Zeszyty Naukowe AON nr 2(95) 2014
ISSN 2299-6753

CYWILNO-WOJSKOWA WSPÓŁPRACA W RAMACH FUNKCJONALNYCH BLOKÓW PRZESTRZENI POWIETRZNEJ W EUROPIE

mjr mgr inż. Radosław BIELAWSKI
Akademia Obrony Narodowej

Abstract

Civil-military and military cooperation is an essential foundation created Functional Airspace Blocks (FAB). It arises from the laws and regulations of the European Union framework. Because of the many problems the requirement imposed by the EU to create FAB in Europe to 4 December 2012, was not met. The paper presents the assumptions uprising FAB within the SES legislative packages, SES II and project SES II+. Presented has been the development of the FAB in Europe and its benefits. Attention is focused on the development of the Baltic FAB between Lithuania and Polish. As part of it presented some problems of civil-military cooperation, explained the problem of the sovereignty of states, the issue related to the initiative of the CAI as military cooperation between NATO and Russia, and presents problems of information systems between air traffic control units.

Key words – Functional Airspace Blocks – FAB, civil-military cooperation, SES, NATO.

Wprowadzenie

Liberalizacja rynku lotniczego z lat 90. ubiegłego stulecia doprowadziła do dynamicznego wzrostu ruchu lotniczego w Europie. Codziennie odbywa się około 27 tys. lotów kontrolowanych, co w skali roku daje liczbę około 9 milionów. Badania wykazują, że intensywność ruchu lotniczego w najbliższych latach nie ulegnie zmniejszeniu. Liczba lotów w zjednoczonej Europie zwiększy się szacunkowo o 3% na rok. Jeśli nie zostaną podjęte żadne działania, w przestrzeni powietrznej Europy zapanuje chaos. Kluczowym problemem będą opóźnienia w ruchu lotniczym oraz zmniejszenie się poziomu bezpieczeństwa. Podstawową kwestią jest fakt, że europejskie systemy zarządzania ruchem lotniczym są rozdrobnione i przez to nieefektywne. Europejska przestrzeń powietrzna podlega 28 różnym krajowym systemom kontroli i jest podzielona na ponad 650 sektorów. Obsługa lotów odbywa się za pośrednictwem około 60 ośrodków ruchu lotniczego. Przestrzeń powietrzna podzie-

lona jest według granic państwowych. Wskutek istniejącego podziału przestrzeni i nieefektywnego sposobu jej użytkowania, zaczęły narastać opóźnienia w regularnej komunikacji lotniczej. Szacuje się, że średnia trasa jednego lotu w przestrzeni europejskiej jest wydłużona o 42 km. Sytuacja taka generuje dodatkowe koszty oraz zwiększa emisję dwutlenku węgla i innych substancji szkodliwych dla środowiska.

W celu utrzymania zrównoważonego rozwoju ruchu lotniczego, przy zapewnienia wysokiego współczynnika bezpieczeństwa, Komisja Europejska w 1999 roku wyszła z inicjatywą stworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (*Single European Sky* – SES). Projekt polega na gruntowej reformie europejskiego systemu kontroli ruchu lotniczego w aspekcie organizacyjnym oraz technicznym. Zgodnie z przyjętymi założeniami, w przypadku pełnego wdrożenia programu bezpieczeństwo wykonywania operacji wzrośnie, zwiększy się przepustowość, zmaleją koszty zarządzania ruchem lotniczym, a negatywny wpływ każdego lotu na środowisko zostanie ograniczony. Głównym celem jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej jest przeniesienie planowania zarządzania ruchem lotniczym z poziomu krajowego na poziom europejski.

W marcu 2004 roku, w wyniku intensywnych prac nad poprawą efektywności zarządzania ruchem lotniczym w Europie, powstał pakiet legislacyjny o nazwie SES. Obejmował rozporządzenia ramowe oraz techniczne w sprawie zapewnienia służb nawigacji lotniczej, organizacji i użytkowania przestrzeni powietrznej oraz interoperacyjności w zakresie europejskiej sieci zarządzania ruchem lotniczym. Pakiet SES II z 2009 roku wprowadził między innymi poprawki do rozporządzenia nr 216/2008, zwiększając rolę Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego (*European Aviation Safety Agency* – EASA) w obszarze bezpieczeństwa lotnisk, zarządzania ruchem lotniczym i służb żeglugi powietrznej. 11 czerwca 2013 roku Komisja Europejska przedstawiła projekt pakietu o nazwie SES II+.

W ramach powyższych pakietów legislacyjnych Komisji Europejska wprowadziła obowiązek utworzenia przez państwa tzw. funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej (*Functional Airspace Blocks* – FAB). Są to wydzielone obszary przestrzeni powietrznej, opierające się na wymogach operacyjnych, jednocześnie niezwiązane z granicami państwowymi, w których świadczenie służb żeglugi powietrznej optymalizuje się w taki sposób, aby zapewnić zintegrowane zarządzanie przestrzenią powietrzną. Państwa członkowskie UE zostały zobowiązane do utworzenia, bazujących na wymogach operacyjnych, funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej najpóźniej do 4 grudnia 2012 r. Wymóg ten nie został jednak spełniony. Jednym z kluczowych elementów FAB jest współpraca cywilno-wojskowa i wojskowa, która jest przedmiotem niniejszego artykułu.

Celem publikacji jest przedstawienie wybranych problemów w budowaniu wspólnego bałtyckiego bloku przestrzeni powietrznej oraz możliwości ich rozwiązań.

Tezy, uzasadnione wynikami analizy rozporządzeń ramowych UE, aktów prawnych oraz innych opracowań zostały przedstawione w treści i podsumowaniu artykułu.

Założenia powstania FAB w ramach pakietów legislacyjnych SES, SES II

Po raz pierwszy koncepcję jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej zainicjowaną przez Komisję Unii Europejskiej przedstawiono w 1999 roku. Opublikowano wówczas komunikat[1], w którym przedstawiono potrzebę tworzenia „jednolitego nieba" w Europie. Koncepcja ta stała się dla Komisji Europejskiej priorytetem. Rozpoczęto zatem prace przygotowawcze. Wynikiem prowadzonych działań były cztery rozporządzenia Wspólnoty Europejskiej (WE), które stworzyły ramy prawne dla utworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej[2].

Pojęcie FAB zostało zdefiniowane w rozporządzeniu ramowym jako: *blok przestrzeni powietrznej bazujący na wymogach operacyjnych, odzwierciedlający potrzebę zapewnienia bardziej zintegrowanego zarządzania przestrzenią powietrzną niezależnie od istniejących granic.* Ogólnym celem wprowadzenia FAB jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu lotniczego, zwiększenie przepustowości, zmniejszenie kosztów oraz ochrona środowiska naturalnego. Podczas realizacji postanowień Komisji Europejskiej napotkano na wiele trudności. Postępy w tworzeniu FAB były niewystarczające, aby spełnić oczekiwania w zakresie efektywności wykorzystania przestrzeni powietrznej, redukcji kosztów oraz defragmentacji „europejskiego nieba". Na brak widocznych efektów w konsolidacji rozdrobnienia przestrzeni powietrznej złożyło się wiele przyczyn: ukształtowanie historyczne i sytuacja geopolityczna państw, utożsamianie żeglugi powietrznej z suwerennością państwową. Przyczyny niepowodzenia należy zatem upatrywać w tym, że pakiety legislacyjne SES dały państwom członkowskim zbyt wiele swobody, nie określając końcowego terminu utworzenia FAB. Sama idea nie została przedstawiona w sposób kompleksowy i wystarczająco precyzyjnie, a pewnie założenia okazały się niepraktyczne. Doświadczenia z tamtego okresu pokazują, że tworzenie FAB w Europie, to przedsięwzięcie długofalowe, które wymaga bardziej precyzyjnych uregulowań prawnych na płaszczyźnie prawa wspólnotowego.

Dalszy rozwój koncepcji jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej został przedstawiony w pakiecie legislacyjnym nazwanym SES II. W dniu 14 listopada

[1] COM (1999) 614 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament – The creation of the Single European Sky.

[2] Tzw. rozporządzenia ramowe:

1) rozporządzenie (WE) nr 549/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. ustanawiające ramy tworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (DzUrz UE L 96 z 31.03.2004, str. 1),

2) rozporządzenie (WE) nr 550/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie zapewniania służb żeglugi lotniczej w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (DzUrz UE L 96 z 31.03.2004, str. 10),

3) rozporządzenie (WE) nr 551/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie organizacji i użytkowania przestrzeni powietrznej w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (DzUrz UE L 96 z 31.03.2004, str. 20),

4) rozporządzenie nr 552/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności europejskiej sieci zarządzania ruchem lotniczym (DzUrz UE L 96 z 31.03.2004, str. 26).

2009 r. zostało opublikowane rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1070/2009 z dnia 21 października 2009 r., które zmieniało rozporządzenia ramowe: (WE) nr 549/2004, (WE) nr 550/2004, (WE) nr 551/2004 oraz (WE) 552/2004. Celem zmian była poprawa skuteczności działania i zrównoważonego rozwoju europejskiego systemu lotnictwa. W aktach prawnych pakietu legislacyjnego SES II wprowadzona została nowa definicja funkcjonalnych bloków przestrzeni. *Funkcjonalny blok przestrzeni powietrznej FAB oznacza blok przestrzeni powietrznej bazujący na wymogach operacyjnych i ustanowiony niezależnie od granic państwowych, gdzie świadczenie usług żeglugi powietrznej i funkcji pokrewnych są zoptymalizowane w celu wprowadzenia w każdym funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej, wzmocnionej współpracy wśród zapewniających służby żeglugi powietrznej lub, w stosownych przypadkach, dostawców zintegrowanych*[3]. Pakiet SES II traktuje priorytetowo zobowiązanie państw członkowskich do podjęcia stosownych działań w celu zagwarantowania jak najszybszego utworzenia funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej. Wyznaczony termin przypadł na dzień 4 grudnia 2012 roku. FAB, w myśl rozporządzeń unijnych, mają być zbudowane na mocy porozumień międzypaństwowych. Inicjatywa może być również wspierana przez państwa trzecie, w gestii których znajduje się dowolna część przestrzeni powietrznej, stanowiąca fragment bloku. Zmiany wprowadzone w drodze nowelizacji obowiązujących w latach 2004–2009 aktów prawnych mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa żeglugi powietrznej w zjednoczonej Europie. Ich zadaniem jest przyśpieszenie procesu tworzenia jednolitej europejskiej sieci dróg lotniczych oraz zwiększenie wydajności i efektywności wykonywanych lotów.

W dniu 11 czerwca 2013 roku Komisja Europejska przedstawiła projekt pakietu o nazwie SES II+. W ramach niego wnioskuje o zmianę czterech rozporządzeń, ustanawiających jednolitą europejską przestrzeń powietrzną. Komisja Europejska proponuje wzmocnienie skuteczności działania poprzez wyznaczenie bardziej przejrzystych i wykonalnych celów.

Tabela 1

Cele skuteczności działania w poszczególnych obszarach

Obszar	Cel
Przepustowość	Opóźnienie na trasie poniżej jednej minuty do 2018 roku
Bezpieczeństwo	Nie może się zmniejszyć
Koszty	Obniżenie o 25% przy wzroście ruchu o 50%
Trasa lotu	Skrócenie trasy o 2 km rocznie, w 2018 roku skrócenie trasy o 10 km
Środowisko naturalne	Ograniczenie emisji spalin

Źródło: opracowanie własne na podstawie pakietu legislacyjnego SES II.

[3] Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 549/2004 ustanawiające ramy tworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej, art. 2, pkt 25.

UE proponuje stworzenie nowych możliwości biznesowych dla przedsiębiorstw poprzez umożliwienie świadczenia usług pomocniczych dla organizacji kontroli ruchu lotniczego. Usługi z dziedziny metrologii, informacji lotniczej, komunikacji czy nadzoru, będą oddzielone w taki sposób, aby można było zorganizować przetarg na poszczególne działania w sposób konkurencyjny, otwarty i klarowny.

Pomimo ustalenia ostatecznej daty utworzenia FAB w Europie, żaden z nich nie funkcjonuje w pełni sprawnie. Do tej pory (w myśl pakietów legislacyjnych SES I i SES II) w odniesieniu do FAB funkcjonowały sztywne, narzucone przez Unię zasady. Komisja skłania się zatem do zmiany i proponuje, aby współpraca z usługowcami poprzez funkcjonalne bloki przestrzeni powietrznej została skonfigurowana w sposób bardziej elastyczny. Dzięki temu możliwe jest stworzenie partnerstwa biznesowego oraz pracy z szerszym gronem partnerów w celu zwiększenia wydajności. Nowy projekt pakietu legislacyjnego SES II+ dla prowadzenia scentralizowanej usługi UE w sposób bardziej efektywny wzmacnia rolę menadżera sieci (*Network Manager – Eurocontrol*). Oznacza to, że trasy przelotów samolotów w obrębie kilku państw członkowskich będą skrócone. W efekcie tego zmniejszone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin. Nastąpi natomiast wzrost oszczędności czasowych.

Rozwój FAB w Europie

Historia europejskich FAB, będących filarem idei *Single European Sky*, sięga 2004 roku. FAB, zgodnie z założeniami, mają być narzędziem do zmniejszenia niekorzystnej fragmentacji przestrzeni europejskiej, wynikającej z podziału politycznego. Są też konieczne, aby pomieścić dynamicznie rozwijający się ruch lotniczy. Okazuje się, że wydajność przepływu ruchu lotniczego można uzyskać poprzez zwiększenie skali działalności z pominięciem granic państwowych. Nadrzędnym celem wprowadzenia funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej jest obniżanie kosztów obsługi ruchu lotniczego w najbliższej przyszłości.

