

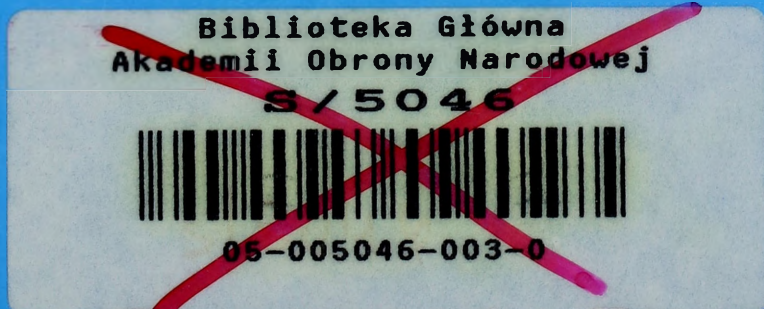


**AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ**  
**WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ**

plk dr hab. inż. Bogdan Zdrodowski

**SPOSÓB WDRAŻANIA NIEZBĘDNYCH ZMIAN  
W DOKTRYNIE OBRONY POWIETRZNEJ  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ NA DRODZE  
INTEGRACJI Z NATO**

4.13.2.0



WARSZAWA

65185

2002



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

---

## WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

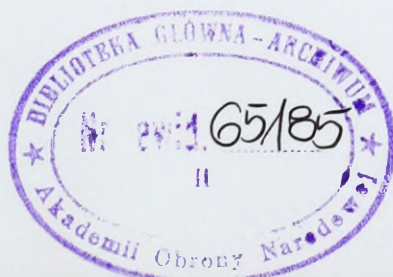
płk dr hab. inż. Bogdan Zdrodowski

**SPOSOBY WDRAŻANIA NIEZBĘDNYCH ZMIAN W DOKTRYNIE**

**OBRONY POWIETRZNEJ RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ NA**

**DRODZE INTEGRACJI Z NATO**

4.13.2.0



---

Warszawa

2002

**Spis treści**

Wprowadzenie.....	4
1. Uwarunkowania zmian doktrynalnych obrony powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej .....	8
2. Dowodzenie i kierowanie w obronie powietrznej .....	16
2.1. Zadania dowodzenia operacyjnego w obronie powietrznej.....	20
2.2. Zadania kierowania (zarządzania) operacyjnego w obronie powietrznej	26
2.3. Dowodzenie taktyczne w obronie powietrznej .....	35
2.4. Kierowanie (zarządzanie) taktyczne w obronie powietrznej.....	43
2.5. Funkcje taktycznego zarządzania walką w obronie powietrznej.....	49
3. Funkcjonowanie OP .....	54
3.1. Zagrożenia powietrzne .....	54
3.2. Koncepcja zmian w doktrynie OP RP .....	64
4. System Kontroli Przestrzeni Powietrznej w aspekcie modyfikacji doktryny OP RP .....	70
4.1. Cel i zakres kontroli przestrzeni powietrznej w strefie bojowej.....	70
4.2. Ogólna organizacja i kompetencje w kontroli przestrzeni powietrznej..	72
4.3. Elementy kontroli przestrzeni powietrznej w strefie walki .....	75
5. Konkluzje, wnioski i postulaty.....	83
Zakończenie .....	90
Literatura .....	92
Wykaz skrótów używanych w pracy .....	94
ZAŁĄCZNIK - Proceduralne środki zarządzania przestrzenią powietrzną.....	99



## Wprowadzenie

Od dobrego w powietrzu, jak nigdy dotąd, zależy bezpieczeństwo

Pracę recenzował: dr hab. Zbigniew Groszek

Wojna powietrzna jest jednym z podstawowych elementów  
warunkujących jej przebieg. Dlatego wiele państw - bez względu na formę  
polityczną - traktuje obronę powietrzną jako podstawowy komponent systemu  
obronnego, decydując o prowadzeniu wszelkich działań, pozwalających na  
zachowanie integralności terytorium państwa w  
sytuacjach kryzysowych. Takie znaczenie i rola obrony powietrznej państwa  
wynikają z faktu, że w jej wyniku (ograniczonego, o  
charakterze lokalnym lub ograniczonego terytorium wojny), skutki zagrożenia  
powietrznego mogą mieć wymiar strategiczny, wręcz rozstrzygający sytuację  
konfliktową. Wynika to przede wszystkim ze współczesnych możliwości  
siły niszczącej, jej globalnego zasięgu, precyzji działania  
wszechobecnego i ogromnej siły destrukcyjnej. Ponadto, współczesne siły  
powietrzne są zdolne wykonać zaskakujące uderzenia, wymuszając  
ustępstwa polityczne, stroniące lub wręcz uniemożliwiające realizację  
operacyjne wojsk - bez realizacji zasadniczych przedsięwzięć  
mobilizacyjnych. Z tego powodu wiele państw utrzymuje już w czasie pokoju  
niezbędne siły dywizji OP, prowadzi rozpoznania przestrzeni powietrznej,

