīgāku un pārdomātāku kopprojektu. Pārskatīšanā tika gūts apstiprinājums tam, ka visas no kopprojektu sērijas pilotprojekta pārņemtās un pirmajā kopprojektā iekļautās funkcijas ir tehniski gatavas īstenošanai.

(10) Kopprojektu mērķis ir sinhronizēti īstenot sadarbspējīgas *ATM* funkcijas. Kopprojektu sinhronizēta īstenošana ir būtiska nolūkā laikus panākt snieguma ieguvumus tīkla mērogā, un to nodrošina, vairākām ieinteresētajām personām no dažādām dalībvalstīm sinhronizējot un koordinējot ieguldījumus, darba plānus, kā arī ar iepirkumu un apmācību saistītas darbības.

(11) Izstrādājot pirmā kopprojekta saturu, būtu jāņem vērā izvēršanas pārvaldītāja, kopuzņēmuma *SESAR* un *ATM* ieinteresēto personu sniegtais pienesums, kā arī izmaksu un ieguvumu analīze.

(12) Arī pirmajā kopprojektā būtu jāparedz kopprojektu sērijas pilotprojekta sešu *ATM* funkciju īstenošana, tomēr būtu jāizmanto atjaunināta pieeja, kuras pamatā ir tādi kritēriji kā būtisku darbības izmaiņu panākšanas sekmēšana Eiropas *ATM* ģenerālplānā, gatavība un inhronizētas īstenošanas nepieciešamība.

(13) Šajā tiesību aktā būtu jāiekļauj tikai tās apakšfunkcijas, kuras ir iespējams īstenot līdz 2027. gada 31. decembrim.

(14) Īstenošanas regula (ES) Nr. 716/2014 ir iekļauta Līgumā par Eiropas Ekonomikas zonu ([4]), kā arī Nolīgumā starp Eiropas Kopienu un Šveices Konfederāciju par gaisa transportu ([5]), un tādējādi šīs regulas darbības jomā tiktāl, ciktāl tas attiecas uz *ATM* 1., 2., 4. un 5. funkciju, ir iekļautas arī šādas lidostas: *Oslo Gardermoen*, *Zürich Kloten* un *Geneva*. Lai panāktu ieguvumus visa tīkla mērogā, būtu vēlams, ka minētās lidostas vienādi īsteno pirmo kopprojektu attiecīgo līgumu kontekstā.

(15) Sagaidāms, ka pagarināta ielidošanas pārvaldība, ielidošanas pārvaldītāja un izlidošanas pārvaldītāja integrācija ļoti noslogotās termināla manevrēšanas teritorijās uzlabos nolaišanās trajektorijas precizitāti un atvieglinās gaisa satiksmes sekvencēšanu agrākā lidojuma posmā. Ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2018/1048 ([6]) tiek reglamentēta *ATM* apakšfunkcijas "veiktspējas navigācija" ("*PBN*") īstenošana, tāpēc kopprojektam uz to vairs nevajadzētu attiekties.

(16) *ATM* funkcijai "lidostu integrācija un caurlaidspēja", uzlabojot skrejceļu drošumu un caurlaidspēju, uzlabojot manevrēšanas integrāciju un drošumu, kā arī mazinot bīstamas situācijas uz skrejceļa, būtu jāatvieglina nolaišanās un lidlauka gaisa satiksmes vadības pakalpojumu sniegšana.

(17) Paredzams, ka elastīgas gaisa telpas pārvaldības un brīvā maršruta gaisa telpas kombinēta piemērošana ļaus gaisa telpas izmantotājiem lidot iespējami tuvu trajektorijai, kam tie dod priekšroku, nesaskaroties ar ierobežojumiem, ko uzliek fiksētas gaisa telpas struktūras vai fiksēti maršrutu tīkli. Elastīgas gaisa telpas pārvaldības īstenošana saskaņā ar šo regulu būtu jānodrošina kopsakarā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 2150/2005 par gaisa telpas elastīgu izmantošanu ([7]).

(18) Tīkla kopīgai pārvaldībai būtu jāuzlabo Eiropas *ATM* tīkla veiktspēja, jo īpaši palielinot gaisa telpas kapacitāti un lidojumu efektivitāti, ko nodrošina, veicot informācijas apmaiņu par trajektoriju, kā arī grozot un pārvaldot šo informāciju.

(19) Informācijas pārvaldībai sistēmas mērogā būtu jādod iespēja izveidot, īstenot un pilnveidot pakalpojumus attiecībā uz informācijas apmaiņu, izmantojot standartus, infrastruktūru un pārvaldību, kas ļauj pārvaldīt informāciju un nodrošināt tās apmaiņu starp iesaistītajām ieinteresētajām personām, izmantojot sadarbspējīgus pakalpojumus.

([4]) Līgums par Eiropas Ekonomikas zonu (OV L 1, 3.1.1994., 3. lpp.).

([5]) Nolīgums starp Eiropas Kopienu un Šveices Konfederāciju par gaisa transportu (OV L 114, 30.4.2002., 73. lpp.).

([6]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2018/1048 (2018. gada 18. jūlijs), ar ko nosaka gaisa telpas izmantošanas prasības un ekspluatācijas procedūras attiecībā uz veiktspējas navigāciju (OV L 189, 26.7.2018., 3. lpp.).

([7]) Komisijas Regula (EK) Nr. 2150/2005 (2005. gada 23. decembris), ar ko nosaka kopīgus noteikumus gaisa telpas elastīgai izmantošanai (OV L 342, 24.12.2005., 20. lpp.).

(20) Sagaidāms, ka sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana ļaus gaisa kuģiem pārraidīt šo informāciju lejupsaitē, izplatīt to sistēmām uz zemes, kā arī sniegs iespēju to efektīvāk izmantot gaisa satiksmes vadības ("*ATC*") sistēmām uz zemes un tīkla pārvaldnieka sistēmām, tādējādi samazinot taktisko intervenču skaitu un uzlabojot situāciju konfliktu novēršanas ziņā.

(21) Kopprojektu sērijas pilotprojekta pārskatīšanā kļuva skaidrs, ka ir jāpilnveido vai jāprecizē Īstenošanas regulas (ES) Nr. 409/2013 noteikumi, lai uzlabotu kopprojektu lietderību un atvieglotu to īstenošanu.

(22) Stājoties spēkā šai regulai, dažas *ATM* funkcijas vai apakšfunkcijas, kas ir būtiskas kopprojekta komponentes, var nebūt gatavas īstenošanai. Lai nodrošinātu kopprojektu konsekvenci un saglabātu tempu nolūkā pabeigt industrializācijas procesus, šīs funkcijas būtu jāiekļauj kopprojektā, norādot industrializācijas un īstenošanas plānotos datumus. Ja industrializācijas procesi netiks sekmīgi pabeigti līdz industrializācijas plānotajam datumam, šīs funkcijas būtu jāizslēdz no kopprojekta un būtu jāapsver to iekļaušana nākamajos kopprojektos.

(23) Kopprojektu saturu izstrādā izvēršanas pārvaldītājs un tā attiecīgās konsultāciju grupas, izmantojot aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju, lidostu ekspluatantu, gaisa telpas izmantotāju un kopuzņēmumā *SESAR* līdzdalīgo ražotāju sniegto pienesumu. Šie konsultatīvie mehānismi un Komisijas īstenotā sabiedriskā apspriešana nodrošina pienācīgu pārliecību, ka ieinteresētās personas atbalsta kopprojektus. Tāpēc vairs nav nepieciešams izveidot gaisa telpas izmantotāju pārstāvju papildu grupu.

(24) Visas *ATM* ieinteresētās personas veic obligātus ieguldījumus kopprojektos. Saskaņā ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2019/317 ([8]) uz aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un tīkla pārvaldnieku attiecas Savienības mēroga darbības uzlabošanas sistēma, kuras uzdevums ir Savienības mēroga darbības uzlabošanas mērķu sasniegšana. Šie ieguldījumi būtu jāiekļauj dalībvalstu darbības uzlabošanas plānos un tīkla darbības uzlabošanas plānā.

(25) Ņemot vērā pašreizējo Covid-19 pandēmiju, Komisijai būtu jāturpina gan sekot līdzi norisēm gaisa satiksmes jomā, gan pārraudzīt šīs regulas īstenošanu ar mērķi veikt atbilstīgas darbības.

(26) Skaidrības labad, kā arī tādēļ, lai norādītu uz pirmā kopprojekta izmēģinājuma posma noslēgšanu, ir lietderīgi atcelt Īstenošanas regulu (ES) Nr. 716/2014.

(27) Šajā regulā noteiktie pasākumi ir saskaņā ar Vienotās gaisa telpas komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Pirmā kopprojekta izveide

Pirmais kopprojekts ("KP1") ir izveidots nolūkā atbalstīt Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības ("*ATM*") ģenerālplāna īstenošanu.

2. pants

Definīcijas

Šajā regulā piemēro definīcijas, kas noteiktas Īstenošanas regulas (ES) Nr. 409/2013 2. pantā.

([8]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2019/317 (2019. gada 11. februāris), ar ko nosaka darbības uzlabošanas sistēmu un tarifikācijas sistēmu Eiropas vienotajā gaisa telpā un atceļ Īstenošanas regulas (ES) Nr. 390/2013 un (ES) Nr. 391/2013 (OV L 56, 25.2.2019., 1. lpp.).

Piemēro arī šādas definīcijas:

1) "lidostas kopīga lēmumu pieņemšana" jeb "*A-CDM*" ir process, kurā lēmumus attiecībā uz gaisa satiksmes plūsmas un kapacitātes pārvaldību ("*ATFCM*") lidostās pieņem, pamatojoties uz iesaistīto ieinteresēto personu un citu *ATFCM* iesaistīto personu mijiedarbību, un kura nolūks ir samazināt kavēšanos, uzlabot notikumu paredzamību, optimizēt resursu izmantošanu un samazināt ietekmi uz vidi;

2) "lidostas ekspluatācijas plāns" jeb "*AOP*" ir vienots, kopējs mainīgs plāns, par kuru ir panākta kopīga vienošanās un kas ir pieejams visām attiecīgajām iesaistītajām ieinteresētajām personām un nodrošina vienotu izpratni par situāciju procesu optimizācijai;

3) "tīkla darbības plāns" jeb "*NOP*" ir plāns, arī tā atbalsta rīki, ko tīkla pārvaldnieks sadarbībā ar iesaistītajām ieinteresētajām personām izstrādā, lai organizētu operatīvo darbību īstermiņā un vidējā termiņā saskaņā ar tīkla stratēģijas plāna pamatprincipiem, un tīkla darbības plāna daļā, kas attiecas uz Eiropas maršrutu tīkla plānošanu, ir ietverts Eiropas maršrutu tīkla uzlabošanas plāns;

4) "ekspluatēt *ATM* funkciju" nozīmē, ka konkrētā *ATM* funkcija ir laista ekspluatācijā un ka to pilnā apmērā izmanto ikdienas darbībās;

5) "*AF 1*" jeb "pagarināta ielidošanas pārvaldība un integrēta ielidošanas pārvaldība ("*AMAN*")/izlidošanas pārvaldība ("*DMAN*") ļoti noslogotās termināla manevrēšanas teritorijās" ir *ATM* funkcija, kas uzlabo nolaišanās trajektorijas precizitāti un atvieglina gaisa satiksmes sekvencēšanu agrākā lidojuma posmā, kā arī optimālu skrejceļu izmantošanu, integrējot *AMAN* un *DMAN* sekvences ar īpašu *ATM* risinājumu izvēršanas palīdzību;

6) "*AF 2*" jeb "lidostu integrācija un caurlaidspēja" ir *ATM* funkcija, kas atvieglina nolaišanās un lidlauka gaisa satiksmes vadības pakalpojumu sniegšanu, uzlabojot skrejceļu drošumu un caurlaidspēju, veicinot manevrēšanas integrāciju un drošumu, kā arī mazinot bīstamas situācijas uz skrejceļa;

7) "*AF 3*" jeb "elastīga gaisa telpas pārvaldība un brīvā maršruta gaisa telpa" ir *ATM* funkcija, kas kombinēti piemēro elastīgu gaisa telpas pārvaldību un brīvo maršrutu un ļauj gaisa telpas izmantotājiem lidot iespējami tuvu trajektorijai, kam tie dod priekšroku, nesaskaroties ar ierobežojumiem, ko uzliek fiksētas gaisa telpas struktūras vai fiksēti maršrutu tīkli. Tā rezultātā darbības, kurām vajadzīga norobežošana, ir iespējams veikt droši un elastīgi, un to ietekme uz citiem gaisa telpas izmantotājiem ir minimāla;

8) "*AF 4*" jeb "tīkla kopīga pārvaldība" ir *ATM* funkcija, kas uzlabo Eiropas *ATM* tīkla darbību, jo īpaši kapacitāti un lidojumu efektivitāti, ko nodrošina, veicot informācijas apmaiņu par trajektoriju, kā arī grozot un pārvaldot šo informāciju. *AF4* sekmē sadarbīga tīkla īstenošanu plānošanai un lēmumu pieņemšanai, kas ļauj veikt uz lidojumiem un plūsmu vērstas darbības;

9) "*AF5*" jeb "informācijas pārvaldība sistēmas mērogā (*SWIM*)" ir *ATM* funkcija, kuru veido standarti un infrastruktūra, kas dod iespēju izveidot, īstenot un pilnveidot pakalpojumus informācijas apmaiņai starp iesaistītajām ieinteresētajām personām, izmantojot sadarbspējīgus pakalpojumus, kuru pamatā ir *SWIM* standarti un kas tiek nodrošināti ar interneta protokola palīdzību;

10) "*AF6*" jeb "sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana", jeb "*i4D*" ir *ATM* funkcija, kas uzlabo plānoto laiku un informācijas par trajektoriju izmantošanu, ietverot, ja iespējams, no gaisa kuģa nosūtīto 4D trajektorijas datu izmantošanu *ATC* sistēmā uz zemes un tīkla pārvaldnieka sistēmās, tādējādi samazinot taktisko intervenču skaitu un uzlabojot situāciju konfliktu novēršanas ziņā.