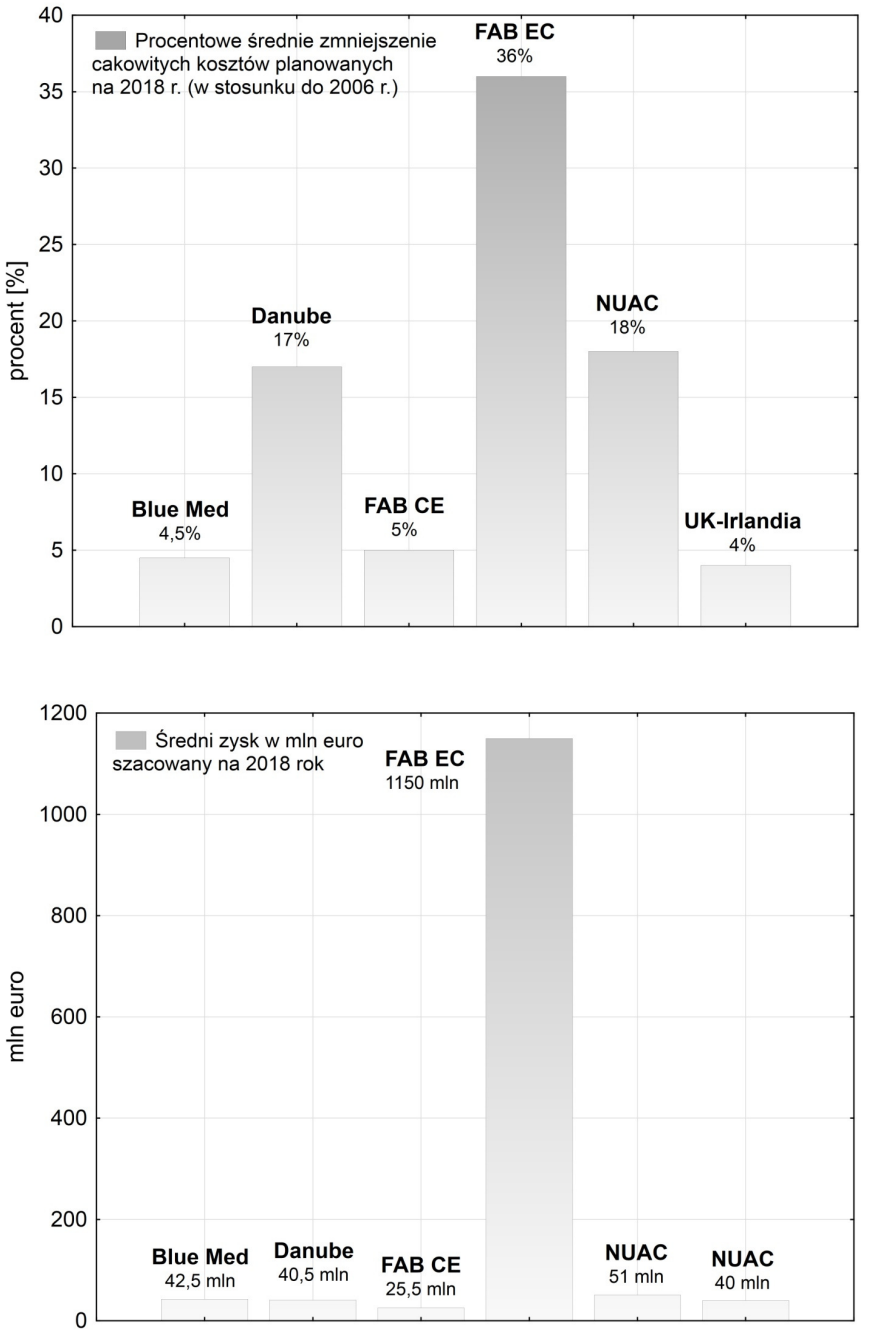
Z danych statystycznych opracowanych przez Eurocontrol[4] wynika, że wprowadzenie FAB w Europie przyniesie wymierne korzyści. Szacuje się, że w 2018 roku zysk wyniesie około 1350 mln euro. Największe korzyści finansowe, zgodnie z prognozami, ma przynieść FAB EC, które szacuje się na 85% (w stosunku do wszystkich zysków z wprowadzenia FAB w Europie). Okazuje się, że średni procentowy zysk szacowany na 2018 rok, w stosunku do 2006 roku, wynosić będzie ok. 15%. Z powyższej analizy wynika, że wprowadzenie FAB, jako priorytetowej inicjatywy, wynikającej z programów legislacyjnych Unii Europejskiej jest opłacalne oraz zasadne.

Obecnie w Europie rozwijanych jest 9 funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej (rys. 2). Należą do nich następujące FAB:

a) Wielka Brytania – Irlandia (United Kingdom – Ireland FAB);

b) duńsko-szwedzki (Danish – Swedish FAB);

[4] Eurocontrol – organizacja ds. bezpieczeństwa żeglugi powietrznej.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Evaluation of Functional Airspace Block (FAB) Initiatives and their contribution to performance improvement. Final Report.* Eurocontrol Performance Review Commmision, 31 October 2008 r.

Rys. 1. Wykresy oceny zyskowności wprowadzenia FAB w europejskiej przestrzeni powietrznej

c) północnoeuropejski (North European FAB – NEFAB) ustanawiany przez: Estonię, Finlandię, Łotwę i Norwegię;

d) centralnoeuropejski (Europe Central – FABEC) zakładany przez: Belgię, Francję, Niemcy, Luksemburg, Holandię i Szwajcarię;

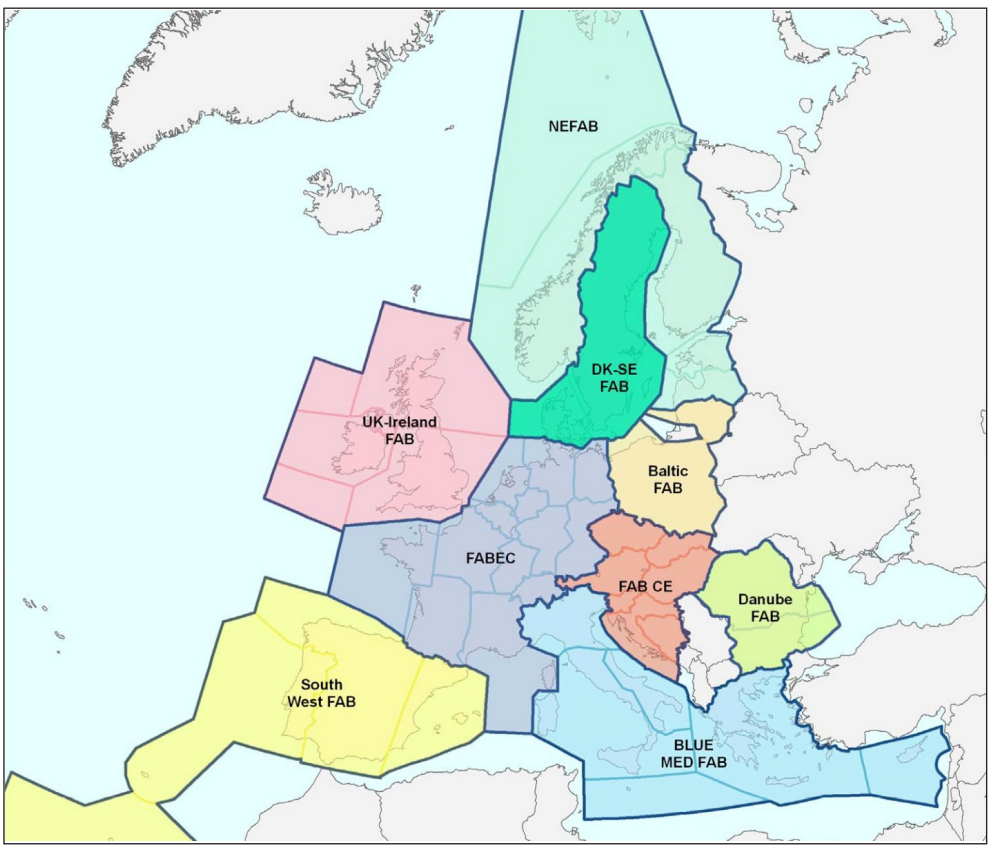
e) bałtycki (Baltic FAB) we współpracy Litwy i Polski;

f) Europy Środkowej (Central Europe – FAB CE), w skład którego wchodzi 7 państw centralnej Europy: Austria, Bośnia i Hercegowina, Chorwacja, Czechy, Węgry, Słowacja i Słowenia;

g) Dunaj (Danube FAB) we współpracy Bułgarii i Rumunii;

h) zachodnio-południowy (South West FAB) łączący przestrzeń Hiszpanii i Portugalii;

i) BLUE MED FAB złożony z państw: Cypr, Grecja, Włochy i Malta. Wspierającymi państwami są: Albania, Egipt, Tunezja jako stowarzyszeni partnerzy oraz Jordania i Liban, pełniące rolę obserwatorów.



Źródło: *FAB Coordinator's Final Progress Report on the Functional Airspace Blocks*, Eurocontrol, 04.12.2012 r.

Rys. 2. Projekt jednolitego europejskiego rejonu informacji powietrznej z podziałem na funkcjonalne bloki przestrzeni FAB

Każda z inicjatyw charakteryzuje się innymi celami oraz stopniem uzyskanych korzyści. Obecnie inicjatywy FAB znajdują się na różnych etapach rozwoju. Powodem zaistniałych różnic są czynniki: formalnoprawne, finansowe czy techniczne. Ważne wydaje się polityczne zaangażowanie partnerów w ramach stworzenia jednego bloku. Za najbardziej rozwinięte w Europie uważa się dwa bloki: Wielka Brytania – Irlandia oraz FAB duńsko-szwedzki. Pomimo dużego stopnia zaawansowania, zgodnie z raportami[5] i planami[6], pełne wprowadzenie najbardziej zaawansowanych bloków w europejskiej przestrzeni powietrznej nie zostanie wdrożone przed 2015 rokiem.

Jedną z najważniejszych inicjatyw jest centralno-europejski FAB. Blok ten charakteryzuje się największą złożonością oraz dużą liczbą lotów w jego przestrzeni. Zgodnie z prognozami blok ten ma przynieść największe korzyści, szacowane w 2018 roku na 1150 mln euro. Funkcjonalny blok przestrzeni powietrznej Europy Środkowej – FABEC obejmuje przestrzeń sześciu państw członkowskich, znajdujących się w samym sercu Europy kontynentalnej. Ta przestrzeń powietrzna jest jedną z najbardziej ruchliwych i złożonych na świecie. Większość dużych europejskich lotnisk, głównych dróg lotniczych i stref wojskowych znajduje się w tym obszarze. Powierzchnia FAB EC wynosi 9% powierzchni kontynentu europejskiego, jej wymiary to 1780 km z północy na południe i 1835 km od wschodu na zachód. W ciągu roku realizowanych jest 5,6 milionów lotów, co stanowi 55% całego europejskiego ruchu lotniczego. Ze względu na swoją wielkość i centralne położenie w Europie FABEC jest podstawą jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej. Plan budowy centralno-europejskiego bloku[7] zakłada rozwój wojskowego programu zwiększania efektywności wykonywania lotów (*Military Mission Effectivness* – MME) przez samoloty wojskowe. W myśl programu większą efektywność można osiągnąć poprzez interoperacyjność wojskowo-cywilną w planowaniu oraz wykonywaniu lotów wojskowych, ujednolicenie procedur oraz zasad, elektroniczną wymianę informacji o dostępności przestrzeni powietrznej pomiędzy wojskowymi a cywilnymi służbami ruchu lotniczego.

