

BALTIJOS FUNKCINIO ORO ERDVĖS BLOKO SUKŪRIMAS

Egidijus Rikteris

VGTU AGAI Aviacijos technologijų katedra

El.p. ERikteris@gmail.com

Santrauka. Didėjant oro eismo srautams, reikia imtis atitinkamų priemonių jiems suvaldyti. Eurokontrolė 1999 m. paskelbė ketinimą įdiegti tam tikrų priemonių paketą. Norima sukontroliuoti didėjančius srautus – taip atsirado „Bendro Europos dangaus“ idėja. Europos valstybės yra susiskirstytos į FAB (funkcinius oro erdvės blokus). Lietuva ir Lenkija sudaro Baltijos FAB. Lenkijos oro eismo bendrovė „PANSĄ“ ir Lietuvos VĮ „Oro navigacija“ 2012 m. lapkričio 19 d. pasirašė „Baltijos funkcinio oro erdvės bloko (FAB) oro navigacijos paslaugų teikėjų bendradarbiavimo sutartį“. Šio projekto tikslas yra didinti skrydžių valdymo efektyvumą, taupyti oro navigacijai skiriamas lėšas, nustatyti optimalius skrydžių maršrutus, mažinti aviacinių degalų sunaudojimą bei anglies dioksido išmetimą.

Reikšminiai žodžiai: FAB (funkcinis oro erdvės blokas), bendras Europos dangus, Eurokontrolė, oro eismo srautai, efektyvumo didinimas.

1. Įvadas

Kasmet augant skrydžių srautams, didėja reikalavimai skrydžių valdymo sistemoms, nes norint sukontroliuoti augančius srautus, reikia diegti bei tobulinti skrydžių valdymo sistemas. Europos oro eismo vadybos statistikos duomenimis, kasdien pasaulyje įvykdoma apie 26 000 skrydžių. Prognozuojama, kad iki 2020-ųjų metų jų skaičius išaugs dvigubai. Taip sparčiai didėjant skrydžių srautams, oro erdvės sektoriai bus tiesiog nepajėgūs aptarnauti tiek orlaivių, todėl didės orlaivių užlaikymas tiek ant žemės, tiek laukimo zonose ore. Dėl to didės sudeginamo kuro bei išmetamųjų teršalų kiekis. Siekiant padidinti sektorių pralaidumą bei sumažinti skrydžių vėlavimus, taip taupant laiką, pinigus ir tausojant gamtą, Eurokontrolė parengė „Bendro Europos dangaus“ (angl. – *Single European Sky*, SES) projektą. Projekto tikslas yra padidinti skrydžių pralaidumą, kartu didinant ir skrydžių saugą. Tai siekiama padaryti efektyviai sujungiant šalių oro erdvės į vientisus blokus – FAB.

2. Funkciniai oro erdvės blokai

Europoje yra daug nedidelių valstybių. Skrendant tolimesniu maršrutu, reikia kirsti daug valstybių oro erdvių, o kadangi kiekviena valstybė yra nusistačiusi tam tikrus įskridimo/išskridimo taškus, pradinis ir galinis maršruto taškai yra sujungti kreive, o ne tiesia linija. Dėl to pilotai gan dažnai turi keisti skrydžio kryptį, o skrydžių vadovai – atlikti daugiau derinimų ir kontrolės. Siekiant sumažinti kertamų teritorijų skaičių, visa Europa yra suskirstyta į funkcinius oro erdvės blokus – FAB. Iš viso Europoje yra sudaryti 9 funkciniai oro erdvės blokai (Pav.):

NEFAB (Šiaurės Europos FAB): Estija, Suomija, Latvija, Norvegija; DK-SE FAB: Danija, Švedija; BAL-TIC FAB: Lenkija, Lietuva; FABEC (FAB Europos centrinis): Prancūzija, Vokietija, Belgija, Olandija, Liuksemburgas ir Šveicarija; FABCE (FAB centrinės Europos): Čekijos Respublika, Slovakijos Respublika, Austrija, Vengrija, Kroatija, Slovėnija, Bosnija ir Hercegovina; DANUBE: Bulgarija, Rumunija; BLUE MED: Italija,

Malta, Graikija, Kipras (bei Egiptas, Tunisas, Albanija, Jordanija kaip – stebėtojai); UK – IRELAND FAB: Jungtinė Karalystė, Airija; SW FAB (Pietvakarių FAB) Portugalija, Ispanija.