3. pants

ATM funkcijas un to izvēršana

1. KP1 aptver šādas *ATM* funkcijas:

a) pagarināta ielidošanas pārvaldība un integrēta *AMAN*/*DMAN* ļoti noslogotās termināla manevrēšanas teritorijās;

b) lidostu integrācija un caurlaidspēja;

c) elastīga gaisa telpas pārvaldība un brīvā maršruta gaisa telpa;

d) tīkla kopīga pārvaldība;

e) informācijas pārvaldība sistēmas mērogā;

f) sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana.

2. Šīs regulas pielikumā norādītās iesaistītās ieinteresētās personas īsteno 1. punktā minētās *ATM* funkcijas un piemēro saistītās darbības procedūras saskaņā ar šīs regulas pielikumu. Militārās jomas iesaistītās ieinteresētās personas izvērš šīs *ATM* funkcijas tikai tik lielā mērā, cik tas vajadzīgs, lai nodrošinātu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2018/1139 ([9]) VIII pielikuma 3.2. punkta ceturtajai un piektajai daļai.

4. pants

Grozījumi Īstenošanas regulā (ES) Nr. 409/2013

Īstenošanas regulu (ES) Nr. 409/2013 groza šādi:

1) regulas 2. pantu groza šādi:

a) panta 1., 2. un 3. punktu aizstāj ar šādiem:

"1) "kopuzņēmums *SESAR*" ir struktūra, kas izveidota saskaņā ar Padomes Regulu (EK) Nr. 219/2007 (*), vai tās tiesību un saistību pārņēmējs, kuram ir uzticēts pienākums pārvaldīt un koordinēt *SESAR* projekta izstrādes posmu;

2) "tarifikācijas sistēma" ir sistēma, kas izveidota saskaņā ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) 2019/317 (**);

3) "*ATM* funkcija" ir tādu *ATM* sadarbspējīgu darbības funkciju vai pakalpojumu grupa, kuri saistīti ar trajektorijas, gaisa telpas un zemes virsmas pārvaldību vai ar informācijas kopīgošanu *en-route*, termināļa, lidostas vai tīkla operatīvajā vidē;

(*) Padomes Regula (EK) Nr. 219/2007 (2007. gada 27. februāris), ar ko izveido Kopuzņēmumu, lai izstrādātu jaunas paaudzes Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības sistēmu (*SESAR*) (OV L 64, 2.3.2007., 1. lpp.).

(**) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2019/317 (2019. gada 11. februāris), ar ko nosaka darbības uzlabošanas sistēmu un tarifikācijas sistēmu Eiropas vienotajā gaisa telpā un atceļ Īstenošanas regulas (ES) Nr. 390/2013 un (ES) Nr. 391/2013 (OV L 56, 25.2.2019., 1. lpp.).";

b) iekļauj šādu 3.a un 3.b punktu:

"3.a) "*ATM* apakšfunkcija" ir neatņemama *ATM* funkcijas daļa, kuru veido darbības funkcija vai pakalpojums, kas papildina funkcijas vispārējo darbības jomu;

3.b) "*SESAR* risinājums" ir *SESAR* izstrādes posma rezultāts, ar ko ievieš jaunas vai uzlabotas standartizētas un sadarbspējīgas tehnoloģijas un saskaņotas darbības procedūras, sekmējot Eiropas *ATM* ģenerālplāna īstenošanu;";

c) iekļauj šādu 4.a punktu:

"4.a) "sinhronizēta īstenošana" ir *ATM* funkciju sinhronizēta īstenošana noteiktā ģeogrāfiskā apgabalā, kas aptver vismaz divas Eiropas Gaisa satiksmes pārvaldības tīkla (*EATMN*) dalībvalstis, vai starp iesaistītajām ieinteresētajām personām, kuras īsteno darbību gaisa telpā un uz zemes, pamatojoties uz kopīgu plānošanu, kas ietver īstenošanas plānotos datumus un attiecīgos pārejas pasākumus pakāpeniskai izvēršanai, kā arī iesaistot vairākas iesaistītās ieinteresētās personas;";

([9]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/1139 (2018. gada 4. jūlijs) par kopīgiem noteikumiem civilās aviācijas jomā un ar ko izveido Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūru, un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 2111/2005, (EK) Nr. 1008/2008, (ES) Nr. 996/2010, (ES) Nr. 376/2014 un Direktīvas 2014/30/ES un 2014/53/ES un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 552/2004 un (EK) Nr. 216/2008 un Padomes Regulu (EEK) Nr. 3922/91 (OV L 212, 22.8.2018., 1. lpp.).

d) panta 6. punktu aizstāj ar šādu:

"6) "īstenošana" attiecībā uz *ATM* funkcijām ir iekārtu un sistēmu iepirkums, uzstādīšana, testēšana, ar tām saistītā apmācība un nodošana ekspluatācijā, tostarp saistītās darbības procedūras, ko veic iesaistītās ieinteresētās personas;";

e) iekļauj šādu 6.a un 6.b punktu:

"6.a) "īstenošanas plānotais datums" ir datums, līdz kuram ir jāpabeidz *ATM* funkcijas vai apakšfunkcijas īstenošana;

6.b) "industrializācijas plānotais datums" ir datums, līdz kuram ir jānodrošina ar *ATM* funkciju vai apakšfunkciju saistītie standarti un specifikācijas, kas nepieciešamas minētās funkcijas vai apakšfunkcijas īstenošanai;";

f) panta 8., 9. un 10. punktu aizstāj ar šādiem:

"8) "darbības uzlabošanas sistēma" ir sistēma, kas izveidota saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2019/317;

9) "Eiropas Savienības mēroga darbības uzlabošanas mērķi" ir mērķi, kas noteikti Īstenošanas regulas (ES) 2019/317 9. pantā;

10) "iesaistītās ieinteresētās personas" ir tīkla pārvaldnieks un civilie un militārie gaisa telpas izmantotāji, aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēji, lidostu ekspluatanti;";

g) pievieno šādu 11. punktu:

"11) "*SESAR* projekts" ir inovāciju cikls, kas Savienībai nodrošina augstas veiktspējas, standartizētu un sadarbspējīgu gaisa satiksmes pārvaldības sistēmu un kas ietver *SESAR* definēšanas, izstrādes un izvēršanas posmu.";

2) regulas 4. pantu aizstāj ar šādu:

"*4. pants*

Mērķis un saturs

1. Kopprojektos identificē *ATM* funkcijas un to apakšfunkcijas. Šo funkciju un apakšfunkciju pamatā ir *SESAR* risinājumi, kas vērsti uz Eiropas *ATM* ģenerālplānā definētām būtiskām darbības izmaiņām, ir gatavi īstenošanai un ir jāīsteno sinhronizēti.

Gatavību īstenošanai novērtē, cita starpā pamatojoties uz izstrādes posmā veiktās pārbaudes rezultātiem, ar industrializāciju saistīto situāciju un sadarbspējas novērtējumu, kā arī ņemot vērā Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (*ICAO*) globālo aeronavigācijas plānu un citus attiecīgos *ICAO* materiālus.

2. Kopprojektos attiecībā uz katru *ATM* funkciju un apakšfunkciju nosaka šādas īpašības:

a) kādas būtiskas darbības izmaiņas tās sekmē;

b) to operatīvā un tehniskā piemērošanas joma;

c) to ģeogrāfiskā darbības joma;

d) iesaistītās ieinteresētās personas, kurām tās ir jāīsteno;

e) sinhronizācijas prasības;

f) īstenošanas plānotie datumi;

g) savstarpēja atkarība ar citām funkcijām vai apakšfunkcijām.

3. Atkāpjoties no 1. punkta, kopprojekti var ietvert arī tādas *ATM* funkcijas vai apakšfunkcijas, kas nav gatavas īstenošanai, bet ir būtiska attiecīgā kopprojekta daļa, ar nosacījumu, ka tiek uzskatīts, ka to industrializācija būs pabeigta trijos gados pēc attiecīgā kopprojekta pieņemšanas. Šajā nolūkā kopprojektā nosaka arī šo *ATM* funkciju vai apakšfunkciju industrializācijas plānoto datumu.

4. Pēc industrializācijas plānotā datuma Komisija ar Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūras atbalstu pārbauda, vai 3. punktā minētās *ATM* funkcijas vai apakšfunkcijas ir standartizētas un gatavas īstenošanai. Gadījumos, kad tiek konstatēts, ka tās nav gatavas īstenošanai, tās izslēdz no kopprojekta noteikumiem.

5. Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra koordinē izvēršanas pārvaldītāja, kopuzņēmuma *SESAR*, Eiropas standartizācijas organizāciju, *Eurocae* un attiecīgo ražotāju sadarbību ar mērķi nodrošināt industrializācijas plānotā datuma ievērošanu.

6. Kopprojekti arī:

a) ir saskanīgi ar Eiropas Savienības mēroga darbības uzlabošanas mērķiem un sekmē to īstenošanu;

b) ir pozitīvs saimnieciskais pamatojums *EATMN*, kas balstīts uz izmaksu un ieguvumu analīzi, un apzina ikvienu potenciālu vietēja vai reģionāla mēroga negatīvu ietekmi uz jebkuru konkrētu iesaistīto ieinteresēto personu kategoriju;

c) ņem vērā attiecīgos izvēršanas elementus, kuri ir norādīti tīkla pārvaldnieka tīkla stratēģijas plānā un tīkla darbības plānā;

d) demonstrē uzlabotu sniegumu vides jomā.";

3) regulas 5. pantu groza šādi:

a) panta 2. punktu aizstāj ar šādu:

"2. Komisijai savās attiecīgajās pienākumu un kompetences jomās palīdz tīkla pārvaldnieks, Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra, darbības izvērtēšanas iestāde, kā arī kopuzņēmums *SESAR*, Eirokontrole, Eiropas standartizācijas organizācijas, *Eurocae* un izvēršanas pārvaldītājs. Šīs struktūras iesaista ražotājus un iesaistītās ieinteresētās personas.";

b) iekļauj šādu 2.a punktu:

"2.a Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra pēc Komisijas pieprasījuma sniedz atzinumu par tehnisko gatavību izvērst *ATM* funkcijas un to apakšfunkcijas, kuras ierosināts iekļaut kopprojektā.";

c) panta 3. punktu aizstāj ar šādu:

"3. Komisija apspriežas ar ieinteresētajām personām saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 549/2004 6. un 10. pantu, tostarp ar Eiropas Aizsardzības aģentūras starpniecību, ciktāl tās kompetencē ir veicināt militāro nodomu koordinēšanu, un ar Eiropas vienotās gaisa telpas sociālās dimensijas ekspertu konsultatīvās grupas starpniecību saistībā ar tās kopprojektu priekšlikumiem.

Komisija pārliecinās, ka kopprojektu priekšlikumus atbalsta konkrēta kopprojekta īstenošanai nepieciešamie gaisa telpas izmantotāji un iesaistītās ieinteresētās personas, kuras īsteno darbību uz zemes.";

d) panta 4. punktu svītro;

e) pievieno šādu 7. punktu:

"7. Dalībvalstis un tīkla pārvaldnieks ar kopprojektu īstenošanu saistītos ieguldījumus iekļauj darbības uzlabošanas plānos un tīkla darbības uzlabošanas plānā.";

4) regulas 8. pantu groza šādi:

a) panta 2. punkta g) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"g) koordinācijas izveidi ar Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūru un Eiropas standartizācijas organizācijām ar mērķi atvieglot industrializāciju un veicināt *ATM* funkciju un apakšfunkciju sadarbspēju;";

b) panta 4. punktu groza šādi:

i) punkta c) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"c) Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūru, lai nodrošinātu, ka kopprojektu drošuma, sadarbspējas un vides prasības un standarti ir noteikti saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2018/1139 (*) un tās īstenošanas noteikumiem, kā arī Eiropas aviācijas drošības plānu, kas izstrādāts saskaņā ar minētās regulas 6. pantu;

_____

(*) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/1139 (2018. gada 4. jūlijs) par kopīgiem noteikumiem civilās aviācijas jomā un ar ko izveido Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūru, un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 2111/2005, (EK) Nr. 1008/2008, (ES) Nr. 996/2010, (ES) Nr. 376/2014 un Direktīvas 2014/30/ES un 2014/53/ES un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 552/2004 un (EK) Nr. 216/2008 un Padomes Regulu (EEK) Nr. 3922/91 (OV L 212, 22.8.2018., 1. lpp.).";

ii) punkta e) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"e) Eiropas standartizācijas organizācijas un *Eurocae*, lai atvieglotu un uzraudzītu rūpniecības standartizācijas procesus un izrietošo standartu izmantošanu.";

5) regulas 9. panta 2. punktu groza šādi:

a) punkta j) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"j) atbilstīgas koordinācijas ar valstu uzraudzības iestādēm nodrošināšanu;";

b) pievieno šādu k) apakšpunktu:

"k) atbilstīgas koordinācijas ar Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūru nodrošināšanu.";

6) regulas 11. pantu aizstāj ar šādu:

"11. pants

Mērķis un saturs

1. Izvēršanas programma nodrošina visaptverošu un strukturētu darba plānu visām darbībām, kas nepieciešamas, lai īstenotu tehnoloģijas, procedūras un paraugprakses, kuras nepieciešamas kopprojektu īstenošanai. Izvēršanas programmā norāda tehnoloģiskos veicinātājus kopprojektu īstenošanas kontekstā.