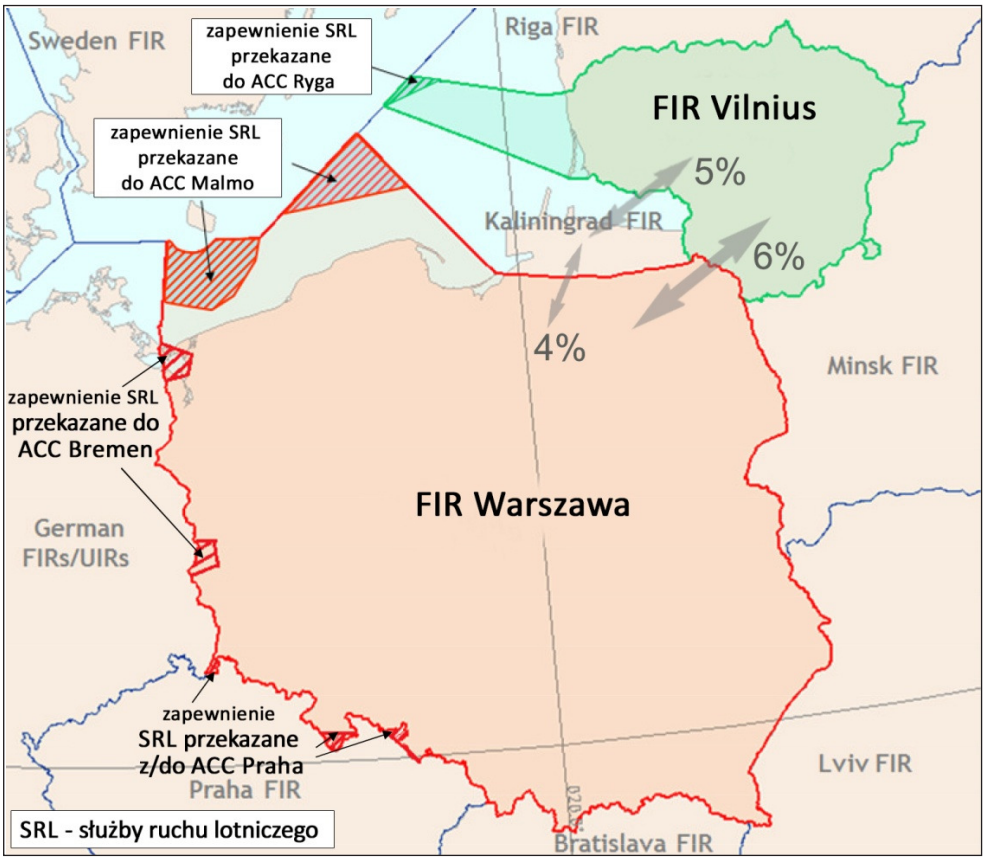
Geneza i rozwój bałtyckiego FAB

Historia inicjatywy stworzenia jednolitej przestrzeni powietrznej pomiędzy Litwą a Polską sięga pierwszych lat członkostwa Polski oraz Litwy, Łotwy i Estonii w Unii Europejskiej. Pierwotnie, to właśnie te cztery państwa miały utworzyć wspólną przestrzeń powietrzną. Projekt nie doszedł do skutku, z uwagi na to, że kraje sąsiadujące z Polską i Litwą rozpoczęły inicjatywę FAB z innymi partnerami. W 2004 roku urzędy regulacyjne (*Civil Aviation Authorities* – CAA) Polski i Litwy podpisały memorandum określające współpracę między państwami. Strona łotewska nie przystąpiła do współpracy, zawiązując inicjatywę z NE FAB. Wymóg utworzenia FAB w Europie zawarty w programie legislacyjnym UE dodał rozmachu tej współpracy.

[5] UK-Ireland Annual Report 2011.

[6] UK-Ireland FAB Plan 2012–15.

[7] FABEC Implementation Phase FABEC Performance Plan – RP1 2012–2014.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Baltic FAB Concept of Operations,* 04.09.2012 r.

Rys. 3. Projekt bałtyckiego funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej z uwzględnieniem przepływu ruchu lotniczego (w obrębie FIR Warszawa)

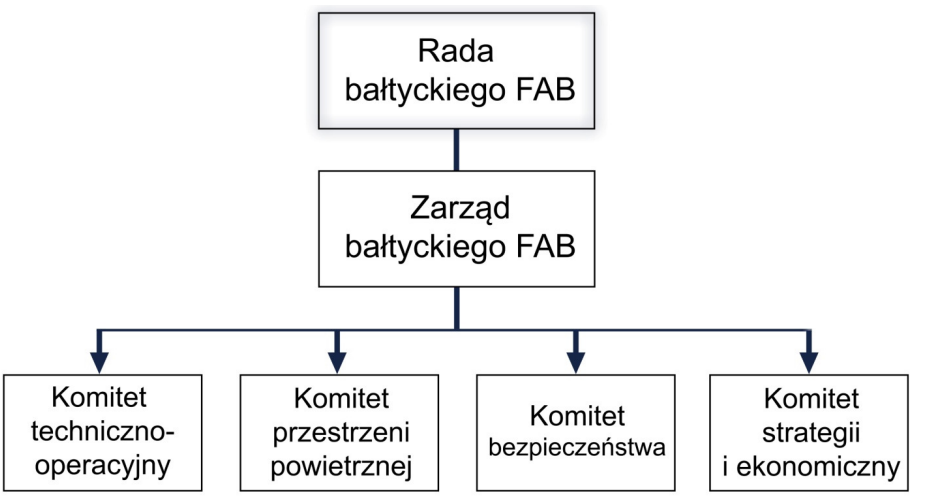
Przestrzeń powietrzna podlegająca jurysdykcji Litwy oraz Polski obejmuje FIR[8] Warszawa oraz FIR Wilno. Instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej są Oro Navigacija oraz odpowiednio Polska Agencja Żeglugi Powietrznej – PAŻP. Łącznie powierzchnia odpowiedzialności w ramach bałtyckiego FAB wynosi ok. 410 tys. km^2 (FIR Warszawa 334 tys. km^2, FIR Wilno 76,2 tys. km^2).

Koncepcja jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej narzuca cele ramowe oraz szczegółowe w tworzeniu bloków przestrzeni powietrznej. Priorytetowym zadaniem jest zwiększenie (lub co najmniej utrzymanie na stałym poziomie) poziomu bezpieczeństwa w coraz to bardziej zatłoczonej przestrzeni powietrznej. Kolejnymi zamierzeniami ramowym są: zmniejszenie kosztów użytkowania przestrzeni powietrznej, zwiększenie przepustowości oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne. W tworzeniu bałtyckiego FAB zdefiniowano cele szczegółowe.

[8] *Flight Information Region* – rejon informacji powietrznej – to przestrzeń powietrzna o określonych wymiarach, w której zapewniona jest służba informacji powietrznej i służba alarmowa.

Ważnym czynnikiem jest rozwój współpracy z sąsiednimi blokami przestrzeni powietrznej, a w szczególności z krajami z poza UE, wspierającymi inicjatywę budowy jednolitej przestrzeni powietrznej w Europie. Następnym założeniem szczegółowym jest kontynuacja modernizacji infrastruktury CNS[9] zgodnie z programem SESAR[10].

W dniu 29 lipca 2010 r. odbyło się w Wilnie spotkanie, w którym uczestniczyli przedstawiciele strony polskiej i litewskiej. Uzgodniono na nim struktury zarządzające bałtyckim FAB. Powodem ich utworzenia jest ułatwienie współpracy w tworzeniu wspólnej inicjatywy. Uwieńczeniem spotkania było opracowanie dokumentu *Letter of Intent on the cooperating with regard to the development of the Baltic FAB Initiative*. Konsekwencją podpisanego dokumentu była możliwość powołania Komitetu polsko-litewskiego, zespołu projektowego oraz komitetu sterującego ds. wykonalności bałtyckiego FAB. Podczas zebrania ustalono, że komitet strategiczny będzie organem decyzyjnym tej inicjatywy. W jego kompetencjach będzie podejmowanie kluczowych i strategicznych decyzji w zakresie tworzenia i rozwoju funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej. Przewodnictwo w komitecie sprawuje strona litewska. Zespół projektowy bałtyckiego FAB jest organem wykonawczym, przygotowującym konkretne rozwiązania w zakresach: operacyjnym, technicznym, strategiczno-ekonomicznym, bezpieczeństwa, środowiska oraz prawno-regulacyjnym. W ramach zespołu funkcjonują cztery grupy robocze, które są odpowiedzialne za przygotowanie rozwiązań i dokumentacji w poszczególnych obszarach. Organem koordynującym przygotowanie i zapewniającym współpracę między stronami jest komitet sterujący ds. studium wykonalności bałtyckiego FAB.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ratyfikacji umowy o ustanowieniu bałtyckiego funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej pomiędzy Rzeczypospolitą Polską a Republiką Litewską,* Wilno, 29.03.2013 r.

Rys. 4. Struktura zarządzania bałtyckim FAB

[9] *Communication, Navigation, Surveillance* – komunikacja, nawigacja i dozorowanie.

[10] *Single European Sky ATM Research* – program, którego celem jest opracowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym nowej generacji w Europie.

Docelowa struktura funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej Polski i Litwy została zatwierdzona decyzją komitetu strategicznego i jest określona jako umowa państwowa o utworzeniu bałtyckiego FAB. W ramach wspomnianego dokumentu powołano radę bałtyckiego FAB. Składa się ona z ośmiu przedstawicieli wysokiego szczebla obu państw. Jej zadaniem jest ustalanie i nadzorowanie strategii bałtyckiego FAB. Rada odpowiada za realizację umowy o ustanowieniu FAB, zatwierdzanie strategii i kierunków rozwoju, adaptację kluczowych dokumentów, opracowywanych przez zarząd bałtyckiego FAB. Posiada kompetencje do przyjmowania nowych członków oraz nadzoruje efektywne zarządzanie projektem. Zarząd bałtyckiego FAB składa się z upoważnionych przedstawicieli średniego szczebla zarządzania ministerstw i urzędów obu stron. Zadaniem zarządu jest: opracowanie wspólnych struktur i polityki zarządzania przestrzenią powietrzną, przygotowanie koncepcji rozwoju współpracy cywilno-wojskowej, opracowanie wspólnego i kompleksowego systemu zarządzania bezpieczeństwem.

Dotychczas między Polską a Litwą zawarte zostały trzy umowy, regulujące funkcjonowanie bałtyckiego przedsięwzięcia:

1. Umowa o ustanowieniu bałtyckiego funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Litewską, podpisana w dniu 17 lipca 2012 r. (ratyfikowana), podpisana przez prezydenta Bronisława Komorowskiego w dniu 6 sierpnia 2014 r.

2. Umowa o współpracy w ramach Baltic FAB między polskim Urzędem Lotnictwa Cywilnego a litewską Administracją Lotnictwa Cywilnego, zawarta w dniu 6 września 2012 r.

3. Umowa o współpracy pomiędzy instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej, tj. Polską Agencją Żeglugi Powietrznej a litewską Oro Navigacija, podpisana w dniu 19 listopada 2012 r.

Wyżej wymienione umowy mają na celu osiągnięcie korzyści dla użytkowników przestrzeni powietrznej obu krajów. Są aktami prawnymi regulującymi wspólne cele. Strony zobowiązują się do współpracy w obszarach: projektowania i wykorzystania przestrzeni powietrznej, ujednolicenia przepisów i procedur, współpracy cywilno-wojskowej oraz zasad sprawowania zarządu w bałtyckim FAB. Litwa i Polska zobowiązują się do wspólnej polityki dotyczącej przestrzeni powietrznej przy bliskiej współpracy pomiędzy organami władzy cywilnej i wojskowej. Ważnym postanowieniem jest zapewnienie, że wszelkie rozbieżności i różnice pomiędzy stronami nie przyniosą niekorzystnych skutków, negatywnie odziałujących na bezpieczeństwo ruchu lotniczego. Umawiające się strony współpracują ze sobą na poziomie prawnym, operacyjnym i technicznym, aby w sposób wydajny i spójny stosować elastyczne zarządzanie, biorąc pod uwagę potrzeby lotnictwa cywilnego oraz wojskowego.

Utworzenie bałtyckiego FAB daje możliwość dalszego rozwoju i współpracy przez budowanie relacji między Polską a Litwą[11]. Projekt niewątpliwie wzmocni

[11] 26,8% mieszkańców Litwy uważa Polskę za kraj nieprzyjazny – sondaż instytutu badań opinii społecznej Spinter Tyrimai z dnia 03.06.2014 r.

pozycję obu krajów w Unii Europejskiej, a także na arenie światowej. Przy dyskusji na temat przyszłości FAB należy wziąć pod uwagę modele współpracy zastosowane w innych FAB, szczególnie tych najbardziej rozwiniętych.

Cywilno-wojskowa i wojskowa współpraca w ramach bałtyckiego FAB

Suwerenność w ramach bałtyckiego FAB

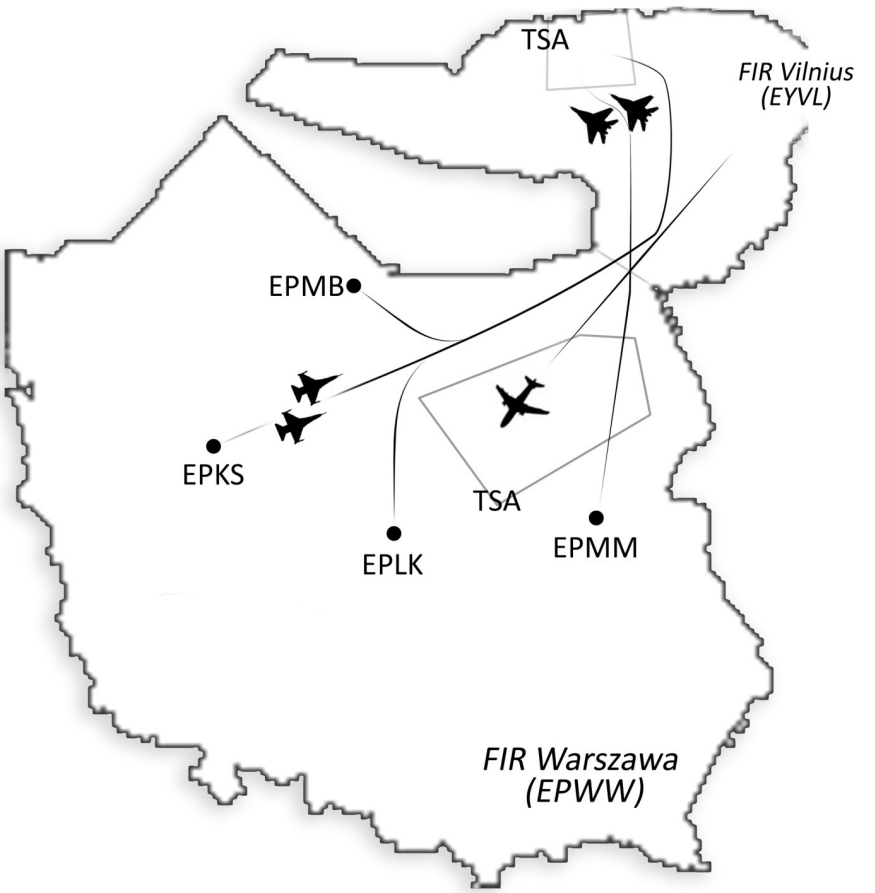
Współpraca cywilno-wojskowa i wojskowa została omówiona w rozdziale 4 umowy o ustanowieniu bałtyckiego funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Litewską i podpisana w dniu 17 lipca 2012 r. Zgodnie z zapisami umowa między państwami w ramach tworzenia FAB nie może naruszać wymogów krajowych, związanych z porządkiem publicznym, interesami bezpieczeństwa i obronności. Każda ze stron upoważniona jest do stosowania dowolnego środka do ochrony jej interesów, związanych z bezpieczeństwem narodowym i obronnością. Najważniejszym elementem umowy jest potwierdzenie suwerenności[12] każdego z państw w jego przestrzeni terytorialnej. W ramach bałtyckiego bloku przestrzeni powietrznej loty wojskowych statków powietrznych obu państw do TSA[13] drugiego państwa będą stanowiły codzienną działalność szkoleniową. Projekt ten jest mylnie kojarzony przez niektóre środowiska zarówno w Polsce, jak i na Litwie z ograniczeniem suwerennych praw. Z prawnego punktu widzenia sytuacja jest dokładnie odwrotna. Tylko suwerenne państwo może zezwolić na użytkowanie własnej przestrzeni powietrznej przez obce wojskowe statki powietrzne. W celu uszczegółowiania procedur korzystania z przestrzeni niezbędne jest porozumienie między resortami obrony narodowej obu państw.