## **Wprowadzenie**

Od dominacji w powietrzu, jak nigdy dotąd, zależy bezpieczeństwo każdego państwa, w tym również powodzenie wszelkich misji jego sił zbrojnych w obszarze lądowym, morskim i w powietrznym. Szeroko rozumiana obrona powietrzna jest jednym z podstawowych elementów warunkujących tę przewagę. Dlatego wiele państw - bez względu na sytuację polityczną - traktuje obronę powietrzną jako podstawowy komponent systemu obronnego, decydujący o powodzeniu wszelkich działań, pozwalający na zachowanie zdolności funkcjonowania podstawowych struktur państwa w sytuacjach kryzysowych. Takie znaczenie i ranga obrony powietrznej państwa wynikają z założenia, że bez względu na rodzaj kryzysu (ograniczonego, o charakterze lokalnym lub przyjmującego formę wojny), skutki zagrożeń powietrznych mogą mieć wymiar strategiczny, wręcz rozstrzygający sytuację konfliktową. Wynika to przede wszystkim ze współczesnych możliwości potęgi powietrznej: jej globalnego zasięgu, precyzji działania, wszechobecności i ogromnej siły destrukcyjnej. Ponadto, współczesne siły powietrzne są zdolne wykonać zaskakujące uderzenia, wymuszające ustępstwa polityczne, utrudniające lub wręcz uniemożliwiające rozwinięcie operacyjne wojsk - bez realizacji czasochłonnych przedsięwzięć mobilizacyjnych. Z tego powodu wiele państw utrzymuje już w czasie pokoju niezbędne siły dyżurne OP, prowadzi rozpoznanie przestrzeni powietrznej,

oraz monitoruje zagrożenia powietrzne, zapewniając tym samym nienaruszalność swojej przestrzeni powietrznej.

Zmiany geopolityczne w Europie, restrukturyzacja naszych sił zbrojnych oraz przystąpienie Polski do NATO, stanowią główne determinanty przyszłego kształtu OP RP, będącej docelowo elementem wspólnego europejskiego systemu OP. Współczesna OP jest bardzo skomplikowaną materią, od środków walki niszczących wszelkie ŚNP poczynając, poprzez siły rozpoznania i dowodzenia, a na zasadach ich użycia i stanie prawnym – regulującym ruch powietrzny - kończąc. Polska jako nowy członek Sojuszu Północnoatlantyckiego musi dostosować swoje prawo, potencjał OP, obowiązujące poglądy na jego użycie i zasady - do obowiązujących w Sojuszu.

Wynikiem podjętej pracy badawczej powinno być dostosowanie polskiej doktryny obrony powietrznej do obowiązującej w Zintegrowanym Systemie OP NATO.

Całość badań podzielona została na trzy etapy. Niniejsze opracowanie stanowi sprawozdanie z badań trzeciego – ostatniego etapu podjętych prac. W nakreślonej sytuacji problemowej za główny cel etapu trzeciego przyjęto:

*Na podstawie dotychczasowych badań określić zakres i treść niezbędnych zmian w doktrynie OP RP, dostosowujących ją do rozwiązań obowiązujących w Sojuszu.*

Przyjęto, że osiągnięcie tego celu możliwe jest na drodze rozwiązania następującego problemu badawczego:

*Jakie są niezbędne zmiany w polskiej doktrynie OP, aby stała się ona integralną częścią doktryny OP Sojuszu, zachowując jednocześnie tam gdzie jest to niezbędne narodowy charakter?*

Przeprowadzone badania objęły wiele dokumentów normujących funkcjonowanie OP RP i OP NATO, a w szczególności:

- ◆ ujmujących zasady funkcjonowania obecnego systemu dowodzenia OP RP, w świetle dokumentów normatywnych, obowiązujących ustaleń, czy wręcz stosowanej praktyki;
- ◆ wyrażających koncepcję modernizacji systemu dowodzenia OP RP;
- ◆ zawierających zasady funkcjonowania systemu OP NATO.