2. Izvēršanas programmā definē, kā kopprojektu īstenošanu sinhronizē *EATMN* ietvaros, ņemot vērā vietējā līmeņa darbības prasības un ierobežojumus.

3. Izvēršanas programma dod norādes visām iesaistītajām ieinteresētajām personām, kurām jāīsteno kopprojekti, kā arī pārvaldības un īstenošanas līmeņiem. Iesaistītās ieinteresētās personas sniedz izvēršanas pārvaldītājam visu attiecīgo informāciju saistībā ar izvēršanas programmas īstenošanu. Izvēršanas programma ir daļa no līdzdalības pamatnolīguma, un visi labuma guvēji apņemas to attiecīgi īstenot."

5. pants

Atcelšana

Regulu (ES) Nr. 716/2014 atceļ.

6. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2021. gada 1. februārī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja
Ursula VON DER LEYEN

PIELIKUMS

1. **AF 1**: PAGARINĀTA IELIDOŠANAS PĀRVALDĪBA UN INTEGRĒTA IELIDOŠANAS PĀRVALDĪBA/IZLIDOŠANAS PĀRVALDĪBA ĻOTI NOSLOGOTĀS TERMINĀLA MANEVRĒŠANAS TERITORIJĀS

1.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

1.1.1. *ATM apakšfunkcija "Ielidošanas pārvaldība, kas pagarināta līdz maršruta gaisa telpai"*

Vispārīga informācija

Ielidošanas pārvaldība (*AMAN*), kas pagarināta līdz maršruta gaisa telpai (pagarināta *AMAN*), sekmē būtiskas funkcionālās izmaiņas (*EOC*) attiecībā uz funkciju "Lidostu un terminmāla manevrēšanas teritoriju (*TMA*) darbība". Šī apakšfunkcija pagarina *AMAN* horizontu līdz vismaz 180 jūras jūdzēm no ielidošanas lidostas. Satiksmes sekvencēšana/plūsmas ritma regulēšana ir jāveic maršrutā pirms punkta, kurā sāk augstuma samazināšanu, ar mērķi uzlabot paredzamību un izlīdzināt satiksmes plūsmu.

Sistēmas prasības

a) pagarinātas *AMAN* sistēmām ir jāsniedz *ATC* maršruta sistēmām hronoloģiska informācija par ienākošo lidojumu sekvenci un saistītie brīdinājumi attālumā vismaz līdz 180 jūras jūdzēm no ielidošanas lidostas, kā arī to lidostu *ATC* sistēmām, kuras ietekmē pagarinātās *AMAN* horizonts, izņemot gadījumus, kad izvēršanas programmā ir ieteikts mazāks attālums;

b) kamēr nav pieejama sistēmas mēroga informācijas pārvaldība (*SWIM*), var izmantot esošo datu apmaiņas tehnoloģiju.

1.1.2. *ATM apakšfunkcija "AMAN/DMAN integrācija"*

Vispārīga informācija

AMAN/*DMAN* integrācija sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Lidostu un *TMA* darbība". Izlidošanas pārvaldība (*DMAN*) nodrošina optimālās pirmsizlidošanas sekvences aprēķinu, pamatojoties uz lidostas, aviokompānijas un *ATC* sniegto informāciju. Līdzīgi *AMAN* nodrošina aprēķinu par optimālo ielidošanas plūsmu lidostā. Skrejceļu sekvences integrācija, ievērojot *AMAN* un *DMAN* ierobežojumus, sniedz iespēju optimāli izmantot skrejceļus. Ja šāda integrācija ir pretrunā ar prasību par 180 jūras jūdzēm attiecībā uz pagarinātu *AMAN*, sistēmu pielāgo, lai atļautu pēc iespējas lielāku horizontu.

Sistēmas prasības

a) gadījumos, kad skrejceļus izmanto jauktā režīmā, izlidošanas un ielidošanas plūsmu apvienošanu veic, integrējot esošās *AMAN* un *DMAN* funkcijas;

b) *AMAN* un *DMAN* sistēmām ir jāspēj kopīgot datus, kurus ir paredzēts iekļaut to plānošanas algoritmos, ar kuriem aprēķina ielidošanas un izlidošanas plūsmas.

1.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

1.2.1. *Lidostas, kurām ir jānodrošina ielidošanas pārvaldība, kas pagarināta līdz maršruta gaisa telpai*

AMAN ir jānodrošina šādām lidostām:

a) *Adolfo Suarez Madrid-Barajas*;

b) *Amsterdam Schiphol*;

c) *Barcelona El Prat*;

d) *Berlin Brandenburg Airport*;

e) *Brussels National*;

f) *Copenhagen Kastrup*;

g) *Dublin*;

h) *Düsseldorf International*;

i) *Frankfurt International*;

j) *Milan-Malpensa*;

k) *Munich Franz Josef Strauss*;

l) *Nice Cote d'Azur*;

m) *Palma De Mallorca Son Sant Joan*;

n) *Paris-CDG*;

o) *Paris-Orly*;

p) *Rome-Fiumicino*;

q) *Stockholm-Arlanda*;

r) *Vienna Schwechat*.

AMAN ir jāīsteno saistītajos maršruta sektoros.

1.2.2. *Lidostas, kurām ir jānodrošina AMAN/DMAN integrācija*

AMAN/*DMAN* integrācija attiecas uz lidostām, kurām ir viens skrejceļš vai atkarīgi skrejceļi, kurus var izmantot jauktā režīmā, vai kurām ir izlidošanas skrejceļš, kas atkarīgā veidā ir saistīts ar ielidošanas skrejceļu. *AMAN*/*DMAN* integrācija ir jāpiemēro šādās lidostās, kā arī saistītajos nolaišanās un maršruta sektoros:

a) *Berlin Brandenburg Airport*;

b) *Düsseldorf International*;

c) *Milan-Malpensa*;

d) Nice Côte d'Azur;

e) *Paris-CDG*.

1.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un īstenošanas plānotie datumi**

a) *ATS* sniedzējiem un tīkla pārvaldniekam ir jānodrošina, lai *ATS* struktūrvienības, kas sniedz *ATC* pakalpojumus 1.2. punktā minēto lidostu termināla gaisa telpā un saistītajos maršruta sektoros, piemērotu pagarinātu *AMAN* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2024. gada 31. decembra;

b) *ATS* sniedzējiem ir jānodrošina, lai *ATS* struktūrvienības, kas sniedz *ATC* pakalpojumus 1.2. punktā minēto lidostu termināla gaisa telpā un saistītajos nolaišanās sektoros, piemērotu integrētu *AMAN*/*DMAN* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2027. gada 31. decembra;

c) tiem gaisa satiksmes vadības (*ATC*) dienestiem termināla manevrēšanas teritorijās (*TMA*), kuri īsteno pagarinātas *AMAN* operācijas, sava darbība jākoordinē ar gaisa satiksmes pakalpojumu (*ATS*) struktūrvienībām, kas atbild par blakusesošajiem maršruta sektoriem, kā arī ar *ATS* struktūrvienībām, kas atbild par ienākošajiem lidojumiem no lidostām, kuras aptver pagarinātās *AMAN* horizonts.

1.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Iepriekš 1.2. punktā norādītās lidostas veido iesaistīto ieinteresēto personu kritisko masu, kas nepieciešama, lai panāktu tīkla darbības uzlabojumus, kuri gaidāmi no pagarinātas *AMAN*, kā arī no *AMAN*/*DMAN* integrācijas funkcijām. Šie ieguvumi tiks panākti ātrāk, ja minētās lidostas un visas pārējās iesaistītās ieinteresētās personas var piemērot šīs funkcijas vienlaikus. Lai to nodrošinātu, ir vajadzīga pagarinātas *AMAN* un *AMAN*/*DMAN* integrācijas īstenošanas, tostarp saistīto ieguldījumu, sinhronizēšana un koordinēšana atbilstīgi saskaņotam laika grafikam, kas jānosaka izvēršanas programmā nolūkā nepieļaut īstenošanas nepilnības ģeogrāfiskajā darbības jomā. Sinhronizācija ir nepieciešama arī tālab, lai nodrošinātu, ka visām attiecīgajām ieinteresētajām personām ir nepieciešamā infrastruktūra informācijas apmaiņai par trajektoriju (*i4D* profils), kā arī lai ievērotu ierobežojumus plūsmas ritma regulēšanas punktos.

1.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

Šī funkcija ir vērsta uz kavējumu pārvaldību un mazināšanu lidojuma maršruta posmā tādos augstumos, kas ļauj vairāk taupīt degvielu, kā arī uz kavējumu absorbēšanu uz zemes lidostās, kuras ietekmē kavējumi.

Pagarināta *AMAN* sniedz iespēju nodrošināt optimālas lidojumu trajektorijas un vertikālus profilus, kas uzlabo prasību izpildi attiecībā uz normālslodzes līmeni. Pateicoties tam, darbības rada mazāku troksni un tiek novērsta pakāpeniska augstuma uzņemšana virs apdzīvotām vietām lidlauka tuvumā. *AF1* funkcija arī sniedz iespēju izveidot lidojumu trajektorijas pār apvidiem, kuru skaņas jutība ir mazāka, nodrošinot optimālu profila pretestību ar samazinātu aerodinamisko troksni.

AF1 pilnīga īstenošana uzlabos kavējumu pārvaldību un absorbcijas stratēģijas, kā arī ierobežos gaidīšanu zemā augstumā *TMA*, tādējādi samazinot trokšņa emisiju un uzlabojot gaisa kvalitāti lidostās un to apkārtnē.

Ielidošanas un izlidošanas integrāciju, izmantojot jauktā režīma skrejceļus, un pieprasījuma un kapacitātes nelīdzsvarotības mazināšanu panāk, ienākošo lidojumu sekvencē radot atbilstošus pārtraukumus izejošajiem lidojumiem. Lidostām rodas ieguvumi, kurus dod uzlabota stāvvietu piešķiršana un pasažieru apkalpošana, kā arī labāka virszemes (transportlīdzekļu) parka pārvaldība, kas ļauj ietaupīt degvielu un samazināt (virszemes transportlīdzekļu parka) radīto troksni lidlaukā un tā apkārtnē, kā arī CO_2 un citu suspendēto daļiņu radītu piesārņojumu. Aviokompānijām rodas tieši ieguvumi, pateicoties samazinātām pamatdarbības izmaksām, kas izriet no mazāka degvielas patēriņa un palielinātiem CO_2 aiztaupījumiem, absorbējot kavējumus stāvvietās vai ienākošo lidojumu laikā nodrošinot agrīnāku kavējumu absorbciju lielākā augstumā, kas ļauj vairāk taupīt degvielu.

1.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

AF1 ir savstarpējā atkarība ar:

— elektroniskām lidojuma lapām (*EFS*) un *AF2* paredzēto *DMAN*,

— tīkla kopīgu pārvaldību nolūkā koordinēti saskaņot plānotos laikus uzlabotai *ATFCM* un ienākošās satiksmes sekvencēšanai, kā paredzēts *AF4*,

— *AF5* paredzētajiem *SWIM* pakalpojumiem, ja *SWIM* ir pieejama.

2. ***AF 2:*** LIDOSTU INTEGRĀCIJA UN CAURLAIDSPĒJA

AF2 sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Lidostu un *TMA* darbība". *AF2* galvenais mērķis ir ierobežot gaisa satiksmei lidostās piemērotos ierobežojumus, nekaitējot satiksmes pieaugumam, drošumam un videi. *AF2* funkcija ir vērsta uz lidostu infrastruktūras izmantošanas optimizēšanu nolūkā garantēt gaisa satiksmes drošu un videi nekaitīgu caurlaidspēju. Tā ir vērsta arī uz atjauninātas ar darbību saistītas informācijas un datu apmaiņu ar visām ieinteresētajām personām, kas iesaistītas gaisa satiksmes ar ielidošanu un izlidošanu saistīto pakalpojumu nodrošināšanā.

2.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

2.1.1. *ATM apakšfunkcija "Ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu sinhronizēta izlidošanas pārvaldība"*

Vispārīga informācija

Izlidošanas pārvaldība (*DMAN*), kas sinhronizēta ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu, ir līdzeklis, kā uzlabot izlidošanas plūsmas vienā vai vairākās lidostās, katram atsevišķam lidojumam aprēķinot paredzamo pacelšanās laiku (*TTOT*) un plānoto starta apstiprinājuma laiku (*TSAT*), ņemot vērā dažādos ierobežojumus un preferences.

DMAN veido izlidojošo gaisa kuģu plūsmas ritma regulēšana uz skrejceļa, pārvaldot bremžu paliktņu noņemšanas laikus (par pamatu ņemot dzinēju iedarbināšanas laikus), ņemot vērā pieejamo skrejceļa kapacitāti.

DMAN, kas sinhronizēta ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu, samazina manevrēšanas laikus, uzlabo to, cik lielā mērā gaisa satiksmes plūsmas pārvaldība ievēro piešķirtās laika nišas (*ATFM-Slot*), kā arī optimizē izlidošanas laiku prognozējamību. *DMAN* uzdevums ir maksimāli palielināt satiksmes plūsmu uz skrejceļa, izveidojot sekvenci ar optimāliem intervāliem.