Realizacja programu jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej wpływa zarówno na działalność operacyjną lotnictwa wojskowego, wojskowe organy służb ruchu lotniczego, jak i na podmioty funkcjonujące na rynku transportu lotniczego. Ważnym elementem tego programu jest integracja zapewnienia służb ruchu lotniczego w ramach tworzonych, funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej. Realizacja tych celów nie może być sprzeczna z polityką obronną oraz bezpieczeństwem narodowym sojuszników budujących FAB. Zapewnienie tych wartości jest podstawową funkcją państwa i stanowi o jego suwerenności. Na podstawie analizy przepisów SES można jednoznacznie stwierdzić, że wymóg został uwzględniony w całym ustawodawstwie programu. Nie narusza on zasady całkowitego i wyłącznego zwierzchnictwa państw nad przestrzenią powietrzną oraz ich praw i zobowiązań, wynikających z konwencji chicagowskiej jak również innych aktów prawnych prawa międzynarodowego. Obowiązkiem państwa jest opracowywanie porozumień na szczeblach państwowych, które umożliwiają skuteczne wprowadzanie norm

[12] Suwerenność to niezależność od innego państwa, innej władzy, instytucji.

[13] *Temporary Segregated Area* – strefa czasowo wydzielona. Podejmowanie działań w TSA lub w segmentach tych stref wymaga rezerwacji przestrzeni powietrznej do korzystania przez konkretnego użytkownika w określonym czasie i przedziale wysokości.

prawnych. W umowie dotyczącej FAB odpowiedne władze wojskowe i cywilne na mocy porozumień są zobligowane do zapewnienia współpracy cywilno-wojskowej i wojskowej.



Źródło: opracowanie własne

Rys. 5. Wykonywanie lotów przez wybrane lotnictwo wojskowe w ramach bałtyckiego FAB

NATO a bałtycki FAB

Jak wiadomo, zarówno Polska jak i Litwa należą do Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego – NATO[14], który także zapewnia suwerenność każdego państwa członkowskiego. Polski kontyngent wojskowy „Orlik" cyklicznie pełni dyżury bojowe w ramach zintegrowanego systemu obrony powietrznej i przeciwrakietowej NATINAMDS[15]. Pierwsza misja Polskiego Kontyngentu Wojskowego „Orlik" odbyła

[14] *North Atlantic Treaty Organization.*
[15] *NATO Integrated Air and Missile Defence System.*

się w 2006 roku i realizowana była przez 1. eskadrę lotnictwa taktycznego z Mińska Mazowieckiego. Para dyżurna dwóch samolotów MiG-29 utrzymywana jest w 24h gotowości. Polska jako członek sojuszu NATO cyklicznie organizuje misję od 8 lat, wykonując zadania związane z zapewnieniem nienaruszalności granic powietrznych NATO oraz ochroną ludności i wojsk przed atakami z powietrza w krajach nadbałtyckich. Ważnym zadaniem kontyngentu wojskowego jest oddziaływanie na obiekty typu Renegade[16], zgodnie z określonymi procedurami. W działaniach takich niezbędna jest ścisła współpraca cywilno-wojskowa oraz właściwe przekazywanie informacji o podejrzanym obiekcie.

Jednym z ważnych elementów wykorzystania przestrzeni powietrznej w relacjach NATO-Rosja jest tzw. inicjatywa CAI[17]. Jej celem jest stworzenie infrastruktury technicznej, pozwalającej na wymianę informacji o ruchu lotniczym pomiędzy wojskowymi i cywilnymi ośrodkami ruchu lotniczego. Zasadniczym celem CAI jest wczesna identyfikacja oraz ostrzeżenie o obiektach klasy Renegade, stanowiących zagrożenie dla Polski oraz NATO. Daje ona możliwość śledzenia trasy lotu obiektu, wczesną identyfikację oraz możliwość przeciwdziałania takiemu zagrożeniu. Pozwala na uzyskanie dodatkowego źródła informacji dla organów ruchu lotniczego, obrony przeciwlotniczej, aktywacji narodowej pary dyżurnej oraz zwiększenie świadomości sytuacyjnej. Szczególnie ważny wydaje się być Obwód Kaliningradzki oraz wszelkie możliwe zagrożenia pochodzące z tego obszaru. Stanowi on duże ograniczenie ze względu na długość jego granicy z przyszłym blokiem przestrzeni powietrznej pomiędzy Litwą i Polską. Wczesna informacja o obiekcie pochodzącym z tej części byłaby bardzo cenna.

Systemy wymiany informacji

W celu właściwej realizacji działań lotnictwa niezbędne są informatyczne systemy wymiany informacji zarówno w cywilnych, jak i wojskowych organach kontroli ruchu lotniczego oraz pomiędzy tymi ośrodkami. Od stycznia 2014 roku systemem zarządzania ruchem lotniczym w lotnictwie cywilnym w Polsce jest PEGASUS_21. System wprowadzony został w odpowiedzi na rosnącą intensywność ruchu lotniczego w Europie. Zgodnie z założeniami ma zapewnić właściwe zarządzanie ruchem lotniczym w realiach operacyjnych, prognozowanych do 2020 roku. Ważną funkcją, którą posiada system, jest pakietowa wymiana informacji pomiędzy ośrodkami kontroli ruchu lotniczego. PEGASUS_21 ma zintegrować składowe systemu zarządzania ruchem lotniczym ATM[18] w Polsce, który połączy wszystkie stanowiska kontroli

[16] Obiekt typu Renegade, to statek powietrzny, którego zachowanie (znaczne naruszenie ograniczeń i zakazów ruchu lotniczego określonych przepisami prawa, niestosowanie się załogi do bieżącego planu lotu, nieuzasadniona zmiana kodów transpondera radaru wtórnego, inne) może świadczyć, że zostanie użyty jako środek ataku terrorystycznego z powietrza. Pojęcie Renegade tłumaczone jest jako renegat, kolaborant, odstępca.

[17] Cooperative Airspace Initiative.

[18] *Air* Traffic Management.

obszaru ACC[19] ogólnego ruchu lotniczego (loty wykonywane wg. przepisów ICAO[20] – ruch GAT[21]), a także stanowiska kontroli obszaru ACC operacyjnego ruchu lotniczego (loty wykonywane wg. przepisów innych niż ICAO – głównie lotnictwa wojskowego i cywilnego) – ruch OAT[22]. Do systemu podłączone są także stanowiska kontroli zbliżania (*Approach* – APP), stanowiska informacji powietrznej (*Flight Information Service* – FIS) oraz większość organów kontroli lotniska *Tower* – TWR. Centralizacja systemu ułatwi także współpracę z ośrodkiem zarządzania przestrzenią powietrzną na poziomie taktycznym.

W wojskowych ośrodkach kontroli ruchu lotniczego w Polsce używa się głównie dwóch systemów ASOC[23] oraz DUNAJ. Pierwszy z nich jest systemem używanym przez Centrum Operacji Powietrznych – Dowództwo Komponentu Powietrznego, jako system wymiany informacji z NATO[24]. DUNAJ jest systemem narodowym stosowanym w Ośrodkach Dowodzenia i Naprowadzania (ODN) oraz w Mobilnej Jednostce Dowodzenia Operacjami Powietrznymi (MJDOP). Systemy mają możliwość tworzenia i zobrazowania sytuacji powietrznej (*Recognized Air Picture* – RAP). Obecnie w ramach pakietu inwestycyjnego NATO w Krakowie budowany jest system dowodzenia i kontroli siłami powietrznymi (*Air Command and Control System* – ACCS). Zakłada on, że na terytorium Polski system ACCS zostanie zainstalowany na stanowisku dowodzenia typu ARS[25]. Realizację części elektronicznej zadania rozpoczęto w czerwcu 2009 roku. Pełną gotowość operacyjną ARS Kraków powinien osiągnąć w 2016 roku. Nowo budowany system oparty ma być na najnowszym protokole wymiany informacji, jakim jest Link 16. Jest jednym z najnowocześniejszych standardów w NATO. Pozwala na komunikację oraz pakietową wymianę informacji pomiędzy platformami typu: samoloty, okręty, aktywne środki walki. Protokół Link 16 w połączeniu z systemem dystrybucji informacji (danych obrazu i głosu) umożliwia wymianę danych w czasie niemal rzeczywistym pomiędzy systemami dowodzenia, środkami ogniowymi i sensorami powietrznymi, naziemnymi i nawodnymi systemów rozpoznania wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Takie rozwiązania mogą być wykorzystywane zarówno w systemach narodowych, jak i koalicyjnych podczas prowadzenia wspólnych operacji sojuszniczych.

Informację przykładowego przelotu samolotu myśliwskiego MiG-29 w ramach bałtyckiego FAB (rys. 5), wylatującego z lotniska Mińsk Mazowiecki i wykonującego zadanie w TSA4 położonym na Litwie muszą być przekazane pomiędzy pięcioma (w tym dwoma wojskowymi) ośrodkami ruchu lotniczego. Zanim samolot osiągnie wysokość przelotową, „prowadzony" jest w strefie ruchu lotniskowego lotniska

[19] Area Control Centre.

[20] International Civil Aviation Organization – organizacja międzynarodowego lotnictwa cywilnego.

[21] General Air Traffic.

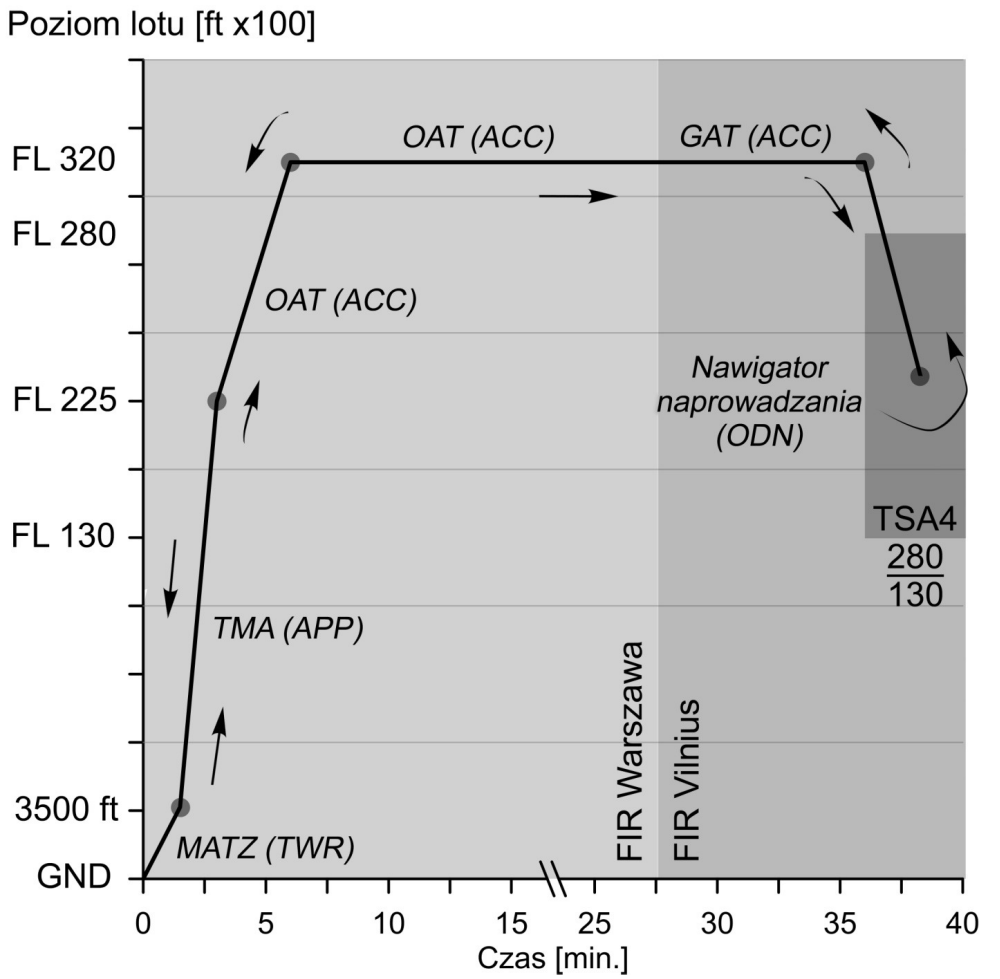
[22] Operational Air Traffic.