3. Baltijos FAB

Lietuva ir Lenkija, siekdamos užtikrinti saugų, efektyvų ir ekonomišką oro erdvės panaudojimą, bendradarbiauja nuo 2004 m., kaip yra nurodyta Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos ir Lenkijos Respublikos infrastruktūros ministerijos pasirašytame bendradarbiavimo ketinimų protokole. Dalį lėšų šiam projektui skiria Europos Komisija. Lenkijos oro eismo bendrovė „PANSĄ“ ir Lietuvos VĮ „Oro navigacija“ 2012 m. lapkričio 19 d. pasirašė sutartį dėl Baltijos FAB oro navigacijos paslaugų teikimo (Baltic... 2012a; b). Pasirašant šią sutartį buvo nustatyti bendradarbiavimo terminai tarp Lietuvos ir Lenkijos oro eismo paslaugų teikimo bendrovių. Baltijos šalių bendros oro erdvės projektas užtikrins didesnę oro erdvės talpą, skrydžių valdymo paslaugų teikimo kokybę, padės sutrumpinti oro eismo maršrutus, todėl sumažės kuro sąnaudos, kenksmingų išmetamųjų dalelių kiekis ore bei skrydžių trukmė. Šie tikslai bus pasiekti išlaikant aukštą skrydžių saugos lygį ir didinant kainos-kokybės santykį abiem oro navigacijos paslaugų tiekėjams – „PANSĄ“ ir VĮ „Oro navigacija“.

Šiuo metu jau yra sudaryti 4 komitetai, kurie bus atsakingi už jiems paskirtas Baltijos funkcinio oro erdvės bloko kūrimo sritis ir funkcijas:

1. *Operacinis ir techninis komitetas* yra atsakingas už technines sistemas; pirkimo sutartis; įvairias operacijas; už infrastruktūros sistemų ir įrangos priežiūrą; bendros operacinės koncepcijos įgyvendinimą, nenumatytų atvejų koordinavimą; Baltijos funkcinio oro erdvės bloko projekto paruošimą; bendradarbiavimą teikiant pagalbinę paslaugą; veiklos rezultatų įvertinimą; žmoniškųjų išteklių; aeronautikos informacijos paslaugų (AIS) teikimo koordinavimą; bendrą SAR sistemų vystymą ir žalos aplinkai įvertinimą.

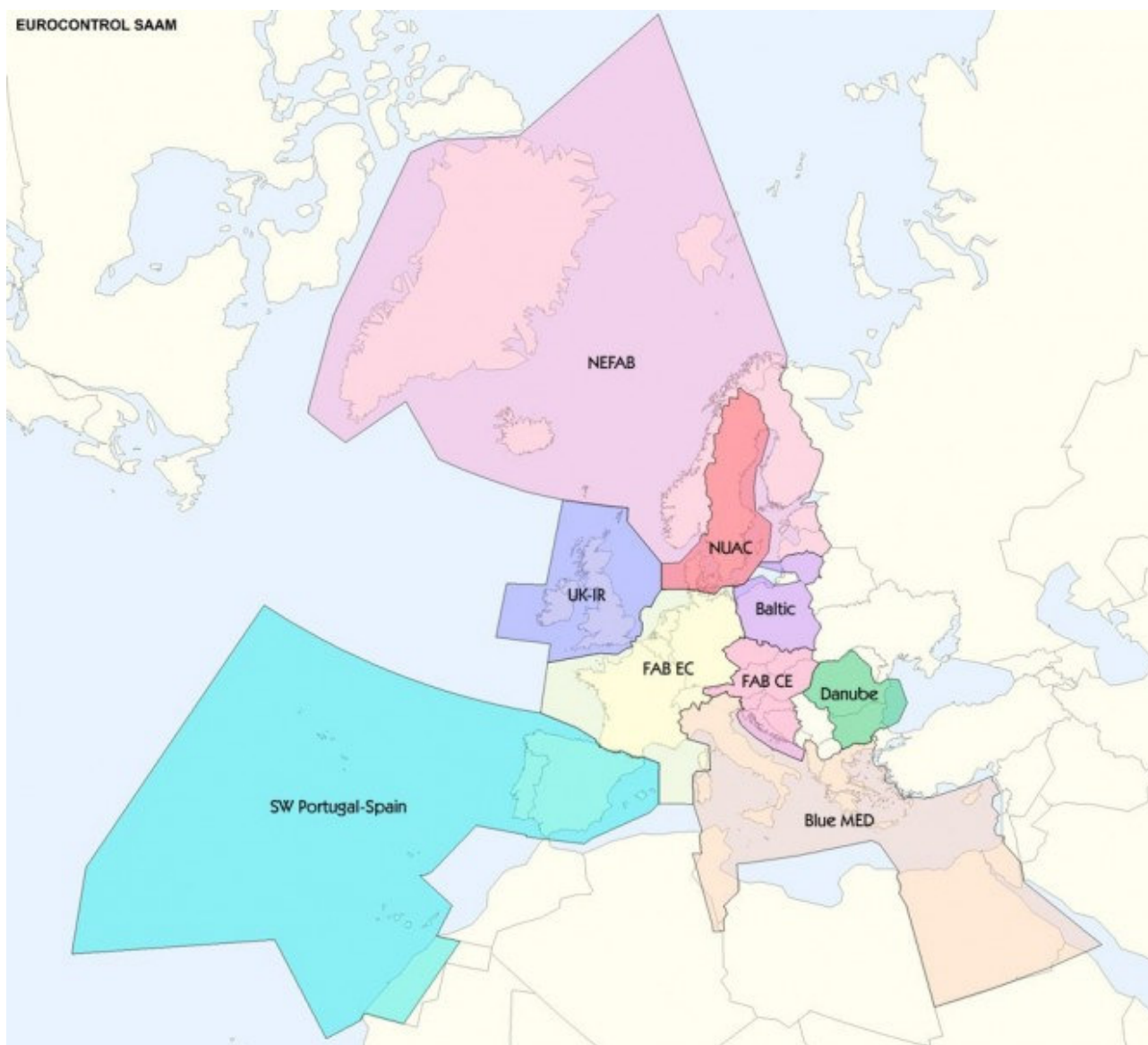
2. *Saugumo komitetas* yra atsakingas kuriant ir įgyvendinant Baltijos FAB planą ir saugumo vadybos sistemą; turi užtikrinti avarijų ir incidentų tyrimo procedūras, įskaitant duomenų bei informacijos rinkimą, analizę bei jų skelbimą.