Iesaistītajām ieinteresētajām personām, kas darbojas saskaņā ar lidostas kopīgās lēmumu pieņemšanas (*A-CDM*) procesa principiem, ir kopīgi jāizveido pirmsizlidošanas sekvences, ņemot vērā saskaņotos principus, kas piemērojami uz konkrētu kritēriju pamata, piemēram, gaidīšanas laiks pie skrejceļa, laika nišu ievērošana, izlidošanas maršruti, gaisa telpas izmantotāju preferences, nakts laiks, kad lidojumi nav atļauti, stāvvietas/izejas evakuācija ienākošiem gaisa kuģiem, nelabvēlīgi laikapstākļi, tostarp atledošana, faktiskā manevrēšanas/skrejceļa kapacitāte un aktuālie ierobežojumi.

Sistēmas prasības

a) *DMAN* un *A-CDM* atbalstošajām sistēmām ir jābūt integrētām un ir jāatbalsta optimizēta pirmsizlidošanas sekvencēšana ar atbilstošu informāciju/datiem gaisa telpas izmantotājiem (paredzētais bremžu paliktņu noņemšanas laiks (*TOBT*)) un attiecīgajām lidostas ieinteresētajām personām (kontekstuālo datu plūsma);

b) *DMAN* sistēmām ir jāizstrādā un jāaprēķina kopīga sekvencēšana un ir jāsniedz gan *TSAT*, gan *TTOT*. *TSAT* un *TTOT* ir jāņem vērā mainīgie manevrēšanas laiki, un tie ir jāatjaunina saskaņā ar gaisa kuģu faktisko pacelšanos;

c) *DMAN* sistēmām gaisa satiksmes vadības dispečeram ir jānodrošina saraksts ar *TSAT* un *TTOT* gaisa kuģu plūsmas ritma regulēšanai;

d) ir jāīsteno tāda elektronisko atļauju ievades (*ECI*) sistēma kā *EFS*, kas ļauj gaisa satiksmes vadības dispečeram ievadīt *ATC* sistēmā visas gaisa kuģiem vai virszemes transportlīdzekļiem piešķirtās atļaujas. Sistēmai ir jābūt atbilstošām saskarnēm ar *A-SMGCS* un lidostu drošuma tīkliem, ļaujot integrēt gaisa satiksmes vadības dispečera sniegtās instrukcijas ar citiem datiem, piemēram, lidojumu plāniem, novērošanu, maršrutēšanu, publicētajiem maršrutiem, piešķirtajām izejām uz lidmašīnu un procedūrām.

2.1.2. *ATM apakšfunkcija "Lidostas ekspluatācijas plāns"*

Vispārīga informācija

Lidostas ekspluatācijas plāns (*AOP*) ir mainīgs plāns, kas tiek koriģēts mijiedarbībā ar pakalpojumiem, sistēmām un ieinteresētajām personām, apkopojot informāciju no vairākām sistēmām. *AOP* reāllaikā ir jānodrošina tīkla darbības plānam (*NOP*) visa tīklam būtiskā informācija. *AOP* atbalsta atklātās teritorijas un kontrolējamās teritorijas darbības lidostās, nodrošinot plašāku datu kopīgošanu starp lidostu un tīkla pārvaldnieku, pamatojoties uz pieejamajām *A-CDM* atbalsta sistēmām.

AOP ir jāatbalsta četri turpmāk norādītie darbības pakalpojumi, uzlabojot vispārējo darbības efektivitāti un palielinot lidostas un tīkla noturību pret tādiem traucējumiem kā nelabvēlīgi laikapstākļi, skrejceļa slēgšana un drošības trauksme:

a) vadīt lidostas veiktspējas pakalpojumu;

b) uzraudzīt lidostas veiktspējas pakalpojumu;

c) pārvaldīt lidostas veiktspējas pakalpojumu;

d) nodrošināt pēc darbībām veicamās analīzes pakalpojumu.

AOP instancē katras lidostas laika nišu koordinēšanas sezonas sākumā un pastāvīgi atjaunina vidēja termiņa plānošanas posmā, īstermiņa plānošanas posmā un izpildes posmā. Sezonālos *AOP* saglabā izmantošanai pēc darbībām veicamajā analīzē.

AOP veido sākotnējais *AOP* (*iAOP*) un paplašinātais *AOP*:

a) *iAOP* ietver pamatelementus datu elementu apmaiņai ar *NOP* un sagatavo apstākļus paplašinātam *AOP*;

b) paplašinātais *AOP* ietver *AOP* pārvaldības rīku, lidostas veiktspējas uzraudzību, novērtēšanu, pārvaldības atbalstu un pasākumus pēc darbību veikšanas atbilstīgi pilnīgai *AOP*/*NOP* integrācijai.

Sistēmas prasības

Lai atbalstītu *iAOP* īstenošanu, ir jāņem vērā šādi elementi:

a) *A-CDM*;

b) *MET-data*;

c) *AOP* pārvaldības rīks, kas ietver lidostas ekspluatācijas un spēju (kontrolējamās teritorijas) mainīgo plānu īstermiņa laikposmam;

d) *AOP* ir jābūt savienotam ar *NOP*, izmantojot *SWIM* pakalpojumu(-us), ja tas/tie ir pieejams(-i), un tam ir jānodrošina, lai tīklam būtu pieejami visi atbilstīgie dati.

Lai atbalstītu paplašināta *AOP* īstenošanu, ir jāņem vērā šādi elementi:

a) *AOP* pārvaldības rīki, kas ietver lidostas ekspluatācijas un spēju (atklātās teritorijas un kontrolējamās teritorijas) mainīgo plānu katram laikposmam (no vidēja termiņa līdz pasākumiem pēc darbību veikšanas);

b) lidostas veiktspējas uzraudzības sistēma, ar ko uzrauga veiktspējas atbilstību mērķiem;

c) lidostas veiktspējas novērtēšanas un pārvaldības atbalsta sistēma, ar ko novērtē lidostas veiktspējas pakalpojuma uzraudzībā konstatēto noviržu no plāna nopietnību un ietekmi uz lidostas procesiem un lidostas veiktspēju;

d) lidostas pēc darbībām veicamās analīzes rīks, ar ko izstrādā standartu un pēc vajadzības sagatavo ziņojumus par analīzi, kas veicama pēc darbībām.

2.1.3. *ATM apakšfunkcija "Lidostu drošuma tīkli"*

Vispārīga informācija

Lidostu drošuma tīklus veido:

— lidostu drošuma atbalsta pakalpojums, kas sekmē kontrolējamās teritorijas darbības kā drošuma uzlabojums, kas ļauj gaisa satiksmes vadības dispečeriem novērst draudus un incidentus, kuri izriet no gaisa satiksmes vadības dispečera, lidojuma apkalpes vai virszemes transportlīdzekļa vadītāja darbības kļūdām vai pieļautajām novirzēm. Šāds pakalpojums ir atkarīgs no novērošanas pakalpojuma darbības,

— atklāšana un trauksmes ziņojumi, kas attiecas uz tādiem konfliktiem starp gaisa kuģiem dotajām *ATC* atļaujām un uz virszemes transportlīdzekļu un gaisa kuģu tādu novirzīšanos no tiem piemērojamām instrukcijām, procedūrām vai maršruta, kas varētu radīt sadursmes risku.

Šīs apakšfunkcijas piemērošanas joma aptver skrejceļu un lidlauka zonu, kurā notiek kustība pa zemes virsmu.

ATC atbalsta rīki lidlaukā ir lidostu drošuma tīklu būtiska daļa, un tiem ir jānodrošina konfliktējošu *ATC* atļauju atklāšana (*CATC*), atbilstības uzraudzības trauksmes ziņojumi dispečeriem (*CMAC*) un skrejceļu uzraudzība un brīdināšana par konfliktiem (*RMCA*). *ATC* sistēma veic šīs trīs funkcijas, pamatojoties uz zināšanām par datiem, tostarp par gaisa satiksmes vadības dispečera sniegtajām atļaujām gaisa kuģiem un virszemes transportlīdzekļiem, kā arī uz informāciju par piešķirto skrejceļu un gaidīšanas punktu. Gaisa satiksmes vadības dispečers visas atļaujas, kas dotas gaisa kuģiem vai virszemes transportlīdzekļiem, ievada *ATC* sistēmā, izmantojot digitālu sistēmu, piemēram, *EFS* vai sistēmas bez lidojuma lapām. *ATC* sistēmā ievadāmo atļauju saraksts ir jāapraksta izvēršanas programmā.

Rīkiem, kas veido lidostu drošuma tīklus, ir jādod trauksmes ziņojumi gaisa satiksmes vadības dispečeriem, ja gaisa kuģi un virszemes transportlīdzekļi novirzās no *ATC* instrukcijām, procedūrām vai maršruta. Gaisa satiksmes vadības dispečera instrukcijas ir jāintegrē ar publicētajiem noteikumiem un procedūrām, kā arī citiem pieejamajiem datiem, piemēram, lidojumu plāniem, novērošanu un maršrutēšanu. Minēto datu integrēšana ļauj sistēmai uzraudzīt informāciju un neatbilstību atklāšanas gadījumos dot trauksmes ziņojumu gaisa satiksmes vadības dispečeram.

Izvēršanas programmā ir jānorāda visi vietējie ierobežojumi saistībā ar lidostas drošuma atbalsta pakalpojuma ieviešanu. *RMCA* funkcija darbojas kā īstermiņa trauksmes izziņošanas rīks, savukārt *CATC* un *CMAC* – kā prognozējoši rīki, kuru mērķis ir novērst situācijas, kurās varētu tikt aktivizēts *RMCA* trauksmes ziņojums.

Sistēmas prasības

a) lidostu drošuma tīkliem ir jāintegrē uzlabotas kustības pa zemes virsmu vadības un kontroles sistēmas (*A-SMGCS*) novērošanas dati un ar manevrēšanas teritoriju saistītās gaisa satiksmes vadības dispečera atļaujas. Lidostas atbilstības uzraudzībai ir jāintegrē *A-SMGCS* novērošanas dati un – ja pieejamas – kustības pa zemes virsmu maršrutēšanas un gaisa satiksmes vadības dispečera maršrutēšanas atļaujas;

b) *A-SMGCS* ir jāietver funkcija attiecīgu trauksmes ziņojumu ģenerēšanai un izplatīšanai. Šo trauksmes ziņojumu uzdevums ir papildināt, nevis aizstāt esošo *RMCA*;

c) visām attiecīgajām darba vietām ir jāvieso brīdinājumi un trauksmes ziņojumi, izmantojot attiecīgu cilvēka–mašīnas saskarni, kas atbalsta arī trauksmes ziņojumu atcelšanu;

d) elektroniskas atļauju ievades (*ECI*) līdzekļiem, piemēram, bet ne tikai, elektroniskajām lidojuma lapām (*EFS*), ir jāintegrē gaisa satiksmes vadības dispečera sniegtās instrukcijas ar citiem datiem, piemēram, lidojumu plāniem, novērošanu, maršrutēšanu (ja tā ir pieejama), publicētajiem noteikumiem un procedūrām.

2.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

2.2.1. *Lidostas, kurām ir jānodrošina izlidošanas pārvaldība, kas sinhronizēta ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu, un lidostu drošuma tīkli*

Izlidošanas pārvaldība, kas sinhronizēta ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu, un lidostu drošuma tīkli, ir jānodrošina šādās lidostās:

a) *Adolfo Suárez Madrid-Barajas*;

b) *Amsterdam Schiphol*;

c) *Barcelona El Prat*;

d) *Berlin Brandenburg Airport*;

e) *Brussels National*;

f) *Copenhagen Kastrup*;

g) *Dublin*;

h) *Düsseldorf International*;

i) *Frankfurt International*;

j) *Milan-Malpensa*;

k) *Munich Franz Josef Strauss*;

l) *Nice Cote d'Azur*;

m) *Palma De Mallorca Son Sant Joan*;

n) *Paris-CDG*;

o) *Paris-Orly*;

p) *Rome-Fiumicino*;

q) *Stockholm-Arlanda*;

r) *Vienna Schwechat*.

2.2.2. *Lidostas, kurām ir jānodrošina iAOP:*

a) *Adolfo-Suarez Madrid-Barajas*;

b) *Amsterdam Schiphol*;

c) *Barcelona El Prat*;

d) *Berlin Brandenburg Airport*;

e) *Brussels National*;

f) *Copenhagen Kastrup*;

g) *Dublin*;

h) *Düsseldorf International*;

i) *Frankfurt International*;

j) *Milan-Malpensa*;

k) *Munich Franz Josef Strauss*;

l) *Nice Cote d'Azur*;

m) *Palma De Mallorca Son Sant Joan*;

n) *Paris-CDG*;

o) *Paris-Orly*;

p) *Rome-Fiumicino*;

q) *Stockholm-Arlanda*;

r) *Vienna Schwechat*.

2.2.3. *Lidostas, kurām ir jānodrošina AOP*

AOP ir jānodrošina šādām lidostām:

a) *Adolfo-Suarez Madrid-Barajas*;

b) *Amsterdam Schiphol*;

c) *Athens Eleftherios Venizelos*;

d) *Barcelona El Prat*;

e) *Berlin Brandenburg Airport*;

f) *Brussels National*;

g) *Copenhagen Kastrup*;

h) *Dublin Airport*;

i) *Düsseldorf International*;

j) *Frankfurt International*;

k) *Hamburg*;

l) *Helsinki Vantaa*;

m) *Humberto Delgado – Lisbon Airport*;

n) *Lyon Saint-Exupéry*;

o) *Malaga Costa Del Sol*;

p) *Milan-Linate*;

q) *Milan-Malpensa*;

r) *Munich Franz Josef Strauss*;

s) *Nice Cote d'Azur*;

t) *Palma De Mallorca Son Sant Joan*;

u) *Paris-CDG*;

v) *Paris-Orly*;

w) *Prague*;

x) *Rome-Fiumicino*;

y) *Stockholm-Arlanda*;

z) *Stuttgart*;

aa) *Vienna Schwechat*;

bb) *Warsaw Chopin*.