Wśród dokumentów normatywnych NATO wyróżniono szczególnie:

- ◆ Aircent Air Interoperability-Handbook, Headquarters Allied Air Forces Central Europe, Ramstein 24 September 1997;
- ◆ AJP – 3.3;
- ◆ Allied Joint Operations Doctrine-AJP-1(A);
- ◆ ATP-35 (B) -Land Force Tactical Doctrine;
- ◆ ATP-42 (B) – Conuter Air Operations;

- ◆ Battle Book-US Army Command & General Staff College, Kansas

1 June 1996;

- ◆ Doctrine for Joint Airspace Control Zone, Washington 22 July 1995;

- ◆ Doktryna Kontroli Przestrzeni Powietrznej w czasach kryzysu i wojny-ATP-40(B) 2001;

- ◆ SUPLAN 35001M.

## 1. Uwarunkowania zmian doktrynalnych obrony powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej

Zmiany w doktrynie obrony powietrznej (OP) Rzeczypospolitej Polskiej (RP) powinny obejmować wszystkie możliwe sytuacje, a więc stany: *pokoju, kryzysu i konfliktu*. Zmiany te swym zasięgiem obejmować powinny całość spektrum przeciwstawiania się zagrożeniom powietrznym występującym nie tylko w stosunku do Polski, ale również jej sojusznikom. Ponadto obejmować one powinny również naruszenia integralności ich przestrzeni powietrznej. Założono, że integracja polskiej doktryny OP w ramach NATO wymaga uwzględnienia przede wszystkim reguł przygotowania i użycia wszystkich sił wydzielonych do realizacji zadań OP<sup>1</sup>, to znaczy:

- sił OP WLOP;
- sił OP wojsk lądowych;
- sił OP marynarki wojennej;
- innych sił przeznaczonych do wypełniania zadań OP.

Punktem wyjścia badań było założenie, że modyfikacje polskiej doktryny OP powinny obejmować wszystkie siły i komponenty polskiej OP, albowiem w przyszłości będą one przydzielone do Sojuszu, pod dowództwo Sił Powietrznych Europy Północnej (COMAIRNORTH). Oczywiście

czasowo mogą one realizować zadania taktyczne, podlegając właściwemu CAOC (TACOM) lub w wyjątkowych sytuacjach<sup>2</sup> współpracować z wymienionymi organami dowodzenia NATO, pozostając pod kontrolą operacyjną<sup>3</sup> (OPCON) COMAIRNORTH.

Polska według założeń Sojuszu ma prawo do samoobrony, jednak jej doktryna OP powinna uwzględniać ogólne wytyczne Sojuszu, według których swym zachowaniem nie może prowokować reakcji przewyższających konieczność zapewnienia sobie bezpieczeństwa.

Precyzując *misję* OP RP w nowych uwarunkowaniach należy pamiętać, że polskie siły OP są elementem struktury sił OP Regionu Północ, przede wszystkim odstraszać każde zagrożenie powietrzne (potencjalnego agresora) przed dokonaniem aktu agresji, ale i zapewniającym bezpieczeństwo i nienaruszalność terytorialną Regionu. *Misja* ta w czasie *pokoju* sprowadzała się będzie dla polskich sił OP do udziału w zapewnieniu nienaruszalności terytorium regionu i zabezpieczenia sił Sojuszu przed atakiem powietrznym. W okresie *kryzysu* należy liczyć się z rozszerzeniem tej *misji* do realizacji przydzielonych przedsięwzięć zarządzania kryzysowego i odstraszenia potencjalnego agresora (naruszyciela przestrzeni powietrznej).

---

<sup>1</sup> Należałoby zrezygnować z dotychczas używanych nazw wojsk obrony przeciwlotniczej, obrona przeciwlotnicza na rzecz nazw integrujących polskie nazewnictwo z sojuszniczym, wojska obrony powietrznej, obrona powietrzna.

<sup>2</sup> Za sytuacje wyjątkową uznaje się brak możliwości osiągnięcia pełnej gotowości do wykonania zadań przez wydzieloną do Sojuszu jednostkę OP. Sytuacja taka może mieć jedynie charakter incydentalny.

<sup>3</sup> Uprawnienia dowodzenia realizowane w ramach kategorii kierowania siłami zbrojnymi takie jak OPCOM, OPCON, TACOM, TACON wyjaśnione zostaną szczegółowo w dalszej części opracowania.