[23] Air Sovereignty Operations Center.

[24] Wymiana informacji w relacji COP-DKP a połączone centrum operacji powietrznych (*Combined Air Operations Centre* – CAOC).

[25] *ARS* jest kompilacją trzech skrótów angielskich: *Air Command and Control* – ACC*, Recognize Air Picture* – RAP *oraz Sensor Fusion Post* – SFP.

wojskowego (*Military Aerodrome Traffic Zone* – MATZ), następnie w rejonie kontrolowanym lotniska Warszawa-Okęcie (*Terminal Control Area* – TMA) a następnie pod kontrolą OAT osiąga wysokość przelotową. Lot do wysokości przelotowej jest realizowany przez trzy ośrodki kontroli ruchu lotniczego i trwa około 5 minut.



Źródło: opracowanie własne

Rys. 6. Profil lotu wojskowego statku powietrznego z EPMM do TSA4 na Litwie

Przedstawiony przykład potwierdza, że budowa bałtyckiego bloku przestrzeni powietrznej ograniczy liczbę ośrodków nadzorujących i koordynujących przelot statku powietrznego. Może być to zrealizowane wyłącznie poprzez zbudowanie jednolitej, niezależnej od granic przestrzeni powietrznej. W przedstawionym przypadku widać również istotę wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami kontroli ruchu lotniczego, pod nadzorem których odbywa się przelot. Niezbędna

jest tutaj ścisła współpraca cywilno-wojskowa zarówno pomiędzy krajowymi przedstawicielami kontroli ruchu lotniczego, jak również pomiędzy ośrodkami i między państwami tworzącymi wspólny FAB. Zasadne wydaje się także opracowanie jednego, wspólnego, cywilno-wojskowego systemu dozorowania i zobrazowania przestrzeni powietrznej. Podstawą funkcjonowania systemu jest przekazywanie danych ze stacji radiolokacyjnych oraz planów lotów pomiędzy ośrodkami. Problemem jest tutaj kwestia niejawności dystrybuowanych informacji. Stanowi to kwestię odpowiednich ustaleń bądź ograniczeń nałożonych na użytkownika systemu. Warto zwrócić uwagę na fakt, że jest to sytuacja niekomfortowa, ponieważ operator nie ma dostępu do danych, które mogą być kluczowe. System powinien zapewniać szeroki dostęp każdego z użytkowników. Podczas dużej dynamiki, szczególnie w lotnictwie wojskowym, jest to bardzo ważne. Instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej w obrębie FAB powinny gwarantować bezpieczeństwo wymiany poufnych informacji i danych zgodnie z wymaganiami wojskowymi oraz cywilnymi obydwu państw. Wszystkie dane sklasyfikowane w środowisku wojskowym jako poufne muszą być odpowiednio chronione w cywilnych systemach ATM. Ścisłe współdziałanie między służbami żeglugi powietrznej a jednostkami OP ma fundamentalne znaczenie dla sprawnego przeciwdziałania zagrożeniom bezpieczeństwa powietrznego państw. Oprócz opracowania wspólnego systemu informatycznego ATM powinny być wdrożone uzgodnienia pomiędzy cywilnymi służbami ruchu lotniczego oraz ich wojskowymi odpowiednikami zarówno w kraju, jak i w ramach wspólnego FAB.

Podsumowanie

Zgodnie z założeniami programu jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej, w Europie budowany jest w ramach wspólnej inicjatywy między państwami bałtycki blok przestrzeni powietrznej. Wśród korzyści, jakie niesie za sobą inicjatywa FAB, można wymienić: utrzymanie na aktualnym poziomie lub zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, ograniczenie zjawiska opóźnień przelotów oraz oszczędności paliwa czy zmniejszenie emisji spalin do atmosfery.

Bałtycki FAB łączy FIR Warszawa i FIR Vilnius. Wspólny pomysł, zgodnie z szacunkami, ma przynieść wymierne korzyści dla obu państw. Należy wziąć pod uwagę, że w ostatnich latach dzięki członkostwu w UE stosunki pomiędzy państwami uległy poprawie. Oba kraje są również członkami NATO, a Wojsko Polskie uczestniczy cyklicznie w kontyngencie chroniącym przestrzeń powietrzną państw nadbałtyckich, w tym Litwy. Współpraca cywilno-wojskowa i wojskowa w ramach tworzenia FAB jest niezbędna do właściwej współpracy pomiędzy państwami w zarządzaniu przestrzenią powietrzną. Należy podkreślić, że tworzenie inicjatywy FAB nie narusza przez Polskę i Litwę pełnej i wyłącznej suwerenności nad przestrzenią powietrzną państw. Co więcej, zapis w zawartej umowie nie wpływa na prawa i obowiązki umawiających się stron, wynikających z konwencji chicagowskiej oraz

innych umów międzynarodowego prawa lotniczego. Litwa i Polska będą wspólnie zarządzać przestrzenią powietrzną bałtyckiego FAB.

Tworzenie wspólnego bałtyckiego „nieba" w relacjach cywilno-wojskowych i wojskowych niesie za sobą liczne problemy. Jest to zapewnienie suwerenności państw, czasem błędnie interpretowane. Należy podkreślić, że tylko niezależne państwo może zezwolić na użytkowanie swojej przestrzeni powietrznej przez wojskowe statki powietrzne innego państwa. Są to problemy bardziej mentalnościowe, które wraz z funkcjonowaniem bloków przestrzeni powietrznej powinny zaniknąć. Problemem są też rozdrobnione systemy dozoru i zobrazowania przestrzeni powietrznej. Istnieje potrzeba stworzenia jednego wspólnego systemu, który mógłby wymieniać informację pomiędzy ośrodkami ruchu lotniczego zarówno w relacjach cywilno-wojskowych, jak również pomiędzy sojusznikami. System powinien być oparty na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, wynikających z programu SESAR. System taki pozwoliłby na szeroki dostęp do informacji niezbędnych dla operatorów i kontrolerów ruchu lotniczego.

Wspólna granica pomiędzy krajami w bałtyckim FAB jest stosunkowo krótka (104 km). Powoduje to duże ograniczenie i zwiększenie ruchu lotniczego w tym obszarze. Zaznaczyć należy, że bałtycki FAB, składający się z Litwy i Polski, nie jest docelowym modelem. Obecnie prowadzone są prace nad połączeniem bałtyckiego FAB z jedną z inicjatyw sąsiadujących i/lub zacieśnieniem współpracy z Federacją Rosyjską, Białorusią i Ukrainą.

Bibliografia

Baltic FAB Concept of Operations, Warszawa–Wilno 2012.

Baltic FAB Strategic Committee Decision No.9, Cracow 21.04.2012.

Baltic FAB Strategic Committee Decision No.16, Klaipeda 7.06.2011.

Baltic FAB Submission, Warszawa 2012.

Baltic FAB Submission – *Agreement on the Establishment of the Baltic Functional Airspace Block between: The Republic of Poland and The Republic of Lithuania,* Warszawa 2012.

Evaluation of Functional Airspace Block Initiatives and their contribution to Performance Improvement, PRC, Brussels 2008.

Studium Wykonalności dla utworzenia Bałtyckiego Funkcjonalnego Bloku Przestrzeni Powietrznej (Bałtyckiego FAB), PAŻP, listopad 2010.

Performance Review Report, PRC, Brussels 2009.

Eurocontrol Long-Term Forecast: IFR Flight Movements 2010–2030.

Rozporządzenie (WE) Nr 549/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. ustanawiające ramy tworzenia Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (Rozporządzenie ramowe), (DzUrz UE, L 096 z 31.03.2004 r.).

Rozporządzenie (WE) Nr 550/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie zapewniania służb żeglugi powietrznej w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (Rozporządzenie w sprawie zapewniania służb), (DzUrz UE, L 096 z 31.03.2004 r.).

Rozporządzenie (WE) Nr 551/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 w sprawie organizacji i użytkowania przestrzeni powietrznej w Jednolitej Europejskiej

Przestrzeni Powietrznej (Rozporządzenie w sprawie przestrzeni powietrznej), (DzUrz UE, L 096 z 31.03.2004 r.).

Rozporządzenie (WE) Nr 552/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym (Rozporządzenie w sprawie interoperacyjności), (DzUrz UE, L 096 z 31.03.2004 r.).

Rozporządzenie (WE) Nr 1070/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. zmieniające rozporządzenia (WE) nr 549/2004, (WE) nr 550/2004, (WE) nr 551/2004 oraz (WE) nr 552/2004 w celu poprawienia skuteczności działania i zrównoważonego rozwoju europejskiego (DzUrz UE L 300 z 14.11.2009 r.).

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 176/2011 z dnia 24 lutego 2011 r. w sprawie informacji wymaganych przed ustanowieniem i zmianą funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej Tekst mający znaczenie dla EOG (DzU L 51 z 25.2.2011).

Umowa o ustanowieniu bałtyckiego funkcjonalnego bloku przestrzeni powietrznej między Rzeczpospolitą Polską a Republiką Litewską podpisana w dniu 17 lipca 2012 r. (ratyfikowana).

Umowa o współpracy w ramach Baltic FAB między polskim Urzędem Lotnictwa Cywilnego a litewską Administracją Lotnictwa Cywilnego zawarta w dniu 6 września 2012 r.

Umowa o współpracy pomiędzy instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej tj. Polską Agencją Żeglugi Powietrznej a Litewską Oro Navigacija podpisana w dniu 19 listopada 2012 r

Markiewicz T. M., *Funkcjonalne bloki przestrzeni powietrznej jako instrument polityki regionalizacji zarządzania ruchem lotniczym w Europie*, Zeszyty Naukowe ANO nr 1(78) 2010, s. 54–86.

Markiewicz T. M., *Lotnictwo wojskowe i cywilne w jednolitej przestrzeni powietrznej. Problemy i wyzwania*, AON, Warszawa, 2014 r.

Szkolenie dla personelu operacyjnego i technicznego na poziomie kursu AT-101, ITWL, Warszawa, 2011 r.

Eurocontrol, Military Statistic Edition 2013, version 1.0.

https://www.iaa.ie/FAB

http://www.fabec.eu

http://www.nefab.eu

http://www.fab-ce.eu

http://www.danubefab.eu

http://www.swfab.eu

http://www.bluemed.aero

http://www.balticfab.eu

CIVIL-MILITARY COOPERATION IN THE FRAMEWORK OF FUNCTIONAL AIRSPACE BLOCKS IN EUROPE

Introduction

Liberalisation of the aviation market in the 1990s has led to a growth of air traffic in Europe. Every day there are about 27 thousand controlled flights, which annually adds up to about 9 million. Studies show that the intensity of air traffic in the next few years will not be reduced. The number of flights in the EU is estimated to increase by 3% per year. If no action is taken, Europe's airspace will be in chaos. A key problem will be air traffic delays and a decrease in the level of safety. The basic issue is that European air traffic management systems are fragmented and inefficient. European airspace is subject to 28 different national systems of control and is divided into more than 650 sectors. Flight service is carried out via about 60 Air Traffic Centres. Airspace is divided by State borders. As a result of the existing allocation of space and its inefficient use, delays have begun to accumulate in scheduled air transport. It is estimated that the average per flight route in European airspace has been extended by 42 kilometres. This situation generates additional costs and increases the emission of carbon dioxide and other substances harmful to the environment.

In order to maintain the sustainable development of air traffic by ensuring a high safety factor, the European Commission came out with an initiative in 1999 to create a Single European Sky-SES programme. The project involves a thorough reform of the European Air Traffic Control system in organisational and technical terms. In accordance with the accepted principles in the case of full implementation of the programme, security operations will increase, capacity will increase, the costs of air traffic management will decrease, and the negative impact of each flight on the environment will be limited. The main objective of the SES Air Traffic Management planning is to move from a national level to a European level.

In March 2004, as a result of intensive work on the improvement of the efficiency of Air Traffic Management in Europe, a legislative package called SES was created. It included a regulation and technical framework on providing air navigation services, organisation and use of airspace and the interoperability of the European Air Traffic Management Network. The SES package II of 2009, inter alia, an amendment to Regulation (EC) No 216/2008, increased the role of the European Aviation Safety Agency-EASA in the area of airport security, Air Traffic Management and Air Navigation Services. On 11 June 2013, the European Commission put forward a draft package called SES II+.

Within the framework of the above legislative package, the European Commission has introduced an obligation to set up the Member States Functional Airspace Blocks – FAB. There are separate areas of airspace based on operational requirements, while

at the same time there are non-national borders, where the provision of air navigation services is optimised in such a way as to ensure the integrated management of the airspace. EU Member States were required to set themselves up based on operational requirements, Functional Airspace Blocks should have been formed not later than 4 December 2012 but this requirement was not met. One of the key elements of the FAB is civil-military and military cooperation, which is the subject of this article.

The purpose of this article is to address selected problems in the building of a common block in the Baltic FAB and its solutions.

A thesis is presented in the content and summary of the article and is justified by the results of the analysis of the EU framework regulations, legal acts and other papers.