2.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un īstenošanas plānotie datumi**

ATS sniedzējiem un lidostu ekspluatantiem, kas sniedz pakalpojumus 2.2. punktā minētajās lidostās, ir jānodrošina:

— ar pirmsizlidošanas sekvencēšanu sinhronizēta izlidošanas pārvaldība no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2022. gada 31. decembra,

— *iAOP* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2023. gada 31. decembra,

— *AOP* (sākotnējais un paplašinātais) no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2027. gada 31. decembra,

— lidostu drošuma tīkli no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2025. gada 31. decembra.

Tālāk uzskaitītajām ar lidostu atklāto teritoriju un kontrolējamo teritoriju ekspluatantiem saistītajām ieinteresētajām personām ir jāveic izmaiņas savā darbības jomā un ir jāizmanto *AOP*, kā arī ir jākopīgo *AOP* kā galvenais informācijas avots lidostas ekspluatācijas vajadzībām:

a) lidostu ekspluatanti;

b) gaisa kuģu ekspluatanti;

c) pakalpojumu sniedzēji, kas nodrošina apkalpošanu uz zemes;

d) atledošanas uzņēmumi;

e) aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēji (*ANSP*);

f) tīkla darbību nodrošinātāji;

g) *MET* pakalpojumu sniedzēji;

h) atbalsta dienesti (policija, muitas un imigrācijas iestādes u. c.).

2.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Mērķa lidostām un 2.3. punktā minētajām ieinteresētajām personām ir jāsinhronizē attiecīgo *AF2* apakšfunkciju īstenošana saskaņā ar izvēršanas programmu, lai nodrošinātu, ka ar *AMAN*/*DMAN* un lidostu drošuma tīkliem saistītās darbības procedūras tiktu saskaņotas laikus nolūkā nodrošināt, ka gaisa satiksmes vadības dispečeri visās attiecīgajās lidostās izmanto vienādu pieeju, un tādējādi lidojumu apkalpēm būtu jāievēro identiskas instrukcijas.

2.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

AF2 sekmēs gaisa kvalitātes uzlabošanu, optimizējot gaisa satiksmes modeļus uz zemes un gaisā, uzlabos paredzamību, mazinās ar lidojumu trajektoriju saistīto degvielas patēriņu un trokšņa emisijas, kas ietekmē iedzīvotājus un kopienas 2.2. punktā uzskaitīto lidostu apkārtnē.

2.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

AF2 ir savstarpējā atkarība ar:

a) pagarinātu *AMAN* un *AMAN*/*DMAN* integrāciju, kas paredzēta *AF1*;

b) *AOP*/*NOP* integrāciju, kas paredzēta *AF4*;

c) *SWIM*, kas paredzēta *AF5*.

3. **AF3:** ELASTĪGA GAISA TELPAS PĀRVALDĪBA UN BRĪVĀ MARŠRUTA GAISA TELPA

3.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

3.1.1. *ATM apakšfunkcija "Gaisa telpas pārvaldība un uzlabots elastīgs gaisa telpas izmantojums"*

Vispārīga informācija

Gaisa telpas pārvaldība un uzlabots elastīgs gaisa telpas izmantojums sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Pilnībā dinamiska un optimizēta gaisa telpa". Lai uzlabotu *ATM* darbības rezultātus, gaisa telpas statusa izmaiņas ir pastāvīgi jākopīgo ar visiem attiecīgajiem *ATM* dalībniekiem, jo īpaši ar tīkla pārvaldnieku, *ANSP* un gaisa telpas izmantotājiem (lidojumu operāciju centru/aviācijas eskadras vadības centru (*FOC*/*WOC*)). Gaisa telpas pārvaldības (*ASM*) un uzlabota elastīga gaisa telpas izmantojuma (*A-FUA*) mērķis ir dot iespēju visefektīvākajā veidā organizēt un pārvaldīt gaisa telpu, atbildot uz gaisa telpas izmantotāju vajadzībām. *ASM* ar *A-FUA* sniedz risinājumu gaisa telpas izmantotāju prasību dinamiskai pārvaldībai dažādās darbības vidēs.

ASM procedūras un procesi atvieglo brīvā maršruta gaisa telpas darbības (neatsaucoties uz fiksētu maršrutu tīklu), kuru gadījumā gaisa telpa tiek pārvaldīta dinamiski, piemērojot mainīga profila zonu (*VPA*), uz laiku ierobežotas piekļuves zonu (*TRA*) vai uz laiku norobežotu zonu (*TSA*). *ASM*, kuras pamatā ir iepriekš noteikta gaisa telpas konfigurācija, atbilst prasībām attiecībā uz *ATM* tīkla darbību, tajā pašā laikā līdzsvarojot iesaistīto ieinteresēto personu pieprasījumu ar pieejamo kapacitāti.

Datu kopīgošana ir jāuzlabo, nodrošinot tādu iepriekš noteiktu gaisa telpas struktūru pieejamību, kuras atbalsta dinamiskāku *ASM* un brīvā maršruta gaisa telpas (*FRA*) īstenošanu. *ASM* ar gaisa satiksmes plūsmas un kapacitātes pārvaldību (*ATFCM*) atbalsta iepriekš noteiktas gaisa telpas konfigurācijas un scenārijus, nodrošinot efektīvu un dinamisku gaisa telpas organizāciju, tostarp sektoru konfigurācijas, lai apmierinātu gan civilo, gan militāro gaisa telpas izmantotāju pieprasījumus.

ASM risinājumiem ir jāatbalsta visi gaisa telpas izmantotāji, un to pamatā ir jābūt pieprasījuma prognozēm, kas saņemtas no vietējās gaisa satiksmes plūsmas un kapacitātes pārvaldības (*ATFCM*) funkcijas saistībā ar gaisa telpas pārvaldības grupām (*AMC*) un tīkla pārvaldnieku. Sistēmai ir jāatbalsta pārrobežu darbības, kas ļauj kopīgi izmantot gaisa telpas apjomu, neraugoties uz valstu robežām.

NOP uzlabojumi ir jāpanāk, izmantojot uz sadarbību balstītas lēmumu pieņemšanas procesu, kurā piedalās visas iesaistītās ieinteresētās personas.

Sistēmas prasības

a) *ASM* atbalsta sistēmām ir jāatbalsta fiksētie un nosacītie maršrutu tīkli, *FRA* un elastīgas sektora konfigurācijas un ir jāspēj reaģēt uz mainīgo pieprasījumu pēc gaisa telpas;

b) *AMS* sistēmai ir jāatbalsta pārrobežu darbības, kas ļauj kopīgi izmantot gaisa telpas apjomu, neraugoties uz valstu robežām;

c) gaisa telpas statusa informācijai, tostarp par gaisa telpas rezervācijām, ir jābūt pieejamai ar tīkla pārvaldnieka sistēmu starpniecību, izmantojot pieejamos *SWIM* pakalpojumus, kā paredzēts 5.1.3. punktā, un šajās sistēmās ir jānodrošina atjauninātas un plānotas gaisa telpas konfigurācijas, lai ļautu gaisa telpas izmantotājiem iesniegt un labot savus lidojumu plānus, pamatojoties uz laikus sniegtu un precīzu informāciju;

d) *ATC* sistēmām ir jāatbalsta sektoru elastīga konfigurācija nolūkā optimizēt to dimensijas un darbības stundas saskaņā ar *NOP* prasībām;

e) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir:

— jāļauj pastāvīgi izvērtēt gaisa telpas konfigurācijas izmaiņu ietekmi uz tīklu,

— jātiek mainītām, atspoguļojot gaisa telpas definējuma un maršrutu izmaiņas, lai *ATC* sistēmām būtu pieejami maršruti, informācija par lidojuma norisi un cita saistītā informācija;

f) *ATC* sistēmām ir pareizi jāatspoguļo konfigurējamas gaisa telpas rezervāciju aktivēšana un deaktivēšana;

g) *ASM*, *ATFCM* un *ATC* sistēmām ir jābūt sadarbspējīgām un ir jāļauj sniegt aeronavigācijas pakalpojumus, pamatojoties uz kopīgu izpratni par gaisa telpu un satiksmes vidi;

h) *ATC* sistēmas ir jāmaina tā, lai ļautu īstenot *AF3* tādā mērā, kādā tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu atbilstību Regulas (ES) 2018/1139 VIII pielikuma 3.2. punkta ceturtajai un piektajai daļai;

i) centralizētām aeronavigācijas informācijas pakalpojumu (*AIS*) sistēmām, tādām kā Eiropas *AIS* datubāze (*EAD*), ir laikus jāsniedz visām iesaistītajām ieinteresētajām personām vides dati par Eiropas *FRA* un par elastīgām gaisa telpas struktūrām, izņemot *ad hoc* struktūras īstermiņa pieprasījumu/rezervāciju dēļ, ļaujot veikt plānošanu, kuras pamatā ir precīza informācija, kas atbilst plānoto darbību laikam. Informācija ir jādara pieejama, izmantojot 5.1.3. punktā paredzētos pieejamos *SWIM* pakalpojumus;

j) *AIS* sistēmām ir jāspēj izmantot *EAD* nodrošinātos datus un augšupielādēt mainīgos vietējos datus;

k) iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāspēj rīkoties saskarnē ar tīkla pārvaldnieka sistēmām atbilstīgi *AF4*. Saskarnes ir jāparedz, lai ļautu nosūtīt atjauninātus reāllaika gaisa telpas datus iesaistīto ieinteresēto personu sistēmām, kā arī lai šīs ieinteresētās personas varētu pārsūtīt informāciju precīzi un laikus. Šīs sistēmas ir jāmaina tā, lai šādas saskarnes varētu izmantot 5.1.3. punktā paredzētos pieejamos *SWIM* pakalpojumus;

l) tīkla pārvaldniekam ir jāatbalsta *ASM* un *A-FUA*, kā paredzēts *AF4*, un, ja iespējams, tam ir jāizmanto *SWIM*, kā paredzēts *AF5*;

m) datu apmaiņa starp ieinteresētajām personām, kas ir pilnvarotas izvērst elastīgu gaisa telpas pārvaldību un *FRA*, kā paredzēts *AF3*, ir jāīsteno, izmantojot *SWIM* pakalpojumus, kā paredzēts *AF5*, ja *SWIM* ir pieejama. Attiecīgajām sistēmām ir jāspēj nodrošināt vai izmantot *SWIM* pakalpojumus. Kamēr nav pieejama *SWIM*, var izmantot esošo datu apmaiņas tehnoloģiju;

n) *ATC* sistēmām ir jāsaņem un jāapstrādā atjaunināti lidojuma dati, ko pārraida gaisa kuģa automātiskās atkarīgās novērošanas līguma pagarinātais projicētais profils (*ADS-C EPP*), ja iespējams, izmantojot datu pārraides funkciju, kā noteikts *AF6*.

3.1.2. *ATM apakšfunkcija "Brīvā maršruta gaisa telpa"*

Vispārīga informācija

Brīvā maršruta gaisa telpa (*FRA*) sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Pilnībā dinamiska un optimizēta gaisa telpa". Tā ir noteikta gaisa telpa, kurā gaisa telpas izmantotāji var brīvi plānot maršrutu starp noteiktiem ieejas un izejas punktiem. Atkarībā no gaisa telpas pieejamības gaisa telpas izmantotājiem ir jābūt iespējai izvēlēties maršrutu caur publicētiem vai nepublicētiem starpposma maršruta punktiem, neatsaucoties uz *ATS* maršrutu tīklu. Šajā gaisa telpā lidojumi paliek gaisa satiksmes vadības kontrolē.

FRA savienojamība ar *TMA* ir jānodrošina, izmantojot vienu no šādām iespējām:

— *FRA* vertikālā ierobežojuma pazemināšana līdz *TMA* augstākajām vertikālajām robežām,

— atbilstošu ielidošanas/izlidošanas punktu sasaiste,

— *FRA* savienojuma maršrutu noteikšana,

— esošo standarta ielidošanas un izlidošanas maršrutu pagarināšana,

— savienojumu izveidošana ar fiksētiem *ATS* pamatmaršrutiem, izmantojot maršruta punktu kopu, kas atspoguļo tipiskos augstuma uzņemšanas/augstuma samazināšanas profilus.

FRA īstenošanu veic divos posmos, proti:

— sākotnējā *FRA*: ar laika un struktūras ierobežojumiem,

— galīgā *FRA*: pastāvīga brīvā maršruta īstenošana ar pārrobežu dimensiju un savienojamību ar *TMA*.

Lai atvieglotu īstenošanu pirms 3.3. punktā noteiktā plānotā datuma, sākotnējo *FRA* var īstenot ierobežotā veidā noteiktos periodos vai uz strukturāli ierobežota pamata. Sākotnējās *FRA* īstenošanu vertikāli vai sāniski, vai abos veidos ierobežotas gaisa telpas daļās uzskata tikai par starpposmu ceļā uz pilnīgu un konsekventu *FRA* īstenošanu. Galīgais mērķis ir galīgās *FRA* izvēršana visā iesaistīto dalībvalstu atbildībā esošajā gaisa telpā vismaz virs 305. lidojuma līmeņa, nepiemērojot ne laika ierobežojumus, ne kapacitātes samazinājumus, un pārrobežu *FRA* izvēršana starp kaimiņvalstīm neatkarīgi no valstu/lidojuma informācijas reģiona (*FIR*) robežām.