*Konflikt* może wymagać od polskiej OP udziału w obronie przed powietrznym atakiem agresora, osłony ważnych obiektów i blokowania wydzielonych obszarów, a także prowadzenia działań w ramach wywalczenia dominacji w powietrzu (control of the air).

W obszarze zidentyfikowanej *misji*, doktryna polskiej OP powinna zatem obejmować reguły, wytyczne i procedury realizacji zadań wynikających z tej misji w okresach: *pokoju, kryzysu i konfliktu*.

W czasie *pokoju* polskie jednostki systemu rozpoznania i dowodzenia OP powinny realizować zadania zdobywania, oceny i dystrybucji informacji o wszelkich aspektach zagrożeń powietrznych, zarówno na potrzeby regionalnych jak i polskich organów dowodzenia OP. Jednostki te mogą także udzielać pomocy nawigacyjnej cywilnym i wojskowym statkom powietrznym, obejmującej ostrzeganie o zagrożeniach w ruchu lotniczym, a także informowanie o pogodzie, sytuacji na lotniskach, oraz podejmować działania wspomagające w sytuacjach awaryjnych.

Jednostki polskiej OP są zobligowane do wydzielenia<sup>4</sup> samolotów myśliwskich do realizacji zadań w ramach tzw. sił alarmowych szybkiego reagowania (Quick Reaction Alert Force), zdolnych do przechwycenia i identyfikacji nieznanych obiektów powietrznych - wykrytych przez system rozpoznania OP. Pozostałe siły polskiej OP należy utrzymywać w stanie

---

<sup>4</sup> Wydzielone jednostki z sił powietrznych RP już realizują te zadania. Należy liczyć się z sukcesywnym powiększaniem sił przewidzianych do zadań Quick Reaction Alert Force.

gotowości bojowej zapewniającym wystarczające narastanie potencjału OP do wymagań wynikających z zadań czasu kryzysu. Ważnym zadaniem pokojowym polskiej OP pozostaje zdolność systemu rozpoznania i dowodzenia OP do zbierania i dystrybucji informacji o zagrożeniach skażeniami biologicznymi, chemicznymi i promieniotwórczymi, zarówno na obszarze kraju jak i w Regionie.

W czasie *kryzysu* pokojowy zakres zadań polskiej OP ulegnie rozszerzeniu. Siły OP zobligowane są do utrzymywania gotowości bojowej, stosownie do rozwoju sytuacji kryzysowej. Jednostki OP wchodzące w skład sił natychmiastowego lub szybkiego reagowania mogą zostać rozmieszczone w rejonie napięcia. Doktryna polskiej OP musi uwzględniać możliwość wejścia w sytuacji kryzysowej, w przestrzeń powietrzną Polski sił sojuszniczego systemu wczesnego ostrzegania w celu wsparcia naziemnego systemu rozpoznania i dowodzenia OP. System kontroli przestrzeni powietrznej wspierać będzie informacyjnie nie tylko działania samolotów AWACS w polskiej przestrzeni powietrznej, ale i działania innych rodzajów sił lotniczych Sojuszu. Polskie bazy lotnicze osiągnąć muszą tak szybko jak to możliwe zdolność do przyjęcia wsparcia polskiego systemu OP przez lotnictwo myśliwskie NATO. Oczekiwać można - o ile wymagała będzie tego sytuacja - rozmieszczania sił naziemnej OP Polski i innych państw Sojuszu w obszarze kryzysu. Jednak charakterystyczną cechą wszystkich wymienionych działań kryzysowych do jakich gotowa powinna być polska OP będzie

prawdopodobnie ich jedynie odstraszająca misja. Oczekiwana oznaką sukcesu działań systemu OP w czasie kryzysu będzie redukcja stanu gotowości bojowej i stopniowe wycofywanie zaangażowanych do zażegnania kryzysu sił Sojuszu.

Sytuacja *konfliktowa* wymagać będzie od OP RP pełnego wykorzystania posiadanych możliwości bojowych, zarówno naziemnych systemów OP jak i lotnictwa myśliwskiego. System OP RP powinien być zdolny do przeciwstawienia się całemu spektrum zagrożeń powietrznych, niesionych przez załogowe i bezzałogowe obiekty powietrzne. Rezultat taki możliwy będzie do osiągnięcia jedynie w przypadku pełnego wykorzystania możliwości bojowych każdego komponentu zaangażowanego w OP, co z kolei wymaga celowego i terminowego rozwijania sił OP, adekwatnie do sytuacji.