Founding of the FAB under legislative packages SES, SES II

The concept of the Single European Sky was launched by the Commission of the European Union for the first time in 1999. It published a message[1] that showed the need to create a „single sky" in Europe. This concept has become a priority for the European Commission. Thus, the preparatory work began. The result of these activities was four European Community (EC) Regulations which have formed a legal framework for the creation of the SES[2].

The FAB concept is defined in the framework regulations as: *an airspace block based on operational requirements, reflecting the need to ensure more integrated management of the airspace regardless of existing boundaries.* The overall objective of the introduction of FAB is ensuring the safety of air traffic, increasing capacity, reducing costs and protecting the environment. During the implementation of the provisions of the European Commission, many difficulties were encountered. Progress in the creation of FAB was not sufficient to meet expectations in terms of the efficiency of airspace, reducing costs, and defragmenting the European sky. The lack of visible results in the consolidation of the fragmentation of airspace has been for a number of reasons: the layout of the historical and geopolitical situation of States, equating with the air navigation sovereignty of the State. Therefore, the

[1] COM (1999) 614 final. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament – The creation of the Single European Sky.

[2] Framework Regulation:

1) Regulation (EC) No 549/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 laying down the framework for the creation of the single European sky (the framework Regulation)

2) Regulation (EC) No 550/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the provision of air navigation services in the single European sky (the service provision Regulation)

3) Regulation (EC) No 551/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the organisation and use of the airspace in the single European sky (the airspace Regulation)

4) Regulation (EC) No 552/2004 of the European Parliament and of the Council of 10 March 2004 on the interoperability of the European Air Traffic Management network (the interoperability Regulation)

reason for the failure is to be found in the fact that SES legislative packages gave Member States too much leeway, not specifying a closing date for the creation of FAB. The very idea was not presented in a comprehensive manner or precisely enough and probably the assumptions proved to be impractical. Experience gained from that period shows that the creation of FAB in Europe is a long-term project that requires more precise regulation at the level of Community law.

On 14 November 2009, a regulation of the European Parliament and of the Council no 1070/2009 of 21 October 2009 was published, which changed the Framework Regulations: (EC) No 549/2004, (EC) No 550/2004, (EC) No 551/2004 and (EC) No 552/2004. The aim of the changes was to improve the performance and sustainability of the European aviation system. In the acts of the legislative package of SES II a new definition of functional blocks of space was introduced. The functional airspace block FAB means *an airspace block based on operational requirements and established regardless of State boundaries, where the provision of air navigation services and related ancillary functions are optimised and/or integrated.* The SES package II entreats the priority commitment of the Member States to take appropriate action in order to ensure the creation of Functional Airspace Blocks as quickly as possible. The deadline fell on 4 December 2012. FAB under EU regulations will be made pursuant to agreements between States. The initiative may also be supported by non-member countries, the responsibility of which is a part of the airspace, which is part of the block. The changes made by the revision of the laws in force in the years 2004–2009 are legal acts intended to increase the safety of air navigation in the EU. Their task is to accelerate the process of creating a single European road network and to increase the efficiency and effectiveness of their flights.

On 11 June 2013, the European Commission put forward a draft package called SES II+. This proposes to modify the four regulations, establishing a single European airspace. The European Commission proposes to strengthen the effectiveness of the action through the appointment of more transparent and feasible objectives.

Table 1

Performance targets in specific areas

Area	Purpose
Capacity	A delay on the route of less than one minute by 2018
Safety	It cannot be reduced
Costs	A reduction of 25% with an increase in traffic by 50%
Flight route	Shortening the route by 2 km per year by 2018 to shorten the route by10 km
Environment	Reducing emissions

Source: own description based on the SES legislative package II.

The EU proposes the creation of new business opportunities for companies by allowing the provision of support services for the Organisation of Air Traffic Control. Services in the field of metrology, information, communication and supervision will

be separated in such a way as to make it possible to organise an invitation to tender for the various actions in a competitive, open and clear way.

Despite establishing a final date for the creation of FAB in Europe, none of them is working fully effectively. So far (under legislative packages SES, and SES II), in respect of FAB, the rules imposed by the EU have been rigid. The Commission proposed to work with partners through Functional Airspace Blocks and has been configured in a way that is more flexible. In this way, it is possible to create a business partnership and work with wider partners in order to improve performance. The new design of the legislative package of SES II+, for centralising EU services in a more efficient manner, strengthens the role of the Network Manager-Eurocontrol. This means that the aircraft routes within a number of Member States will be shortened. As a result, there will be reduced fuel consumption and exhaust emissions and time saving will improve.

Development of FAB in Europe

to the history of these ideas can be traced back to FAB, a pillar of the SES, in 2004. FAB, in accordance with the provisions, can be a tool for reducing negative European space fragmentation resulting from political division. They are also necessary for accommodating fast growing air traffic. It turns out that the performance of air traffic flow can be obtained by increasing the scale of activity outside national borders. The overall aim of the introduction of the Functional Airspace Blocks is to reduce the costs of handling air traffic in the near future.

Statistics developed by Eurocontrol[3] showed that the introduction of FAB in Europe will bring measurable benefits. It is estimated that the profit will be around 1350 million by 2018. According to forecasts, FAB EC will enjoy the greatest financial benefits, estimated at 85% profit (compared to all the profits from the introduction of the FAB in Europe). The average percentage of profit per year between 2006 and 2018 is estimated 15%. The above analysis shows that the introduction of the FAB, as a priority initiative resulting from the legislative programmes of the European Union, is viable and reasonable.

In Europe today, there are 9 drop-down Functional Airspace Blocks (fig. 2). These include the following:

a) United Kingdom – Ireland FAB;

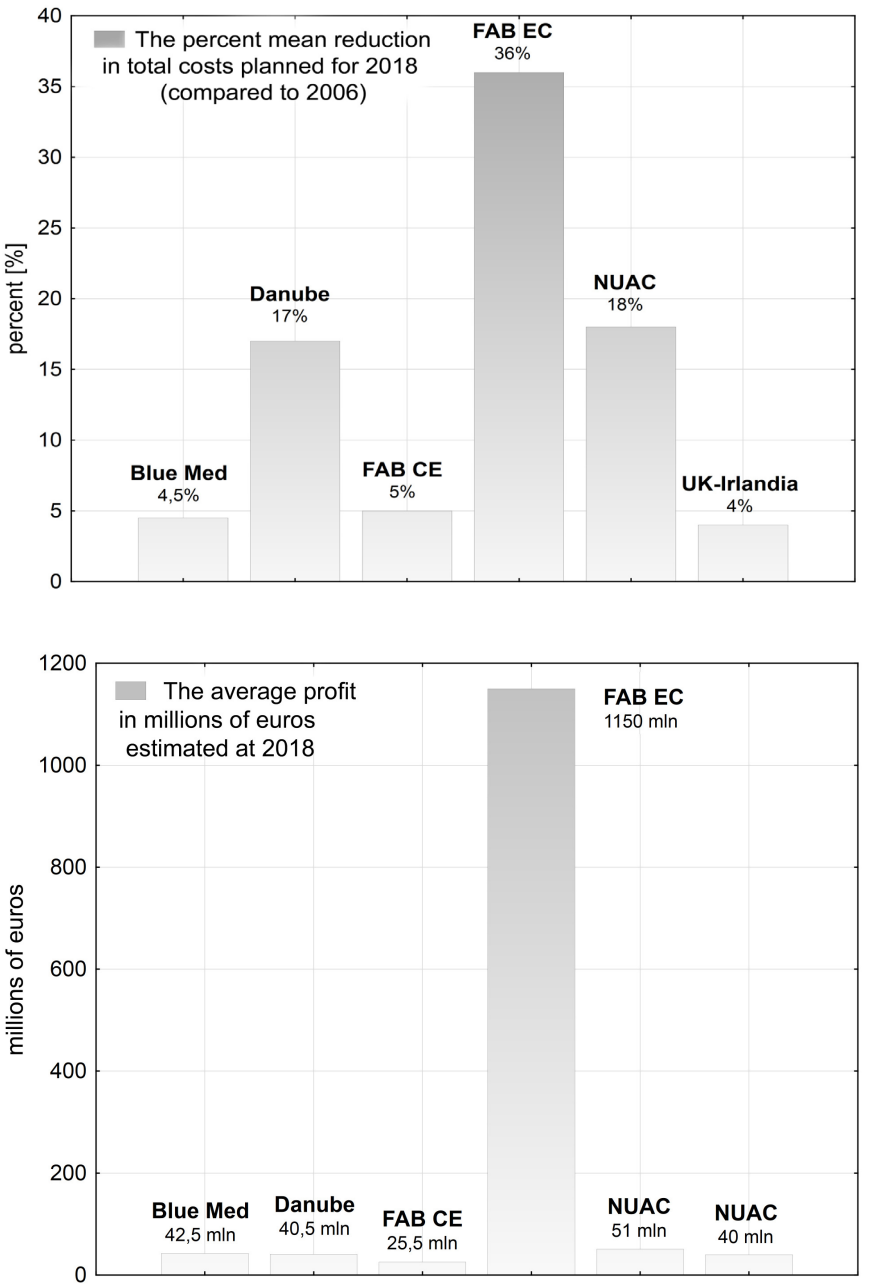
b) Danish – Swedish FAB;

c) North European FAB – NEFAB, established by: Estonia, Finland, Latvia and Norway;

d) Europe Central – FABEC founded by: Belgium, France, Germany, Luxembourg, Switzerland and Holland;

e) Baltic FAB in cooperation with Lithuania and Poland;

[3] Eurocontrol is an international organisation composed of Member States from the European Region, including the European Community.



Source: own description based on *Evaluation of Functional Airspace Block (FAB) Initiatives and their contribution to performance improvement. **Final Report.*** Eurocontrol Performance Review Commmision, 31 October 2008 r.

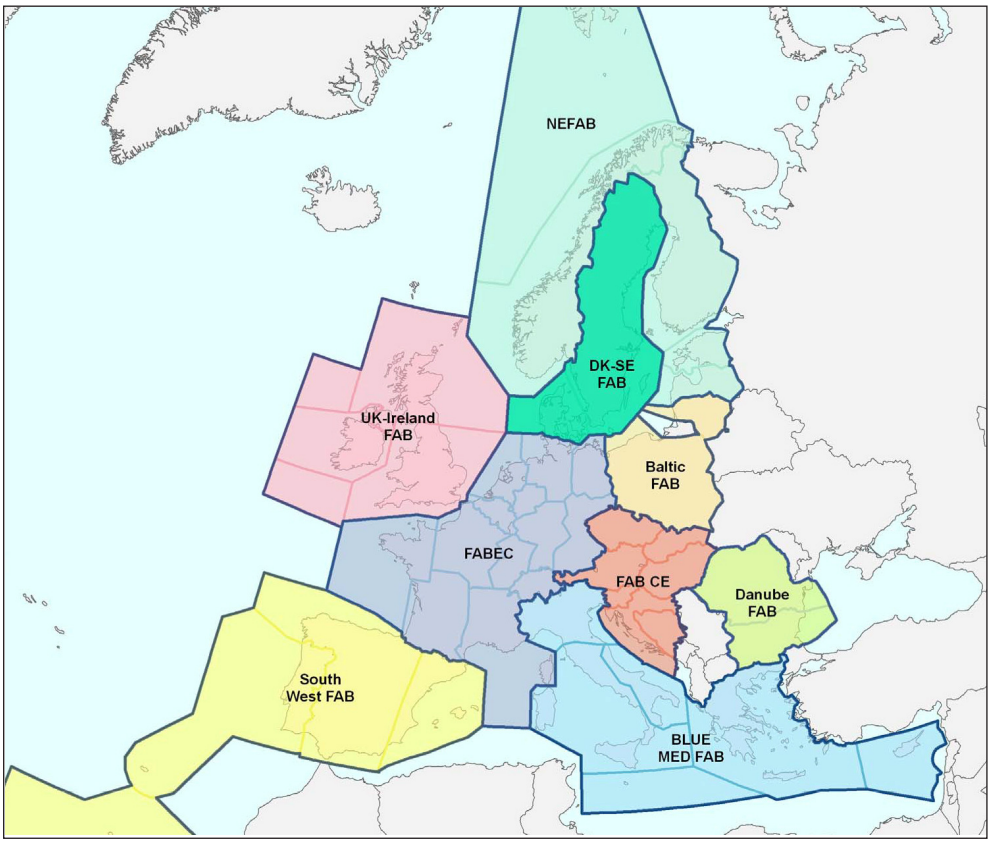
Fig. 1. Profitability assessment charts the introduction of FAB in the Single European Sky

f) Central Europe – FAB CE, consisting of 7 Central European countries: Austria, Bosnia and Herzegovina, Croatia, the Czech Republic, Hungary, Slovakia and Slovenia;

g) Danube FAB in Bulgaria and Romania;

h) South West FAB connecting the airspace of Spain and Portugal;

i) BLUE MED FAB composed of Member States: Cyprus, Greece, Italy and Malta. Supporting Member States are: Albania, Egypt, the associated partners, and Tunisia, Lebanon and Jordan as observers.



Source: *FAB Coordinator's Final Progress Report on the Functional Airspace Blocks*, Eurocontrol, 04.12.2012

Fig. 2. The draft single European Flight Information Region divided by FAB

Each of the initiatives has other objectives and degrees of benefits obtained. FAB initiatives are at different stages of development. The reasons for these differences are factors: formal-legal, financial or technical. It seems that the political commitment of partners in the creation of a single block is important. Two blocks, the United Kingdom-Ireland and Danish-Swedish FABs, are considered to be the most developed in Europe. Despite a high degree of sophistication, according to reports

and plans, full implementation of the most advanced building blocks in European airspace will not be implemented before the year 2015.