Sistēmas prasības

a) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir jāatbalsta *FRA*, *ASM* un *A-FUA* ar tādām atbilstošām funkcijām kā, piemēram:

— lidojuma plāna apstrāde,

— *IFPS* maršrutēšanas priekšlikumi,

— dinamiska maršruta maiņa,

— *ATFCM* plānošana un izpilde,

— satiksmes slodžu aprēķins un pārvaldība,

— *ASM* gaisa telpas apjomu pārvaldība;

b) *ATC* sistēmām ir jāatbalsta *FRA*, *ASM* un *A-FUA* īstenošana. Attiecīgajām iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāizvēlas attiecīgs rīks/funkcija, lai šo mērķi īstenotu, pamatojoties uz to darbības vidi;

c) atbalsta funkcijas/rīki var ietvert jebkuru no tālāk uzskaitītajiem:

— atbalsts darbības vidēm, lai pārvaldītu un atspoguļotu trajektorijas *FRA* vidē dispečera darba vietās un cilvēka–mašīnas saskarnē (*HMI*),

— lidojuma datu apstrādes sistēma (*FDPS*), kas atbalsta valsts, pārrobežu *FRA* darbības un *FRA* savienojamību ar *TMA*,

— *ATC*/*ASM*/*ATFCM* sadarbspēja,

— gaisa telpas apjoma dinamiska izmaiņa no fiksēta maršrutu tīkla uz *FRA*,

— brīdināšanas par konfliktiem, to konstatācijas un risināšanas rīki, piemēram, konfliktu konstatācijas rīki (*CDT*), tostarp vidēja termiņa konfliktu konstatācijas (*MTCD*) un/vai taktiskais dispečera rīks (*TCT*), atbilstības uzraudzība (*MONA*), kā arī brīdināšana par zonas tuvumu (*APW*) attiecībā uz dinamiskiem gaisa telpas apjomiem/sektoriem,

— trajektorijas prognozēšana, ko atbalsta automatizēts konfliktu konstatācijas rīks, kurš pielāgots izmantošanai *FRA*,

— pārrobežu *FRA* gadījumos – *ATC* sistēmas, kas atbalsta plānoto lidojumu datu apmaiņu, piemēram, izmantojot *OLDI* ziņojumu;

d) gaisa telpas izmantotāju sistēmām ir jāatbalsta lidojumu plānošana, lai garantētu *ASM*, *AFUA* un *FRA* drošu un efektīvu izmantošanu, tostarp daļēja īstenošana un starpposmi, ko izvērš pirms plānotā datuma;

e) izvēršanas programmā ir jānorāda konkrēti pasākumi, kas nepieciešami galīgās *FRA* īstenošanai, piemēram, ļoti sarežģītu zonu gadījumā;

f) datu apmaiņa starp ieinteresētajām personām, kas pilnvarotas izvērst elastīgu gaisa telpas pārvaldību un *FRA*, kā paredzēts *AF3*, ir jāīsteno, izmantojot pieejamos *SWIM* pakalpojumus, kā paredzēts *AF5*. Attiecīgajām sistēmām ir jāspēj nodrošināt vai izmantot *SWIM* pakalpojumus. Kamēr nav pieejama *SWIM*, var izmantot esošo datu apmaiņas tehnoloģiju;

g) tīkla pārvaldniekam ir jāatbalsta *FRA*, kā paredzēts *AF4*, un, ja iespējams, tam ir jāizmanto *SWIM*, kā paredzēts *AF5*.

3.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

ASM un *A-FUA* ir jānodrošina un jāpiemēro Eiropas vienotajā gaisa telpā, kas definēta Regulas (ES) 2018/1139 3. panta 33. punktā.

FRA ir jānodrošina un jāpiemēro visā Eiropas vienotajā gaisa telpā vismaz virs 305. lidojuma līmeņa.

3.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un īstenošanas plānotie datumi**

Tīkla pārvaldniekam un iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāizmanto:

— *ASM* un *A-FUA* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2022. gada 31. decembra,

— sākotnējā *FRA* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2022. gada 31. decembra,

— galīgā *FRA*, tostarp pārrobežu *FRA* ar vismaz vienu kaimiņvalsti, un *FRA* savienojamība ar *TMA* – no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2025. gada 31. decembra.

3.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Civilās un militārās jomas *ANSP*, gaisa telpas izmantotājiem un tīkla pārvaldniekam ir jāsinhronizē to sistēmu un procesuālo izmaiņu īstenošana, kas nepieciešamas *ASM* un *FRA* atbilstīgi izvēršanas programmai. Šīs apakšfunkcijas var būt lietderīgas tikai tad, ja tās aktivē vienlaicīgi, un šajā nolūkā gaisa un zemes sistēmas ir jāaprīko vienā termiņā. Bez sinhronizācijas tīklam var būt nepilnības, kas liegtu gaisa telpas izmantotājiem bez traucējumiem veikt lidojumus maršrutos, kuriem tie dod priekšroku un kuri ir efektīvāki. Izvēršanas programmā ir jānorāda visi vietējie ierobežojumi *A-FUA* īstenošanai zemāk par 305. lidojuma līmeni.

3.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

FRA ļauj gaisa telpas izmantotājiem lidot iespējami tuvu trajektorijai, kam tie dod priekšroku, nesaskaroties ar ierobežojumiem, ko uzliek fiksētas gaisa telpas struktūras vai fiksēti maršrutu tīkli. Tas arī nodrošina mazāku degvielas patēriņu un samazinātas CO_2 emisijas. Pirmā kopprojekta noteikumi, kuros paredzēts paplašināt *FRA* pāri valstu robežām, iekļaujot pārrobežu elementus un nodrošinot savienojamību ar *TMA*, nodrošinās efektīvākas lidojumu trajektorijas, ņemot vērā pārrobežu elementus un uzlabojot maršrutēšanas efektivitāti, kā arī palielinot degvielas ietaupījumu un CO_2 emisiju aiztaupījumus. Pārrobežu *FRA* palielina ieguvumus vides jomā, vēl vairāk saīsinot maršrutus un nodrošinot vairāk gaisa telpas iespēju, kad tiek noteikta trajektorija, kurai izmantotājs dod priekšroku. *FRA* savienojamības ar *TMA* mērķis ir nodrošināt optimālu lidojuma trajektoriju "no vārtiem līdz vārtiem", papildus samazinot CO_2 emisijas. Šie *FRA* nodrošinātie uzlabojumi ļaus aviokompānijām efektīvāk izmantot meteoroloģiskos apstākļus vai pielāgoties tīkla traucējumiem.

3.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

Starp *ASM*, *A-FUA* un *FRA*, no vienas puses, un *AF4*, *AF5* un *AF6*, no otras puses, pastāv savstarpējā atkarība.

4. **AF4:** TĪKLA KOPĪGA PĀRVALDĪBA

AF4 sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "*ATM* savstarpēji savienotais tīkls". Šī funkcija ir vērsta uz atjauninātas lidojumu un plūsmas informācijas apmaiņu un šīs informācijas izmantojuma optimizēšanu. Šo apmaiņu veic Eiropas Gaisa satiksmes pārvaldības tīkla (*EATMN*) ietvaros. Mērķis ir optimizēt plūsmas pasākumu un kompleksuma rādītāju piemērošanu un pēc iespējas samazināt lidojumu *4D* trajektorijām piemērotos ierobežojumus.

4.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

4.1.1. *ATM apakšfunkcija "Uzlaboti īstermiņa ATFCM pasākumi"*

Vispārīga informācija

Lai atbalstītu "degpunktu" noteikšanu, īstermiņa *ATFCM* pasākumu (*STAM*) izpildi, tīkla novērtēšanu un pastāvīgu tīkla darbības uzraudzību, *ATFCM* tīkla līmenī koordinē tīkla pārvaldnieks, bet vietējā līmenī – plūsmas pārvaldības postenis. Lai izveidotu *STAM*, ir vajadzīga koordinācija starp gaisa satiksmes vadību, lidostu, gaisa telpas izmantotājiem un tīkla pārvaldnieku.

Taktiskajai kapacitātes pārvaldībai ir jāīsteno *STAM*, kopīgi pieņemot lēmumus, lai pārvaldītu plūsmu, pirms gaisa kuģi nonāk sektorā, un tai ir jānodrošina cieša un efektīva koordinācija starp *ATC* un tīkla pārvaldības funkciju.

Sistēmas prasības

a) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir jāīsteno *STAM* funkcijas un jāatbalsta *STAM* pasākumu īstenošanas, tostarp tīkla ietekmes novērtēšanas spēju, koordinēšana;

b) *ANSP* un gaisa telpas izmantotājiem ir jāizmanto tīkla pārvaldnieka nodrošinātā *STAM* lietojumprogramma vai jāizvērš vietēja līmeņa rīki, kuriem ir jādarbojas mijiedarbībā ar tīkla pārvaldnieka *STAM* funkcijām, izmantojot *SWIM* pakalpojumus, kā paredzēts *AF5*.

4.1.2. *ATM apakšfunkcija "Kopīgs NOP"*

Vispārīga informācija

Kopīgs *NOP* ietver pastāvīgu datu apmaiņu starp tīkla pārvaldnieka un iesaistīto ieinteresēto personu sistēmām, lai aptvertu visu trajektorijas dzīves ciklu un atspoguļotu prioritātes atbilstīgi tīkla pārvaldnieka prasībām nolūkā nodrošināt tīkla darbības optimizāciju. Kopīga *NOP* īstenošana ir vērsta uz to, vai ir pieejami kopīgoti dati par operatīvo plānošanu un reāllaika dati.

Konkrētāk, plānoto laiku (*TT*) pārvaldība būs daļa no kopīga *NOP*, un *TT* piemēro atsevišķiem lidojumiem *ATFCM* nolūkos ar mērķi pārvaldīt *ATFCM* arī pārslogotības punktā, nevis tikai izlidošanas laikā. Lidojumu plānošanas posmā tīkla pārvaldniekam ir jāaprēķina *TT* nolūkā nodrošināt, ka gaisa kuģis nonāk vietā, kurā piemēro uz laiku pamatotus *ATFCM* pasākumus.

Pieejamie lidostas konfigurācijas ierobežojumi un informācija par laikapstākļiem/gaisa telpu ir jāintegrē *NOP*.

Tīkla pārvaldniekam ir jānodrošina *TT* gaisa telpas izmantotāju lidojumu operāciju centriem kopā ar attiecīgo izlidošanas laika nišu. Gaisa telpas izmantotājiem ir jāinformē savas apkalpes par visām aprēķinātajām laika nišām un attiecīgajiem *TT*.

Sistēmas prasības

a) lai atjauninātu *NOP* un iegūtu no tā jaunu informāciju, iesaistīto ieinteresēto personu attiecīgajām automatizētajām zemes sistēmām ir jābūt pielāgotām ar mērķi rīkoties saskarnē ar tīkla pārvaldības sistēmām;

b) gaisa telpas izmantotājiem ir jāinformē savas apkalpes par visām aprēķinātajām laika nišām un attiecīgajiem *TT*;

c) lidostās *iAOP* sistēmām ir jādarbojas tiešā saskarnē ar tīkla pārvaldnieka sistēmām, kas saistītas ar *NOP* sistēmām, nolūkā īstenot kopīgu *NOP*;

d) tīkla pārvaldniekam ir jānodrošina iesaistītajām ieinteresētajām personām piekļuve tām nepieciešamajiem *NOP* datiem, izmantojot tīkla pārvaldnieka nodrošinātās lietojumprogrammas ar iepriekš noteiktas *HMI* palīdzību;

e) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir:

— jāatbalsta plānoto laiku kopīgošana ar iesaistītajām ieinteresētajām personām,

— jāspēj pielāgot aprēķinātos pacelšanās laikus (*CTOT*), pamatojoties uz uzlabotiem un saskaņotiem *TT*,

— jāapstrādā no *iAOP* iegūtā ielidošanas plānošanas informācija un izlidošanas plānošanas informācija;

f) galamērķa lidostā, kurā ielidošanas pārslogotību atspoguļo *TT*, *iAOP* ir jāģenerē plānotie ielidošanas laiki (*TTA*) turpmākai uzlabošanai kopīga *NOP* ietvaros.

4.1.3. *ATM apakšfunkcija "Automatizēts atbalsts satiksmes kompleksuma novērtēšanai"*

Vispārīga informācija

Informāciju par plānotajām trajektorijām, informāciju par tīklu un analītiskos datus, kas reģistrēti no iepriekšējām operācijām, izmanto, lai paredzētu satiksmes kompleksumu un iespējamās pārslogojuma situācijas, tādējādi gan vietējā, gan tīkla līmenī ļaujot piemērot riska mazināšanas stratēģijas.

FF-ICE ([1]) lidojuma plāna dati (*FF-ICE Release 1*/iesniegšanas un izmēģinājuma pakalpojumi) ir jāizmanto, lai uzlabotu plānotās trajektorijas informācijas kvalitāti, tādējādi pilnveidojot lidojumu plānošanu un kompleksuma novērtēšanu.

Esošā *STAM* 1. īstenošanas posms atvieglina šīs *ATM* funkcijas operatīvo integrāciju esošajās sistēmās.