Bardzo istotnym wyzwaniem dla OP RP jest respektowanie *podziału zadań* i *odpowiedzialności* za ich realizację w Regionie Północ. OP RP musi respektować ten podział i dostosować zadania przypisywane całemu polskiemu systemowi OP dla poszczególnych wykonawców. Sojuszniczym organem dowodzenia spełniającym funkcję zwierzchnią nad polskimi jednostkami wydzielonymi do NATINADS będzie właściwy CAOC. Zadania polskim jednostkom mogą zostać postawione przez dowódcę CAOC w ramach kompetencji TACOM, na podstawie wcześniej otrzymanych proregatyw w ramach kompetencji OPCOM/OPCON od COMAIRNORTH.

OP RP powinna uwzględniać następujące kompetencje CAOC, właściwego dla Polskich sił OP:

- sprawowanie nadzoru nad organizacją, działaniami i szkoleniem podległych sił OP;
- sprawowania dowodzenia w zakresie TACOM/TACON praktycznie nad wszystkimi siłami polskiej OP (TACON w stosunku do sił WOPL wojsk lądowych);
- dowodzenia<sup>5</sup> polskimi siłami alarmowymi szybkiego reagowania (QRA – Force);
- stawiania zadań polskim jednostkom OP, zgodnie z wytycznymi COMAIRNORTH;
- koordynowania z dowódcami polskich korpusów wojsk lądowych rozmieszczenia i wykorzystania WOPL;
- bezpośredniego rozmieszczania jednostek WOPL wojsk lądowych, przewidzianych do wsparcia, według planu dowódcy sojusznicznych sił Europy (SACEUR);
- koordynowania z dowódcami polskich sił marynarki wojennej rozmieszczenia i wykorzystania sił OPL;
- przedstawiania COMAIRNORTH opinii na temat stanu jednostek polskiej OP, jej adekwatności do wymagań Sojuszu, realizacji

ustalonych priorytetów w organizacji i wyposażeniu, stanie  
wyszkolenia i innych sprawach jakie dowódca CAOC uzna za ważne  
w realizacji zadań bojowych OP.

W świetle przedstawionych powyżej kompetencji CAOC polska OP  
musi wypracować i realizować reguły i procedury postępowania oraz ustalić:

- które jednostki OP będą bezpośrednio dowodzone przez sojusznicy  
CAOC;
- zasady i sposoby logistycznego zabezpieczenia działania jednostek  
realizujących zadania OP;
- dyscyplinę i zabezpieczenie administracyjne sił OP;
- ochronę i obronę instalacji i urządzeń systemu OP;
- programy szkolenia sił OP według procedur Sojuszu do  
prowadzenia działań zgodnych z obowiązującą doktryną, planami i  
wytycznymi odpowiednich organów dowodzenia NATO.

Ostatnim, chociaż z pewnością nie najmniej istotnym, założeniem  
modyfikacji doktryny OP RP, wyspecyfikowanym na tym etapie badań jest  
wytyczna, jaką należy brać pod uwagę w toku ustalania zasad i procedur  
określania właściwego szczebla kierowania działaniami OP. Zgodnie ze  
wspomnianą wytyczną kierowanie działaniami OP centralizować należy na  
najwyższym - możliwym szczeblu, zapewniającym precyzyjną i terminową

---

<sup>5</sup> Dowodzenie to uwzględniać musi ustalenia ROE – dyrektywy i wytyczne dowództwa  
strategicznego NATO do nakazowego i proceduralnego zarządzania działalnością ogniową, określające

informację, ale przede wszystkim zapewniającym możliwości sprawnego kierowania. Natomiast wykonanie powinno być decentralizowane i realizowane na szczeblu zapewniającym najszybszą reakcję systemu OP i największą jego efektywność. Elementy systemu OP powinny być przygotowane do prowadzenia działań autonomicznych na każdym szczeblu, w przypadku utraty łączności z przełożonym.

---

okoliczności i warunki, w których siły QRA mogą podejmować lub kontynuować działania ogniowe.

## 2. Dowodzenie i kierowanie w obronie powietrznej

Wnioski z dotychczasowych badań (zamieszczone w załącznikach 1-3) wskazują na konieczność rezygnacji w OP RP z narodowego, odrębnego podejścia do dowodzenia w OP. W sytuacji położenia Polski w obszarze odpowiedzialności dowódcy Regionu Północ (COMAIRNORTH) i podobszarze 2 CAOC, trudno wyobrazić sobie sytuację prowadzenia przez polskie siły OP wyizolowanych działań kryzysowych, czy też wojennych. Nawet w czasie pokoju siły OP Polski o najwyższej zdolności reagowania na sytuacje kryzysowe pozostają w bezpośrednim podporządkowaniu 2 CAOC.