One of the most important initiatives is Europe Central – FAB EC. This block is characterised by the greatest complexity and the large number of flights in its airspace. According to the forecasts, this block is going to bring the greatest benefits, estimated in 2018 to be 1150 million. Functional Airspace Block– FAB EC includes the airspace of six Member States, located in the heart of continental Europe. This airspace is one of the busiest and most complex in the world. Most of the large European airports, major roads and military zones are in this area. The surface of FAB EC is 9% of the surface area of the continent of Europe. It covers a distance of 1780 kilometres from North to South and 1835 km from East to West. 5.6 million flights take place in the course of a year, which represents 55% of the entire European air traffic. Due to its size and central location in Europe, FAB EC is the basis of a Single European Sky. Plans to build a Europe Central block assume the development of Military Mission Effectivness-MME by military aircraft. Under this programme, greater efficiency can be achieved by the interoperability of the military-civilian population in the planning and implementation of military flights, standardising procedures and principles, and the electronic exchange of information on the availability of airspace between civil and military air traffic services.

The genesis and development of Baltic FAB

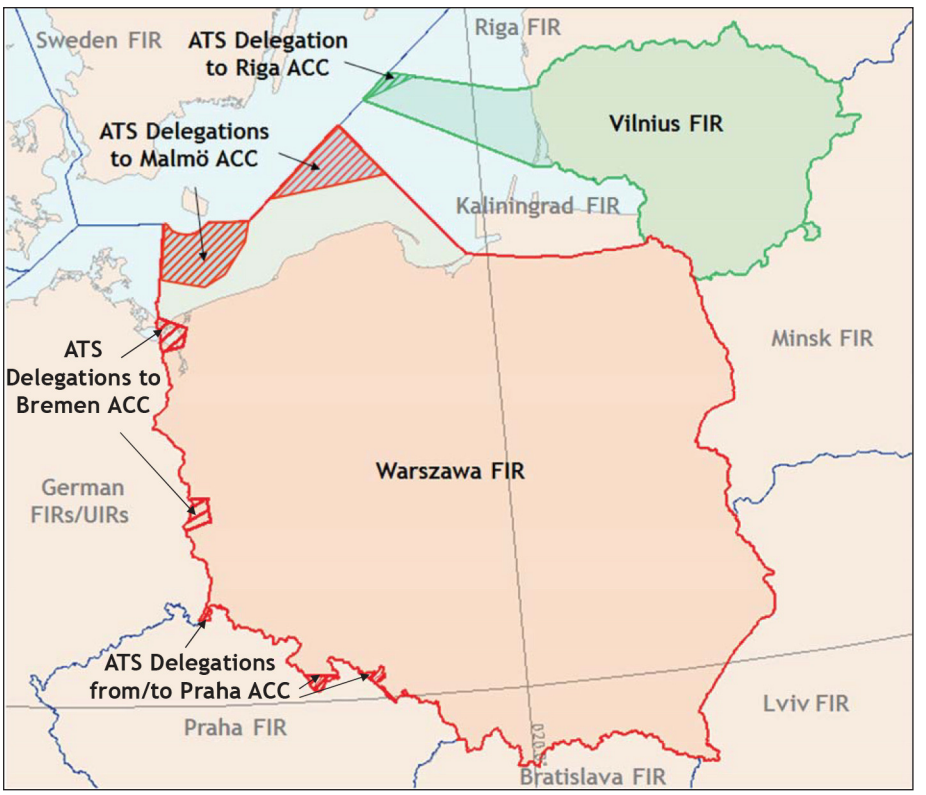
The history of the creation of the single sky initiative between Lithuania and Poland dates back to the early years of Polish, Lithuanian, Latvian and Estonian membership in the European Union. Originally, these four Member States set up common airspace. The project came to fruition because the neighbouring countries of Poland and Lithuania began the initiative of FAB with the other partners. In 2004, the Civil Aviation Authorities-CAA regulatory authorities of Polish and Lithuania signed a memorandum for cooperation between the Member States. Latvia then acceded to cooperation with the NE FAB. The requirement for creating FAB in Europe, which was contained in the EU legislative programme, added momentum to such cooperation.

Airspace subject to the jurisdiction of Lithuania and Poland includes FIR[4] Warsaw and FIR Vilnius. Air navigation service providers are Oro Navigacija and the Polish Air Navigation Agency-PANSA. The total area of responsibility within the framework of Baltic FAB is 410 thousand km^2.

The concept of the Single European Sky framework includes specific objectives imposed in creating airspace blocks. The priority task is to increase the level of security (or at least keep it constant) in increasingly crowded airspace. Further objectives are: a framework to reduce the cost of the use of airspace, increasing bandwidth

[4] Flight Information Region – is a specified region of airspace in which a flight information service and an alerting service (ALRS) are provided.

and reducing negative impact on the environment. In the creation of the defined detailed objectives of the Baltic FAB, an important factor was the development of cooperation with neighbouring airspace blocks, in particular with countries from outside the EU, supporting the initiative of building a single sky in Europe. The next purpose is the continuation of the comprehensive modernisation of the infrastructure of the CNS[5] in accordance with SESAR[6].



Source: own description based on *Baltic FAB Concept of Operations*, 04.09.2012.

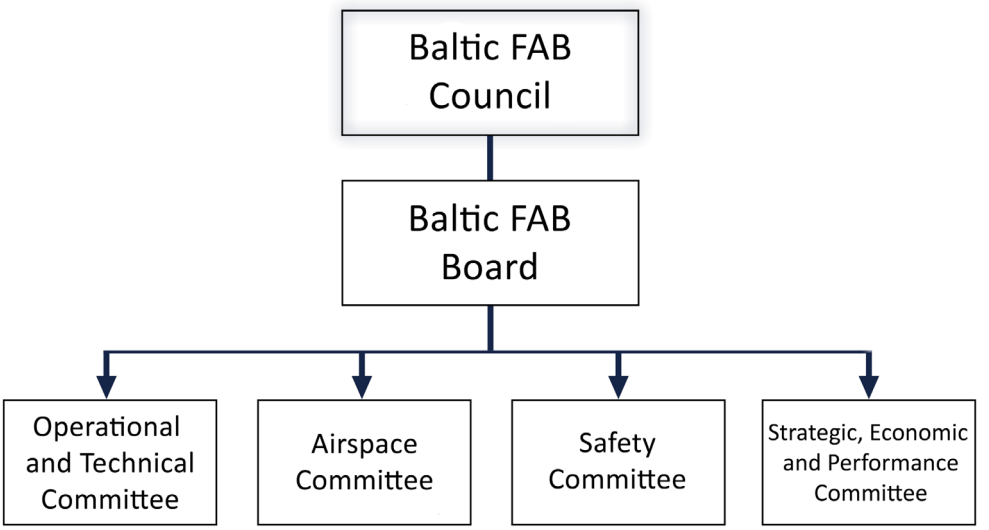
Fig. 3. Baltic FAB project, taking into account the flow of air traffic (in FIR Warszawa)

On 29 July 2010 a meeting was held in Vilnius which was attended by representatives of the Poland and Lithuania. The management structure of the Baltic FAB was agreed upon. It was created to facilitate cooperation in the creation of a joint initiative. The culmination of the meeting was the development of a document *Letter of Intent on cooperating with regard to the development of the Baltic FAB initiative*. A consequence of the signed document was the possibility to appoint a Polish-Lithuanian Committee, a project team and Steering Committee on the feasibility

[5] Communication, Navigation, Surveillance.

[6] Single European Sky ATM Research – project is the European air traffic control infrastructure modernisation programme.

of the Baltic FAB. During the meeting, it was decided that the strategic Committee would be the decision-making body for this initiative. It was to be responsible for taking key and strategic decisions in terms of the creation and development of Functional Airspace Blocks. The Chair of the Committee was taken by Lithuania. The design team of Baltic FAB is an executive body preparing concrete solutions in the areas of: strategic, technical, operational-economic, security, the environment and the regulatory and legal ones. In the framework of the team are four working groups, which are responsible for the preparation of documentation and solutions in specific areas. The coordinating body for the preparation and for cooperation between the parties is on the Steering Committee for a feasibility study of the Baltic FAB.



Source: own description based on Ratification of the Baltic FAB Agreement on the Establishment of the Baltic Functional Airspace Block between: The Republic of Lithuania and The Republic of Poland, Vilnius, 29.03.2013

Fig. 4. The management structure of Baltic FAB

The target structure of Polish and Lithuanian Functional Airspace Blocks was approved by a decision of the strategic Committee and is defined as a State Agreement for the formation of a Baltic FAB. Within the framework of the said document the Baltic Council FAB was cited. It consists of eight high level representatives of the two countries. Its task is to determine and supervise the strategy of Baltic FAB. The Council is responsible for the implementation of the agreement on the establishment of the FAB, approving the strategy and directions of development and adaptation of key documents drawn up by the Board of Directors of the Baltic FAB. It can admit new members and oversees the effective management of the project. The Board of Baltic FAB consists of authorised representatives from mid-level management of ministries and offices of both parties. The task of the Board is: development of common structures and airspace management policy, the preparation of the concept

of the development of civil-military cooperation and the development of a common and comprehensive security management system.

So far, three agreements have been concluded between Poland and Lithuania governing the operation of the venture in the Baltic:

1. The agreement on the establishment of a Functional Airspace Block in the Baltic between Poland and the Republic of Lithuania signed on 17 July 2012 in Vilnius (subject to ratification). Signed by President Bronislaw Komorowski on 6 August 2014.

2. The NSA Co-operation Agreement (NSA Agreement) was signed between the Civil Aviation Administration of the Republic of Lithuania and the Civil Aviation Office of the Republic of Poland on 6 September 2012 in Warsaw.

3. The Cooperation Agreement of the Baltic FAB Air Navigation Service Providers (the ANSP Agreement) was signed on 19 November 2012.

The abovementioned Agreements are intended to achieve benefits for users of the airspace of both countries. There are laws governing the common objectives. The parties undertake to cooperate in the following areas: design and use of airspace, harmonisation of rules and procedures, civil-military cooperation and the rules of the Board in the Baltic FAB. Lithuania and Poland agree to a common policy concerning airspace in close cooperation between civilian and military authorities. An important provision is to ensure that any discrepancies and differences between the parties will not cause adverse effects or intervene in a negative manner on the safety of air traffic. The Contracting Parties shall cooperate with each other at the level of legal, operational and technical knowledge to efficiently and consistently apply flexible management, taking into account the needs of civil aviation and the military.

The creation of the Baltic FAB provides an opportunity for further development and cooperation by building the relationship between Poland and Lithuania[7]. The project will strengthen the position of both countries in the European Union, as well as on the world stage. When discussing the future of FAB, account should be taken of cooperation models applied in other FAB in Europe, especially those of the most developed countries.

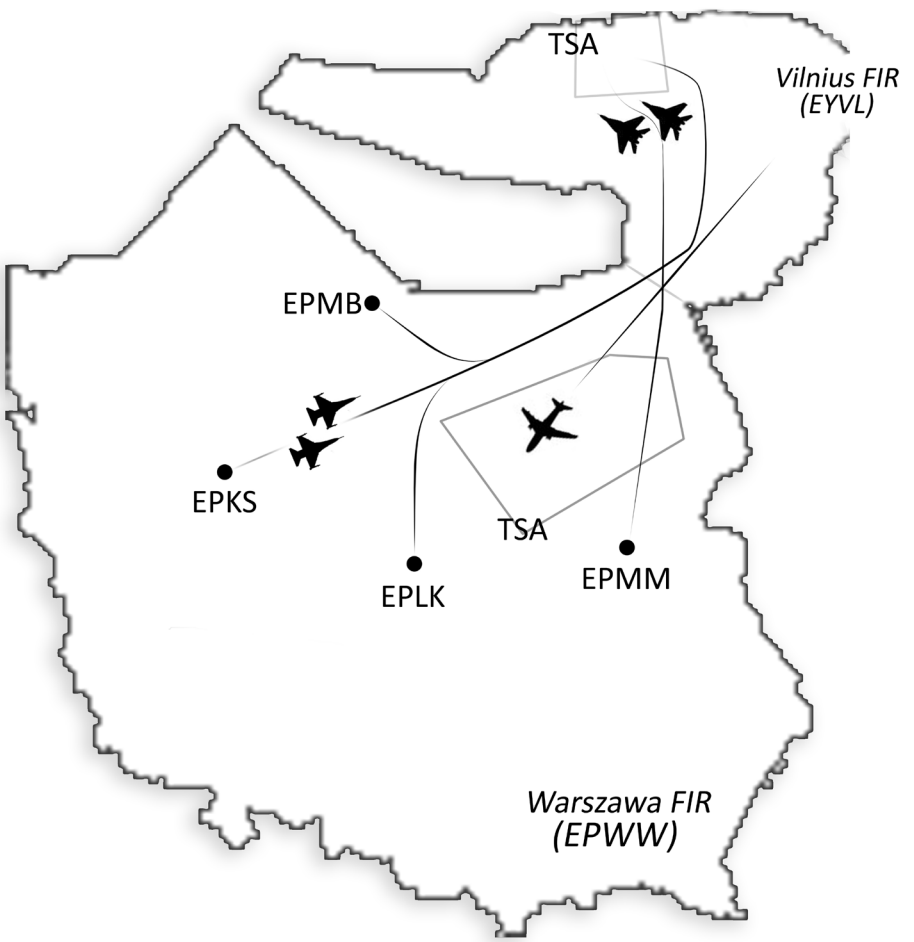
Civil-military and military cooperation in the framework of Baltic FAB

Sovereignty in the framework of Baltic FAB

The civil-military and military cooperation-industrial complex is discussed in Chapter 4 of the agreement on the establishment of a Functional Airspace Block between Poland and the Republic of Lithuania, signed on 17 July 2012 in accordance with the provisions of the agreement between the Member States in the framework of the creation of FAB which may not violate national requirements relating to public

[7] 26,8% the inhabitants of Lithuania consider Poland as an unfriendly country –a survey of social opinion Research Institute Spinter Tyrimai of June 3, 2014.

policy, security and defence interests. Each party is empowered to use any means to protect its interests related to national security and defence. The most important element of the agreement is to confirm the sovereignty of each of the Member States in its territorial space. The Baltic airspace block, within the framework of the military aircraft flights of both states to TSA[8] and other states will include daily training activities. This project is erroneously associated by some, both in Poland and Lithuania, with sovereign rights. From a legal point of view the situation is exactly reversed. Only a sovereign State can authorise the use of its airspace by foreign military aircraft. Procedures for using the airspace necessitate an agreement between the defence ministries of the two countries.