Sistēmas prasības

a) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir:

— jāveic darbības saistībā ar elastīgām gaisa telpas struktūrām un maršrutu konfigurāciju, kas ļauj pārvaldīt satiksmes noslogojumu un kompleksumu sadarbīgā veidā plūsmas pārvaldības posteņa un tīkla līmenī,

— jāspēj nodrošināt *FF-ICE Release 1* iesniegšanas pakalpojumi,

— jāatbalsta scenāriju pārvaldība *ATFCM* plānošanas pasākumiem nolūkā optimizēt tīkla kapacitāti;

([1]) Lidojumu un plūsmu informācija uz sadarbību vērstai videi (*FF-ICE*). ICAO DOC 9965 2012 & ICAO DOC 9854 2005.

b) lidojuma datu apstrādes sistēmām ir jādarbojas saskarnē ar *NOP*;

c) informācija, kas sniegta ar maršrutu pieejamības dokumentu (*RAD*), un maršruta profilu modulācijas ierobežojums (*PTR*) ir jāsaskaņo, izmantojot Eiropas maršrutu tīkla projekta un tīkla pārvaldnieka *ATFM* funkciju kopīgas lēmumu pieņemšanas (*CDM*) procesu, tādā veidā, lai lidojumu plānošanas sistēmu nodrošinātāji varētu ģenerēt tādu lidojumu plānu maršrutēšanu, kas tiks apstiprināti ar visefektīvāko trajektoriju;

d) gaisa telpas izmantotāju un *ANSP* sistēmām ir jāatbalsta *FF-ICE Release 1* iesniegšanas pakalpojumu apmaiņa, tiklīdz tie ir pieejami, kā noteikts *AF* 5.1.6. punktā;

e) *ASM*/*ATFCM* rīkiem ir jāspēj pārvaldīt dažādu gaisa telpas pieejamību un sektoru kapacitāti, tostarp *A-FUA*, kā aprakstīts *AF3*, *RAD* pielāgošanu un *STAM*.

4.1.4. *ATM apakšfunkcija "AOP/NOP integrācija"*

Vispārīga informācija

Kopīgā *NOP* ierobežota datu kopīgošana attiecas tikai uz lielāko lidostu *AOP*. Lai uzlabotu integrāciju, ir jāpalielina lidostu skaits un to datu elementu skaits, kuru apmaiņa veicama.

Tīkla pārvaldniekam ir intensīvāk jāintegrē ar *NOP* un *AOP* saistītā informācija (piem., *TTA*), kas iegūta uz sadarbību balstītas lēmumu pieņemšanas procesā (minēts Komisijas Īstenošanas regulas (ES) 2019/123 ([2]) 2. panta 9. punktā).

AOP reāllaikā ir jānodrošina *NOP* ar datiem, kas ir atbilstīgi un būtiski, lai sniegtu tīkla pārvaldniekam noderīgu informāciju vajadzības gadījumā veicamai jaudas pielāgošanai tīklā. Šie dati tīkla pārvaldniekam un lidostai ir savstarpēji jāsaskaņo. Tādu lidostu gadījumā, kurām ir *AOP*, tīkla pārvaldniekam ar *AOP* ir jākopīgo ielidošanas pieprasījums un jāizveido uz sadarbību vērsts lēmumu pieņemšanas process vietējā *ATFM* līmenī nolūkā sniegt iespēju veikt labojumus uz *AOP* pamatotos *TTA*.

Sistēmas prasības

a) *AOP* sistēmām ir jādarbojas tiešā saskarnē ar *NOP* sistēmām;

b) tīkla pārvaldnieka sistēmām ir jādarbojas tiešā saskarnē ar *AOP*;

c) *AF6* paredzētā ar lejupsaites palīdzību sniegtā informācija par trajektoriju, ja iespējams, ir jāapstrādā ar *NOP* saistītām tīkla pārvaldnieka sistēmām nolūkā atbalstīt *TTO* vai *TTA*, vai abus, tādējādi uzlabojot trajektoriju.

4.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

a) tīkla kopīga pārvaldība ir jāīsteno *EATMN* ietvaros;

b) kopīgs *NOP* ir jāīsteno 2.2.2. punktā uzskaitītajās lidostās;

c) *NOP*/*AOP* integrācija ir jāīsteno 2.2.3. punktā uzskaitītajās lidostās.

4.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un īstenošanas plānotie datumi**

Tīkla pārvaldniekam:

a) ir intensīvāk jāintegrē ar *NOP* un *iAOP* saistītā informācija, kas iegūta Komisijas Īstenošanas regulas (ES) 2019/123 2. panta 9. punktā definētās uz sadarbību balstītās lēmumu pieņemšanas procesā;

b) ir jākopīgo ielidošanas pieprasījums ar *iAOP* lidostās, kur tas ir pieejams, un ir jāizveido uz sadarbību vērsts lēmumu pieņemšanas process vietējā *ATFM* līmenī nolūkā sniegt iespēju veikt labojumus uz *iAOP* pamatotos *TTA*;

([2]) Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2019/123 (2019. gada 24. janvāris), ar ko nosaka sīki izstrādātus noteikumus gaisa satiksmes pārvaldības (*ATM*) tīkla funkciju īstenošanai un atceļ Regulu (ES) Nr. 677/2011 (OV L 28, 31.1.2019., 1. lpp.).

c) ir jāatbalsta ieinteresētās personas, kuras ir pilnvarotas izvērst *AF4* paredzēto tīkla kopīgo pārvaldību, nodrošinot izvēli starp iepriekš noteiktu tiešsaistes pieeju, ja tas iespējams, vai iespēju veidot savienojumu ar savām lietojumprogrammām, izmantojot datu apmaiņu starp sistēmām.

Iesaistītajām ieinteresētajām personām un tīkla pārvaldniekam ir jāpiemēro:

a) uzlaboti īstermiņa *ATFCM* pasākumi un automatizēts atbalsts satiksmes kompleksuma novērtēšanai no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2022. gada 31. decembra;

b) kopīgs *NOP* no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2023. gada 31. decembra;

c) *AOP*/*NOP* integrācija no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2027. gada 31. decembra.

4.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Tīkla kopīgas pārvaldības funkcijas īstenošanas sinhronizācija ir vajadzīga nolūkā nodrošināt, ka attiecīgās ieinteresēto personu sistēmas var efektīvi un bez traucējumiem ar tīkla starpniecību apmainīties ar *NOP* datiem ar mērķi nodrošināt identisku precizitātes līmeni un uzlabot tīkla izmantojumu. Izvēršanas programmā tiks noteikts, kā sinhronizācija tiks īstenota, novēršot to, ka atsevišķas ieinteresētās personas varētu pieļaut īstenošanas nepilnības vai būtiskus kavējumus.

4.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

AF4 pilnīga īstenošana optimizēs plūsmas pasākumu piemērošanu un ļaus noteikt kopīgu veidu, kā mazināt tīkla ierobežojumus, ierobežojot gan kavējumus, gan obligātas maršruta maiņas, tādējādi pilnīgi saglabājot gaisa telpas izmantotāju panākto degvielas patēriņa optimizāciju.

4.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

AF4 ir savstarpēja atkarība ar *AF1* paredzēto pagarināto *AMAN*, *AF2* paredzēto *AOP*, *AF3* paredzēto elastīgo *ASM* un *FRA*, kā arī *AF5* paredzēto *SWIM*.

5. ***AF5:*** INFORMĀCIJAS PĀRVALDĪBA SISTĒMAS MĒROGĀ

Informācijas pārvaldība sistēmas mērogā (*SWIM*) sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "*ATM* savstarpēji savienotais tīkls" infrastruktūras komponentu. *SWIM* infrastruktūra un pakalpojumi atvieglo tādas *ATM* informācijas apmaiņu starp ieinteresētajām personām, kas ir nepieciešama visām pārējām *ATM* funkcijām.

5.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

5.1.1. *ATM apakšfunkcija "Kopējās infrastruktūras komponenti"*

Vispārīga informācija

Kopējās infrastruktūras komponenti ir:

— reģistrs, kas jāizmanto, lai publicētu informāciju par pakalpojumiem, tostarp pakalpojumu definīcijas, kas apraksta tos pakalpojuma aspektus, kuriem vajadzētu būt vienādiem visas īstenošanas kontekstā, piemēram, standartizētas pakalpojumu specifikācijas un pakalpojumu sniedzējiem paredzētus īstenošanas aprakstus,

— kopīga publiskās atslēgas infrastruktūra (*PKI*), ko izmanto, lai parakstītu, emitētu un uzturētu sertifikātus un atsaukšanas sarakstus, kurus darbības nolūkos izmanto ieinteresēto personu saziņā.

5.1.2. *ATM apakšfunkcija "Dzeltenā SWIM profila tehniskā infrastruktūra un specifikācijas"*

Vispārīga informācija

Dzeltenā *SWIM* profila tehniskā infrastruktūra ir mehānisms informācijas izplatīšanai uz zemes, kas atvieglo saziņu starp Eiropas *ATM* ieinteresētajām personām dalītā vidē. Informācijas pakalpojumi ir jāpārvalda saskaņotā veidā, un nosūtītajai informācijai, kā arī tehniskajai infrastruktūrai ir jābūt sadarbspējīgai.

Dzeltenā *SWIM* profila tehniskā infrastruktūra atbilst šim saziņas un sadarbspējas mērķim, jo tā ir modulāra un nodrošina dažādas īstenošanas iespējas, kuru pamatā ir tīmekļa pakalpojumu standartu kopums, tostarp saistības izmantot apakšējo slāņu protokolus, ņemot vērā daudzās un dažādās vajadzības apmainīties ar informāciju pienācīgi drošā veidā.

Dzeltenā *SWIM* profila tehnisko infrastruktūru var izmantot jebkurā uz *IP* balstītā tīklā, piemēram, publiskā interneta tīklā vai jaunos Eiropas mēroga tīkla pakalpojumos (*PENS*), pamatojoties uz ieinteresēto personu vajadzībām.

Dzeltenā *SWIM* profila tehniskā infrastruktūra ir jāizmanto *ATM* datu apmaiņai attiecībā uz visām citām *ATM* funkcijām.

Sistēmas prasības

Ieinteresētajām personām ir jānodrošina, lai visi dzeltenā *SWIM* profila tehniskās infrastruktūras pakalpojumi varētu izmantot kopīgo *PKI*, tiklīdz tā sāks darboties, nolūkā īstenot pakalpojumam(-iem) atbilstošus kiberdrošības mērķus.

5.1.3. *ATM apakšfunkcija "Aeronavigācijas informācijas apmaiņa"*

Vispārīga informācija

Iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāīsteno tālāk uzskaitītie pakalpojumi, kas atbalsta aeronavigācijas informācijas apmaiņu, izmantojot dzeltenā *SWIM* profila tehnisko infrastruktūru, kā aprakstīts izvēršanas programmā:

a) paziņojums par gaisa telpas rezervācijas/ierobežošanas (*ARES*) aktivēšanu;

b) paziņojums par *ARES* deaktivēšanu;

c) iepriekšējs paziņojums par *ARES* aktivēšanu;

d) paziņojums par *ARES* atcelšanu;

e) aeronavigācijas informācijas elementi pēc pieprasījuma; filtrēšanas iespēja pēc elementa tipa, nosaukuma un uzlabota filtrēšana, izmantojot telpas, laika un loģikas operatorus;

f) *ARES* informācijas pieprasījums;

g) digitālās lidlauka kartes;

h) *ASM* 1. līmenis;

i) gaisa telpas izmantošanas plāni (*AUP*, *UUP*) – *ASM* 2. un 3. līmenis;

j) digitālais *NOTAM*.

Sistēmas prasības

a) visiem 5.1.3. punktā uzskaitītajiem pakalpojumiem ir jāatbilst piemērojamajām *SWIM* specifikācijām;

b) *ATM* sistēmām, kuras izmanto 5.3. punktā minētās ieinteresētās personas, ir jāspēj izmantot aeronavigācijas informācijas apmaiņas pakalpojumus, tostarp digitālo *NOTAM*;

c) *AIS* sistēmām, kuras izmanto 5.3. punktā minētās ieinteresētās personas, ir jāspēj nodrošināt 5.3. punktā minētajām lidostām digitālo *NOTAM* saskaņā ar Eirokontroles specifikācijām par pirmslidojuma informācijas biļetenu (*PIB*) pakalpojumu uzlabošanu.

5.1.4. *ATM apakšfunkcija "Meteoroloģiskās informācijas apmaiņa"*

Vispārīga informācija

Iesaistītajām ieinteresētajām personām jāīsteno pakalpojumi, kas atbalsta šādas meteoroloģiskās informācijas apmaiņu, izmantojot izvēršanas programmā aprakstītos dzeltenos *SWIM* profilus:

a) vulkānisko pelnu koncentrācija;

b) meteoroloģiskā informācija, kas atbalsta lidlauka procesus, vai palīginformācija, kurā ietilpst attiecīgā *MET* informācija, translēšanas procesi meteoroloģisko ierobežojumu atvasināšanai un šādas informācijas konversijai par *ATM* ietekmi, ja sistēmas spēja attiecas galvenokārt uz "lēmuma pieņemšanas laiku" starp 20 minūtēm un 7 dienām;

c) meteoroloģiskā informācija, kas atbalsta maršruta/nolaišanās *ATC* procesu, vai palīginformācija, kurā ietilpst attiecīgā *MET* informācija, translēšanas procesi meteoroloģisko ierobežojumu atvasināšanai un šādas informācijas konversijai par *ATM* ietekmi, ja sistēmas spēja attiecas galvenokārt uz "lēmuma pieņemšanas laiku" starp 20 minūtēm un 7 dienām;

d) meteoroloģiskā informācija, kas atbalsta tīkla informācijas pārvaldības procesu, vai palīginformācija, kurā ietilpst attiecīgā *MET* informācija, translēšanas procesi meteoroloģisko ierobežojumu atvasināšanai un šādas informācijas konversijai par *ATM* ietekmi, ja sistēmas spēja attiecas galvenokārt uz "lēmuma pieņemšanas laiku" starp 20 minūtēm un 7 dienām un ja tā tiek īstenota tīkla līmenī.

Sistēmas prasības

a) visu 5.1.4. punktā minēto pakalpojumu īstenošanai ir jāatbilst piemērojamajām *SWIM* specifikācijām;

b) *ATM* sistēmām, kuras izmanto 5.3. punktā minētās ieinteresētās personas, ir jāspēj izmantot *MET* informācijas apmaiņas pakalpojumus.