Przytoczone fakty pozwalają uznać za zasadne wprowadzenie na stałe do doktryny OP RP sojuszniczego podejścia do problematyki dowodzenia siłami OP. Zgodnie z tym podejściem w dowodzeniu OP rozróżnia się następujące rodzaje dowodzenia: *pełne dowodzenie (Full Command)*, *dowodzenie operacyjnego (Operational Command)*, *kierowanie operacyjne (Operational Control)*, *dowodzenie taktyczne (Tactical Command)*, *kierowanie taktyczne (Tactical Control)*. Wymienione rodzaje funkcjonują już w OP, jednak przypomnienie ich desygnatów powinno ułatwić zrozumienie związanych z nimi zmianami wdrażanymi do doktryny OP RP<sup>6</sup>.

*Dowodzenie operacyjne (OPCOM)* określane jako uprawnienie przyznane dowódcy w zakresie :

---

<sup>6</sup> Zrezygnowano tu z definiowania pojęcia pełnego dowodzenia - odnoszącego się wyłącznie do relacji narodowych, związanych z funkcjami logistyczno-administracyjnymi.

- wydawania rozkazów podporządkowanym mu siłom oraz stawiania im zadań;
- zmiany rozmieszczenia podległych sił;
- zmiany podporządkowania organizacyjnego podległych sił bądź zachowania wyłącznie dla siebie uprawnień w zakresie kierowania (zarządzania) operacyjnego i taktycznego, w sytuacjach koniecznych.

Zakres uprawnień związanych z dowodzeniem operacyjnym nie obejmuje uprawnień związanych z zabezpieczeniem logistycznym.

*Kierowanie (zarządzanie) operacyjne (OPCON)* definiowane jest jako uprawnienia dowódcy w zakresie:

- kierowania przydzielonymi siłami w celu wykonania określonych, zwykle ograniczonych co do rozmachu, czasu i obszaru zadań;
- zmiany lokacji sił przydzielonych do wykonania określonego zadania;
- przekazywania bądź zachowywania uprawnień w zakresie taktycznego kierowania (zarządzania) przydzielonymi siłami.

Kompetencje decyzyjne kierowania (zarządzania) operacyjnego nie obejmują uprawnień oddzielnego wykorzystania podporządkowanych sił, wykraczającego poza przydzielone przez przełożonego zadanie. Nie obejmują również uprawnień administracyjnych.

---

*Dowodzenie taktyczne (TACOM)* definiowane jest jako uprawnienie przydzielone dowódcy w zakresie stawiania zadań siłom podległym w celu wykonania zadań postawionych przez wyższych przełożonych.

*Kierowanie (zarządzanie) taktyczne (TACON)* to zazwyczaj szczegółowe, bezpośrednie kierowanie działaniami sił, konieczne do wykonania postawionych zadań, w ramach dowodzenia taktycznego (TACOM).

W doktrynie OP RP powinna znaleźć miejsce następująca interpretacja dowodzenia i kierowania siłami OP:

- ◆ *OPCOM* w stosunku do sił OP RP jest realizowane przez COMAIRNORTH, jako regionalnego dowódcę OP w imieniu dowódcy sił sojuszniczych Regionu Północ (CINCNORTH).
- ◆ *OPCON* także sprawuje COMAIRNORTH, ale w stosunku do tych sił OP RP, które zostały lub będą przydzielone mu lub alokowane przez CINCNORTH. *TACOM* natomiast sprawuje w czasie pokoju i sprawował będzie w czasie kryzysu i wojny właściwy dowódca CAOC, któremu kompetencje w tym względzie deleguje COMAIRNORTH. Granice podobszarów CAOC w jakich znajduje się Polska, a definiowanych jako obszar patrolowania (nadzoru) powietrznego (APA) w czasie pokoju i kryzysu oraz jako obszar OP (ADA) w czasie kryzysu i konfliktu, należy w naszej doktrynie traktować elastycznie pamiętając, że stosownie do rozwoju sytuacji

podobszary te mogą ulec zmianie zgodnie z przewidywanymi potrzebami operacyjnymi.