Source: own description.

Fig. 5. Execution of flights by selected military aviation within the Baltic FAB

[8] Temporary Segregated Area – a defined volume of airspace normally under the jurisdiction of one aviation authority and temporarily segregated, by common agreement, for the exclusive use by another aviation authority and through which other traffic will not be allowed to transit.

The implementation of the Single European Sky affects both the operational activities of the military aviation, military Air Traffic Services and the entities operating on the market for air transport. An important element of this programme is to ensure the integration of Air Traffic Services within the created Functional Airspace Blocks. The realisation of these objectives may not be contrary to the policy of defence and national security allies. It is the primary function of the State and of its sovereignty to ensure this. On the basis of an analysis of the provisions of the SES, one can clearly tell that the requirement was included in the legislation. It does not infringe on the principle of full and exclusive sovereignty of airspace and their rights and obligations under the Chicago Convention, as well as other legal acts in international law. The obligation of the State is to develop agreements on national levels that enable the effective implementation of legal norms. In the agreement concerning the rights of military and civilian authorities, the FAB are obliged to ensure civil-military and military cooperation.

NATO and Baltic FAB

Poland and Lithuania belong to the North Atlantic Treaty Organisation – NATO[9], which also ensures the sovereignty of each Member State. The Polish Military Contingent „Orlik" is a fully combat duty cycle within the framework of the NATO Integrated Air and Missile Defence System (NATINAMDS). The first mission of the Polish Military Contingent „Orlik" took place in 2006 and was implemented by 1. tactical squadron from Mińsk Mazowiecki. A pair of aircraft MiG-29 is kept at 24 hours combat readiness. Poland, as a member of the NATO Alliance, periodically organises mission for 8 years, in carrying out the duties associated with the provision of the integrity of the air borders of NATO and the protection of the population and troops against attacks from the air in the Baltics. An important task of the military contingent is the impact of the Renegade[10] objects, in accordance with the specified procedures. In such activities, it is necessary for close civil-military cooperation and the appropriate provision of information about the suspect object.

One of the important elements of the use of airspace in Russia-NATO relations is called the CAI[11] initiative. Its purpose is to create a technical infrastructure allowing for the exchange of information on air traffic between the military and civilian Air Traffic Centres. The main purpose of CAI is early identification and warning of Renegade objects which are threat to Poland and NATO. It is able to track the flight route object, make early identification and has the ability to counter such a threat. An additional source of information for air traffic authorities is provided with increased situational awareness and air defence can be activated by a pair of MiG-29. The

[9] North Atlantic Treaty Organisation.

[10] A type of Renegade aircraft, whose behaviour is a significant breach of the restrictions and prohibitions of traffic referred to in legal provisions, not to apply to the current crew of a flight plan, unwarranted change of transponder codes secondary radar, others) may mean that it will be used as a terrorist attack from the air.

[11] Cooperative Airspace Initiative.

Kaliningrad Oblast and any possible risks derived from this area is of significant importance. The length of its border with the next block of airspace between Lithuania and Poland is a serious limitation. Early information about any object from this part would be very valuable.

Information exchange systems

With a view to the proper implementation of information, exchange of aviation information systems, are necessary in civilian and military Air Traffic Control bodies and between these centres. Since January 2014, the Air Traffic Management system in civil aviation in Poland has been PEGASUS_21. The System was introduced in response to the increasing intensity of air traffic in Europe. The provisions ensure that competent Air Traffic Management will operate in the realities projected by 2020. An important feature is the exchange of information between Air Traffic Control centres. PEGASUS_21 is a component for integrating Air Traffic Management-ATM in Poland, which will connect all Area Control Centre-ACC, General Air Traffic-GAT (flights carried out by ICAO[12] regulations) and Operational Air Traffic-OAT (flights operated by other agencies than the ICAO-mostly military and civilian aviation). The position of the control Approach-APP, Flight Information Service-FIS, and most of the airport Control Tower-TWR are connected to the system. Centralisation of the system will also cooperate with airspace management at the tactical level.

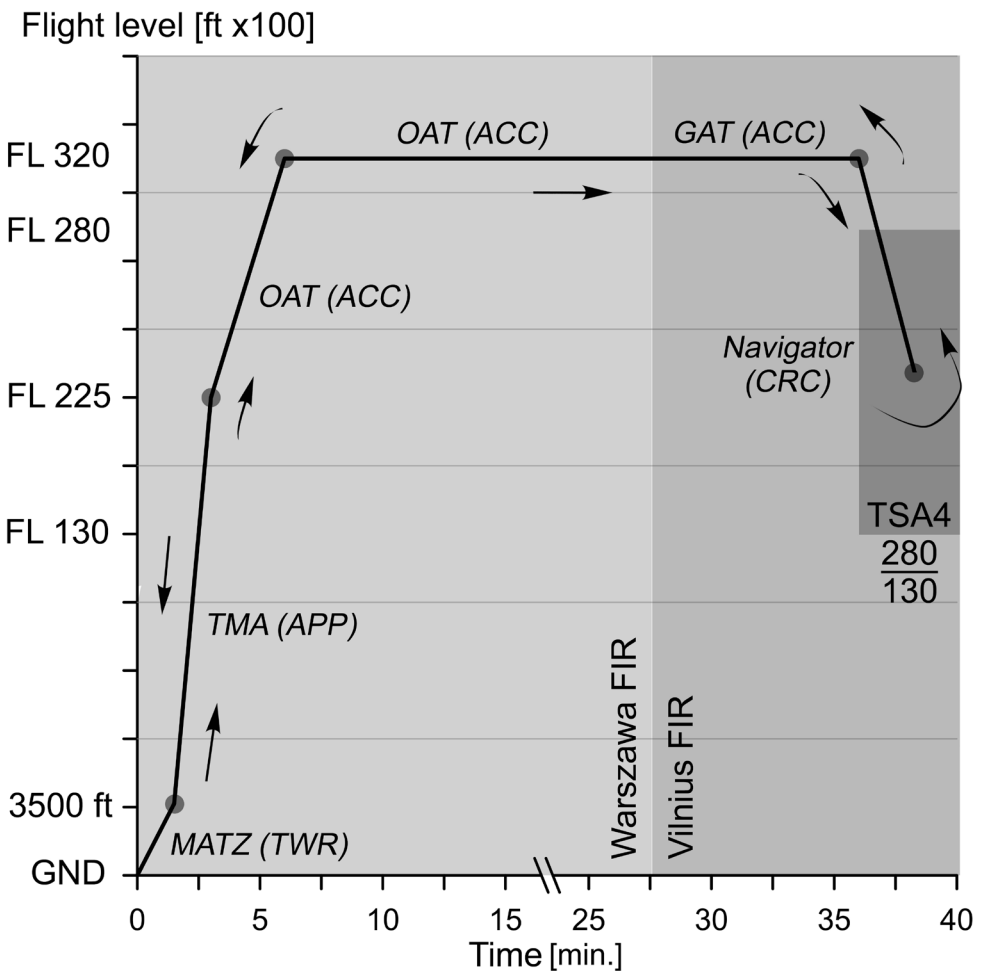
Military Air Traffic Control centres in Poland mainly use two systems, ASOC[13] and DUNAJ. The first of these is the system used by the Air Operations Centre-Air Component Command, as a system for the exchange of information with NATO. The DUNAJ is the national system used in Control and Reporting Centres (CRC) and Deployable Control and Reporting Centre (DCRC). These systems have the ability to create Recognised Air Picture-RAP. Currently, as part of NATO's investment, a system of Air Command and Control System-ACCS has been built in Cracow. It assumes that the territory of Polish system ACCS will be installed on the command type of ARS[14]. Implementation of the assignment of electronic parts began in June 2009. Full operational readiness of the ARS Cracow should be achieved in 2016. The system is based on the latest protocol for the exchange of information, which is a Link 16. It is one of the most modern standards in NATO. It allows for packet communication and exchange of information between platforms such as: aircrafts, ships, and active measures. Link 16 protocol, in conjunction with the distribution of information (data and voice), enables data exchange in real time between almost all systems of command, by means of fire and air, surface and ground-based sensor systems that are recognised by all kinds of armed forces. Such solutions can be used both by national systems and the Coalition during Allied joint operations.

[12] International Civil Aviation Organisation

[13] Air Sovereignty Operations Centre

[14] ARS is a compilation of three shortcuts: Air Command and Control – ACC, Recognised Air Picture – RAP and Sensor Fusion Post – SFP.

A fighter aircraft, MiG-29, within the framework of Baltic FAB (fig. 5), must contact five (including two military) Air Traffic Controls at take off from Minsk Mazowiecki airport and perform the task in the TSA4 Lithuania. Before the plane reaches cruising altitude it must be controlled by the Military Aerodrome Traffic Zone-MATZ, the Terminal Control Area (TMA) Warszawa-Okęcie and, then, under the control of the OAT it reaches cruising altitude. The flight to cruising level is carried out by three Air Traffic Control centres and takes about 5 minutes.



Source: own description

Fig. 6. Profile of the military aircraft flight to TSA4 in Lithuania from EPMM

The example confirms that the Baltic FAB will reduce the number of surveillance centres coordinating aircraft flights. This can be achieved only through the construction of a unified body, independent from the airspace board. In this case you can also see the essence of the exchange of information between the various Air Traffic

Controls under the supervision of the flight. Close civil-military cooperation both between the national representatives of the Air Traffic Control, as well as between the centres and between the Member States forming the joint FAB is necessary here. It also seems to develop a single, common, civil and military surveillance system and depict the airspace. The basis for the operation of the system is to transmit data from the radar station and plans flights between the centres. The problem here is the issue of secrecy and distributed information. This is an issue about appropriate arrangements or restrictions imposed on the user system. One might want to draw attention to the fact that this is an uncomfortable situation because the operator does not have access to the data, which may be the key. The System should ensure broad access for each user. In a large dynamic range, particularly in military aviation, this is very important. Air Navigation Service Providers within the FAB should guarantee safe exchange of confidential information and data in accordance with the civil and military requirements of both countries. All data classified as confidential in the military environment must be adequately protected in ATM civil systems. Close interaction between the air navigation services and defence units is fundamental for the proper air security threats to countries. In addition to the development of a common information system, ATM arrangements between civil Air Traffic Services, as well as their military counterparts both nationally and within the framework of the joint FAB, should be implemented.

Summary

In accordance with the provisions of the programme of the Single European Sky in Europe, FAB are being built as part of a joint initiative between the Member States of the Baltic airspace block. Among the benefits behind the FAB initiative are: maintaining the current level or increasing the level of safety, reducing the phenomenon of late flights, and fuel savings and reduced emissions into the atmosphere.

Baltic FAB combines FIR Warszawa and FIR Vilnius. This common device, according to estimates, will bring tangible benefits to both countries. Consider that in recent years, through membership of the EU, relations between the countries have improved. The two countries are also members of NATO and the Polish Army participates periodically in the contingent protecting the airspace of the Baltic States in Lithuania. Civil-military and military cooperation within the framework of the creation of FAB is necessary for appropriate cooperation between Member States in the management of airspace. It should be noted that the creation of FAB initiatives, without prejudice by Poland and Lithuania, mean complete and exclusive sovereignty over the airspace of the states. What's more, a clause in the contract shall not prejudice or affect the rights and obligations of the Contracting Parties, those under the Chicago Convention and other agreements of the international air law. Lithuania and Poland will work together to manage the air space of the Baltic FAB.

The creation of a common Baltic „heaven" in civil-military relations causes numerous problems. This is to ensure the sovereignty of States and is sometimes misinterpreted. It should be noted that only an independent State may allow the use of its airspace by military aircraft of another State. Many of these problems are about mentality, which, together with the operation of the airspace blocks, should disappear. The are also problems related to the shredding of surveillance systems and displaying the airspace situation. There is a need to create a single system that can exchange information between ATM centres, both in civil-military relations and between allies. The system should be based on the latest technological solutions, resulting from the SESAR programme. Such a system would allow for wide access to the information necessary for the operators and Air Traffic Controllers.

The common border between the countries in the Baltic FAB is relatively short (104 km). This causes a large reduction and an increase in air traffic in the area. It should be noted that the Baltic FAB, consisting of Lithuania and Poland, is not the destination model. Currently, work on the Baltic FAB connection is taking place with one of the neighboring initiatives and/or closer cooperation with the Russian Federation, Belarus and Ukraine.