5.1.5. *ATM apakšfunkcija "Sadarbīga tīkla informācijas apmaiņa"*

Vispārīga informācija

Iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāīsteno pakalpojumi, kas atbalsta tālāk norādītās sadarbīga tīkla informācijas apmaiņu, izmantojot dzelteno *SWIM* profilu, kā norādīts izvēršanas programmā:

a) maksimālā lidostas kapacitāte, pamatojoties uz pašreizējiem un tuvākajā laikā gaidāmajiem laikapstākļiem;

b) tīkla darbības plāna un visu lidostas ekspluatācijas plānu sinhronizācija;

c) satiksmes noteikumi;

d) nišas;

e) īstermiņa *ATFCM* pasākumi;

f) *ATFCM* pārslogotības punkti;

g) ierobežojumi;

h) gaisa telpas struktūra, pieejamība un izmantošana;

i) tīkla un maršruta/nolaišanās operatīvie plāni.

Sistēmas prasības

a) visu 5.1.5. punktā minēto pakalpojumu īstenošanai ir jāatbilst piemērojamajām SWIM specifikācijām;

b) tīkla pārvaldniekam ir jāatbalsta visas iesaistītās ieinteresētās personas elektroniskā datu apmaiņā sadarbīga tīkla pārvaldības darbībām.

5.1.6. *ATM apakšfunkcija "Lidojumu informācijas apmaiņa (dzeltenais profils)"*

Vispārīga informācija

Iesaistītajām ieinteresētajām personām ir jāīsteno tādi pakalpojumi, kas atbalsta lidojumu informācijas apmaiņu, izmantojot dzelteno *SWIM* profilu, kā norādīts izvēršanas programmā:

a) saistībā ar *FF-ICE Release 1* pakalpojumiem:

— lidojuma plāna un maršrutu ģenerēšana un apstiprināšana,

— lidojuma plāni, *4D* trajektorija, lidojuma veikšanas dati, lidojuma statuss,

— lidojuma saraksti un sīki dati par lidojumu;

b) ar lidojumu saistītās izlidošanas informācijas atjaunināšana;

c) ziņojumi par lidojuma datu atjaunināšanu (*FUM*) (tīkla pārvaldnieka pakalpojums "uzņēmums–uzņēmums" (*B2B*)).

Sistēmas prasības

a) visu 5.1.6. punktā minēto pakalpojumu īstenošanai ir jāatbilst piemērojamajām SWIM specifikācijām;

b) *ATM* sistēmām, kuras izmanto 5.3. punktā minētās ieinteresētās personas, ir jāsniedz iespēja izmantot lidojuma informācijas apmaiņas pakalpojumus.

5.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

SWIM pakalpojumi ir jāizvērš *EATMN* ietvaros.

5.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un īstenošanas plānotie datumi**

a) visa aeronavigācijas informācijas, lidojumu informācijas un sadarbīga tīkla datu apmaiņa ir jāveic visiem Eiropas lidojumu rajona gaisa satiksmes vadības centriem, 1.2. punktā minētajām lidostām, aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzējam un tīkla pārvaldniekam;

b) meteoroloģiskās informācijas apmaiņa ir jāveic visiem Eiropas lidojumu rajona gaisa satiksmes vadības centriem, 1.2. punktā minētajām lidostām, tīkla pārvaldniekam un *MET* pakalpojumu sniedzējiem.

Iepriekš 5.1.1. punktā minētie kopējās infrastruktūras komponenti ir jānodrošina un jāpiemēro visām iepriekš minētajām iesaistītajām ieinteresētajām personām no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2024. gada 31. decembra. Tām ir jānodrošina un jāpiemēro 5.1.2.–5.1.6. punktā minētās *SWIM* apakšfunkcijas no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2025. gada 31. decembra.

Izvēršot *SWIM* funkciju, dalībvalstīm ir jānodrošina, ka civilās jomas un militārās jomas sadarbība tiek īstenota tādā mērā, kā paredzēts Regulas (ES) 2018/1139 VIII pielikuma 3.2. punktā.

5.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Laikus veikta *SWIM* infrastruktūras īstenošana tīkla mērogā un attiecīgo pakalpojumu aktivēšana ir būtiski priekšnosacījumi lielākās daļas pirmajā kopprojektā iekļauto *ATM* funkciju izmantošanai. Attiecīgajām ieinteresētajām personām ir jāsinhronizē savi īstenošanas plāni un darbības saskaņā ar izvēršanas programmu, kuras mērķim ir jābūt vienāda aprīkojuma līmeņa nodrošināšanai un tīkla lietojuma uzlabošanai.

5.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

SWIM sekmē pārējo *AF* vispārējo vides mērķu īstenošanu, nodrošinot sadarbspēju un efektīvāku informācijas apmaiņu starp visām *ATM* darbības vidēm (maršruta, lidostas, *TMA*, tīkla pārvaldnieka vidi).

5.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

SWIM pakalpojumi sekmē pārējās *AF1*, *AF2*, *AF3* un *AF4* minētās *ATM* funkcijas.

6. **AF6**: SĀKOTNĒJĀ INFORMĀCIJAS PAR TRAJEKTORIJU KOPĪGOŠANA.

6.1. **Operatīvā un tehniskā piemērošanas joma**

6.1.1. *ATM apakšfunkcija "Sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana starp gaisa kuģa un zemes sistēmām"*

Vispārīga informācija

Sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana starp gaisa kuģa un zemes sistēmām sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Darbības, kuru pamatā ir trajektorija". Informācijas par trajektoriju apmaiņa starp gaisa kuģa un zemes sistēmām uzlabo informāciju par trajektoriju. Attiecībā uz sākotnējo informācijas par trajektoriju kopīgošanu izvēršanas pirmie pasākumi ir pagarinātā projicētā profila (*EPP*) datu pārraidīšana lejupsaitē no gaisa kuģa uz *ATC* sistēmām un minēto datu apstrāde šajās sistēmās.

Sistēmas prasības

a) gaisa kuģim ir jābūt aprīkotam ar spēju automātiski lejupsaitē pārraidīt trajektorijas informāciju, izmantojot *ADS-C EPP* kā daļu no *ATS B2* pakalpojumiem. Datiem par trajektoriju, ko automātiski lejupsaitē pārraida no gaisa kuģa sistēmas, ir jāatjaunina *ATM* sistēma saskaņā ar līguma noteikumiem;

b) datu pārraides sakaru zemes sistēmām ir jāatbalsta *ADS-C* (gaisa kuģa trajektorijas pārraide lejupsaitē, izmantojot *EPP*) kā daļa no *ATS B2* pakalpojumiem, vienlaikus saglabājot saderību ar datu pārraides sakaru "dispečers–pilots" (*CPDLC*) pakalpojumiem, kā noteikts Komisijas Regulā (EK) Nr. 29/2009 ([3]), tostarp pakalpojuma sniegšana gaisa kuģiem, kas aprīkoti tikai ar Aeronavigācijas telesakaru tīkla 1. bāzlīniju (*ATN-B1*);

c) visiem 6.3. punktā minētajiem *ATS* sniedzējiem un saistītajām *ATC* sistēmām ir jāspēj no aprīkota gaisa kuģa saņemt un apstrādāt trajektorijas informāciju;

d) *ATC* sistēmām ir jāsniedz iespēja dispečeriem attēlot maršrutu atbilstīgi lejupsaitē pārraidītajai informācijai par trajektoriju;

e) *ATC* sistēmām ir jābrīdina dispečeri, ja konstatēta neatbilstība starp lejupsaitē pārraidīto informāciju par gaisa kuģa trajektoriju un zemes sistēmu sniegto informāciju par trajektoriju, kas izstrādāta, izmantojot iesniegtā lidojuma plāna maršrutu.

6.1.2. *ATM apakšfunkcija "Tīkla pārvaldnieka informācijas par trajektoriju uzlabošana"*

Vispārīga informācija

Tīkla pārvaldnieka informācijas par trajektoriju uzlabošana sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Darbības, kuru pamatā ir trajektorija". Informāciju par trajektoriju uzlabo, izmantojot informācijas par trajektoriju apmaiņu starp gaisa kuģa un zemes sistēmām. Tīkla pārvaldnieka veikta šādas informācijas apstrāde ir nākamais solis nolūkā izvērst sākotnējo informācijas par trajektoriju kopīgošanu.

Sistēmas prasības

Tīkla pārvaldnieka sistēmām ir jāizmanto lejupsaitē pārraidīto trajektoriju elementi, lai uzlabotu savu informāciju par trajektorijām, kurās lido gaisa kuģi.

6.1.3. *ATM apakšfunkcija "Sākotnējās informācijas par trajektoriju kopīgošanas izplatīšana uz zemes"*

Vispārīga informācija

Sākotnējās informācijas par trajektoriju kopīgošanas izplatīšana uz zemes sekmē *EOC* attiecībā uz funkciju "Darbības, kuru pamatā ir trajektorija". No gaisa kuģu sistēmām iegūtās informācijas par trajektoriju datus izplata uz zemes, lai pēc iespējas samazinātu datu nosūtīšanu starp gaisa kuģu un zemes sistēmām un lai nodrošinātu, ka visas lidojumu pārvaldības darbā iesaistītās gaisa satiksmes pakalpojumu struktūrvienības (*ATSU*) strādā ar identiskiem datiem. Dati par trajektoriju ir jāapstrādā un jāattēlo dispečeriem saskaņotā veidā, kā noteikts 6.1.1. punktā.

([3]) Komisijas Regula (EK) Nr. 29/2009 (2009. gada 16. janvāris), ar ko nosaka prasības datu pārraides pakalpojumu sniegšanai Eiropas vienotajā gaisa telpā (OV L 13, 17.1.2009., 3. lpp.).

Sistēmas prasības

a) zemes sistēmām ir jānodrošina, lai lejupsaitē no gaisa kuģa pārraidītie trajektorijas dati tiktu izplatīti *ATS* struktūrvienībām un starp *ATS* struktūrvienībām un tīkla pārvaldnieka sistēmām;

b) datu pārraides spēja, kas minēta Regulā (EK) Nr. 29/2009, ir būtisks priekšnoteikums *AF6* īstenošanai;

c) uzticamai, ātrai un efektīvai gaisa kuģa/zemes sakaru infrastruktūrai ir jāatbalsta sākotnējā informācijas par trajektoriju kopīgošana.

6.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

Sākotnējās informācijas par trajektoriju kopīgošanas funkcija ir jāizvērš visās *ATS* struktūrvienībās, kas nodrošina gaisa satiksmes pakalpojumus gaisa telpā, par kuru ir atbildīgas dalībvalstis *ICAO EUR* reģionā.

6.3. **Ieinteresētās personas, kurām ir jāīsteno funkcija, un industrializācijas un īstenošanas plānotais datums**

a) *ATS* sniedzējiem un tīkla pārvaldniekam ir jānodrošina iespēja veikt sākotnējo informācijas par trajektoriju kopīgošanu virs 285. lidojuma līmeņa no īstenošanas plānotā datuma, t. i., no 2027. gada 31. decembra;

b) 6.1.1. punkts attiecas uz visiem lidojumiem, kas tiek veikti kā vispārēja gaisa satiksme atbilstīgi instrumentālo lidojumu noteikumiem virs 285. lidojuma līmeņa Eiropas vienotajā gaisa telpā, kas definēta Regulas (ES) 2018/1139 3. panta 33. punktā. Gaisa kuģu ekspluatantiem ir jānodrošina, ka gaisa kuģi, kuri veic lidojumus un kuru individuālais lidojumderīguma sertifikāts pirmoreiz izsniegts 2027. gada 31. decembrī vai vēlāk, ir aprīkoti ar *ADS-C EPP* kā daļu no *ATS B2* spējas atbilstīgi piemērojamajiem standartiem ar mērķi pārraidīt lejupsaitē gaisa kuģa trajektoriju;

c) saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 409/2013 4. pantu industrializācijas plānotais datums attiecībā uz šā pielikuma 6.1.1., 6.1.2. un 6.1.3. punktu ir 2023. gada 31. decembris.

6.4. **Sinhronizācijas vajadzība**

Visiem *ANSP*, tīkla pārvaldniekam un gaisa telpas izmantotājiem ir jāsinhronizē mērķorientētās sistēmas īstenošana un pakalpojumu sniegšana, kā noteikts *AF6*, saskaņā ar izvēršanas programmu, lai nodrošinātu sadarbspējīgas gaisa kuģa/zemes sakaru infrastruktūras uzlabojumu tīkla mērogā un uzlabotu šīs funkcijas izmantošanu tīklā. Sinhronizēta plānošana, tostarp gaisa telpas izmantotāju avionikas ceļveži, novērsīs atsevišķu ieinteresēto personu pieļautas īstenošanas nepilnības un būtiskus kavējumus.

6.5. **Sagaidāmie uzlabojumi vides jomā**

No gaisa kuģu sistēmām iegūtās informācijas par lidojuma trajektoriju kopīgošana starp ieinteresētajām personām sniedz iespēju gaisa telpas izmantotājiem droši veikt lidojumus visefektīvākajā trajektorijā. Tas nodrošinās uzlabotu degvielas patēriņa efektivitāti, kā arī samazinās CO_2 un trokšņa emisijas. Informācijas par trajektoriju kopīgošana ļaus pilnveidot pakalpojumu, tādējādi vēl vairāk samazinot gaisa kuģu satiksmes radīto negatīvo ietekmi uz vidi.

6.6. **Savstarpējā atkarība ar citām *ATM* funkcijām**

AF6 ir savstarpēja atkarība ar *AF3* minēto gaisa telpas pārvaldību un uzlabotu elastīgu gaisa telpas izmantojumu.