- ◆ Kompetencję *TACON* natomiast sprawuje w stosunku do sił OP Polski (podobnie jak w Czechach) nasz narodowy ośrodek dowodzenia – centrum operacji powietrznych. Sytuację taką, z perspektywy doktrynalnej, powinniśmy traktować jako tymczasową, dążąc docelowo do wkomponowania się polskiego systemu dowodzenia OP w nowy system dowodzenia siłami powietrznymi NATO - ACCS.

Określone dotychczas uprawnienia i wynikający z nich zakres odpowiedzialności w dowodzeniu siłami powietrznymi OP RP obejmują szereg przypisanych im *zadań funkcjonalnych*, których z kolei realizację ułatwia system *funkcji taktycznego zarządzania walką*. W doktrynie OP RP powinna znaleźć swoje odzwierciedlenie zarówno interpretacja *zadań funkcjonalnych*, jak i służących ich realizacji standardowych *funkcji taktycznego zarządzania walką*.

Wprawdzie dowódca polskiego narodowego stanowiska dowodzenia OP posiada jedynie kompetencje *TACON* w stosunku do jednostek OP, to jednak w doktrynie OP RP znaleźć miejsce powinny te zadania funkcjonalne, które realizowane są we wszystkich obszarach dowodzenia OP. Każde z nich dotyczy jeśli nie bezpośrednio to pośrednio funkcjonowania polskiej OP.

## 2.1. Zadania dowodzenia operacyjnego w obronie powietrznej

Dowódcy OP posiadający uprawnienia *OPCOM* odpowiadają za realizację następujących *zadań funkcjonalnych*:

- ◆ W obszarze *rozpoznania* za:
  - rozpoznawczej do wszystkich elementów systemu dowodzenia OP;
  - przekazywaniu wskazówek i wytycznych podległym dowódcom, adekwatnych do oceny sytuacji rozpoznawczej.
- ◆ W obszarze *wczesnego ostrzegania NATO* za zapewnienie:
  - przesłania informacji wczesnego ostrzegania do innych organów dowodzenia wskazanych przez SACEUR;
  - odbieranie, ocenę i właściwe reagowanie na informacje wczesnego ostrzegania przez system dowodzenia i kierowania OP.
- ◆ W obszarze *rozpoznania radiolokacyjnego i identyfikacji* za zapewnienie:
  - wytwarzania i dostępności zobrazowania sytuacji powietrznej czasu rzeczywistego (RAP), na poziomie dokładności umożliwiającym realizację zadań patrolowania w APA i obrony w ADA;
  - dołączania do RAP dostępnej i właściwej informacji o sytuacji powietrznej z sił morskich w celu tworzenia zobrazowania sytuacji powietrznej i nawodnej czasu rzeczywistego (SRAP).
- ◆ W obszarze *łączności* zapewnienie:
  - realizacji zadań systemu dowodzenia i kierowania;

- kompatybilności dysponowanych urządzeń z posiadanymi przez podległe jednostki;
  - zarządzania systemem łączności lub delegowania stosownych uprawnień do podległych jednostek;
  - realizacji wszystkich funkcji łączności na czas pokoju, kryzysu i konfliktu.
- ◆ W obszarze *powietrznego systemu wczesnego ostrzegania* zapewnienie:
    - pokrycia strefą wczesnego ostrzegania obszarów APA / ADA;
    - planowania użycia systemu w przyszłości;
    - rozpatrywanie zapotrzebowań na działania samolotów AWACS od podległych sił.
  - ◆ W obszarze *działania sił morskich* zapewnienie:
    - zgodności koncepcji OP z działaniami sił morskich;
    - przygotowania i wydania niezbędnych dokumentów potrzebnych do osiągnięcia wspomnianej zgodności;
    - zarządzania siłami morskimi OP jeśli wymaga tego sytuacja.
  - ◆ W obszarze *działań lotnictwa myśliwskiego* zapewnienie:
    - delegowania uprawnień OPCON do sił przechwytywania, jeśli to niezbędne;
    - przygotowania porozumień z władzami narodowymi, dotyczącymi rozmieszczenia sił przechwytywania.

- ◆ W obszarze *tankowania w powietrzu* zapewnienie:
  - właściwego rozmieszczenia sił tankowania;
  - niezbędnych zasobów w obszarach APA / ADA;
  - zapotrzebowania dodatkowych sił tankowania i koordynowanie zapotrzebowań na takie siły;
  - delegowania uprawnień OPCON do realizacji specjalnych misji tankowania w powietrzu;
  - tworzenia i rozpowszechnienie procedur do optymalizowania wykorzystywania samolotów tankowania w strefach APA / ADA.
  