3. *Oro erdvės komitetas* rūpinasi viso FAB dizainu ir sektorių sudarymu; bendradarbiauja su karinėmis institucijomis; harmonizuoja oro erdvės klasifikaciją ir viršutines sektorių lubas Varšuvos ir Vilniaus skrydžių informacijos regionuose bei planuoja skrydžių maršrutus funkciniam oro erdvės sektoriuje.

4. *Strategijos, ekonomikos ir darbo našumo komitetas* tobulina ir pritaiko bendrus pagrindinės mokesčių politikos principus; kartu vykdo būtinus išpareigojimus, susijusius su bendra mokesčių zona tranzitiniam eismui su juo susijusioje oro eismo erdvėje. Komitetas užtikrina bendradarbiavimą su Eurokontrole, remia nacionalines priežiūros įstaigas įgyvendinant Baltijos FAB eksploata-

cijos schemas ir pastoviai tikrina, kaip Baltijos FAB vykdo planą; atlieka reguliarias Baltijos FAB tikslų įgyvendinimo peržiūras bei periodiškai vertina projektus ir Baltijos FAB schemų funkcionalumą. Prireikus gali būti įsteigti ir papildomi komitetai.

Baltijos funkciniam oro erdvės bloke (Pav.) regioninės oro eismo paslaugos bus teikiamos iš dviejų oro eismo vadybos centrų Vilniuje ir Varšuvoje, o prieigų oro eismo paslaugos teiks „PANSAT“ ir VĮ „Oro navigacija“. Baltijos FAB oro erdvės struktūros bus vystomos toliau glaudžiai bendradarbiaujant su kaimyninėmis šalimis; skrydžių maršrutai bus kiek įmanoma labiau optimizuojami. Oro eismo paslaugų maršrutų tinkle bus naudojama B-RNAV navigacijos įranga. Visi galimi naujos oro erdvės trasų variantai bus išbandyti ir išanalizuoti realaus laiko simuliaciniame. Tai planuojama atlikti 2013 m. trečiajame ketvirtyje. Galutinis sprendimas bus priimtas 2013 m. pabaigoje.



Pav. Funkciniai oro erdvės blokai

Fig. Functional airspace blocks

4. Išvados

Norint suvaldyti skrydžių srauto augimą ir užtikrinti skrydžių saugą, oro erdvės struktūras reikia keisti į funkcinius oro erdvės blokus. Funkciniai oro erdvės blokai leis supaprastinti oro erdvę virš Europos – bus sudaryti optimaliesni maršrutai ir tai sutrumpins skrydžių ir vėlavimo laikus, tad sumažės ir skrydžio kaštai, nes orlaivis mažiau laiko bus ore. Taip pat bus sudeginama mažiau kuro, o išbuvus trumpesnį laiką ore, bus išmetama mažiau kenksmingųjų dalelių ir taip sumažės oro tarša. Optimizavus skrydžių maršrutus ir kelioms šalims susijungus į bendrus oro erdvės blokus, skrydžių vadovų darbas taps lengvesnis, nebus perteklinio derinimo, dažno orlaivių perdavimo bei priėmimo, bus lengviau koordinuoti skrydžio eigą.

Literatūra

Baltic FAB Concept of Operations Final. 2012a. September 4: 13–44.

Baltic FAB Submission Final, 2012b. December 4.: 19–23.

DEVELOPMENT OF BALTIC FUNCTIONAL AIR-SPACE BLOCK

E. Rikteris

Summary

Nowadays, when air traffic flows are rapidly increasing, appropriate implements to control it are needed. In 1999 Eurocontrol started the development of project – Single European Sky, known under the abbreviation SES. According to this project, all Europe should be divided into functional airspace blocks. Lithuania and Poland were merged/connected to the Baltic FAB. On the 19th of November, 2012 Polish air traffic control company PANSA and Lithuanian State Enterprise “Oro navigacija” signed an agreement of “Collaborative Baltic FAB air navigation services”. This project should ensure the growth of air traffic control efficiency, create optimized routes, reduce delays, fuel consumptions and the emission of harmful particles.

Keywords: FAB (functional airspace block), “Single European Sky”, Eurocontrol, air traffic flows, increasing effectiveness.