- ◆ W obszarze *alarmowego szybkiego reagowania (QRA)* zapewnienie:
  - bezpieczeństwa w strefie APA;
  - sił do realizacji zadań QRA, wspartych działaniami tankowania w powietrzu i systemem dowodzenia i kierowania w czasie pokojowego patrolowania;
  - wytycznych do rozmieszczenia sił QRA;
  - rozpowszechnienia procedur do działań patrolowych sił QRA;
  - delegowanie do sił QRA uprawnień OPCON / TACOM jeśli to niezbędne.
  
- ◆ W obszarze *ogólnych reguł prowadzenia walki (ROE) / wojennych kryteriów bojowego oddziaływania (WEC)* zapewnienie:

- wprowadzenia ROE do czasu zdeklarowania przeciwdziałania agresji;
  - po zdeklarowaniu przeciwdziałania agresji, jeśli jest to wymagane, opracowania i rozpowszechnienia WEC;
  - w razie konieczności zapotrzebowania zmian w ROE;
  - współdziałania z dowództwem strategicznym Sojuszu w zgrywaniu ROE;
  - doprowadzenia zmian w ROE do podległych sił OP.
- ◆ W obszarze *alarmowania i ostrzegania* zapewnienie:
- rozpowszechniania środków ostrożności i przeciwdziałania zaskoczeniu;
  - współdziałania z władzami narodowymi we wprowadzeniu środków alarmowania;
  - porozumień wojskowych i cywilnych umożliwiających terminowe ostrzeżenie przed atakiem.
- ◆ W obszarze *doktryny OP* zapewnienie:
- opracowania i rozpowszechniania doktryny OP;
  - delegowania uprawnień wprowadzenia doktryny OP w życie;
  - kierowania dowódcą realizującym OPCON we wprowadzaniu ustaleń doktrynalnych do każdego możliwego scenariusza działań;

- ◆ W obszarze *naziemnych systemów OP (GBAD)* zapewnienie koordynowania i utrzymywania procedur i planów nakazujących użycie sił GBAD w obszarach APA / ADA.
- ◆ W obszarze *wsparcia OP działań ofensywnych* zapewnienie:
  - koordynowania działań OP z działaniami ofensywnymi w obszarach APA / ADA i obszarach sąsiadujących;
  - przydziału wsparcia OP dla takich działań;
  - minimalizowania ryzyka poniesienia strat od ognia własnych środków;
  - zgrywania działań w przestrzeni powietrznej.
- ◆ W obszarze *działań z siłami wzmocnienia* zapewnienie:
  - ustalenia współdziałania, zapotrzebowania i wydania procedur do użycia sił wzmocnienia w obszarach APA / ADA;
  - uzgodnienia struktury dowodzenia i kierowania oraz ROE dla sił narodowych działających w APA / ADA;
  - delegowania uprawnień dowodzenia i kierowania do przydzielonych sił wzmocnienia;
  - zapotrzebowania sił wzmocnienia od właściwego dowódcy.
- ◆ W obszarze *walki elektronicznej* zapewnienie:
  - działania każdemu systemowi OP w środowisku walki elektronicznej;

- środków osłony elektronicznej przed zakłóceniami elektronicznymi;
  - wyposażenia w środki wsparcia elektronicznego, wykorzystujące emisję elektromagnetyczną przeciwnika na korzyść własnego systemu dowodzenia i kierowania OP.
- ◆ W obszarze *zapotrzebowania wsparcia i stawiania zadań w OP* opracowanie i rozpowszechnienie terminarza wypełniania rozkazów, stawiania zadań i alokowania środków OP.
  - ◆ W obszarze *meldowania o stanie OP* zapewnienie:
    - monitorowania aktualnego stanu dostępnych sił OP;
    - opracowywania strategii szacowania skuteczności OP;
    - zmiany lokacji sił OP, w sytuacjach koniecznych;
    - przełożonemu stałej informacji o stanie OP w APA / ADA i obszarach sąsiednich.
  - ◆ W obszarze *zarządzania przestrzenią powietrzną* zapewnienie:
    - opracowania koncepcji wykorzystania przestrzeni APA / ADA, minimalizującej ryzyko przejścia własnych samolotów bez konieczności zmiany ich tras w powietrznych działaniach ofensywnych i defensywnych;
    - integrowanie i koordynowanie planu kontroli przestrzeni powietrznej ACP.
  - ◆ W obszarze *zachowania zdolności bojowej* zapewnienie:

- posiadania przez system dowodzenia i kierowania OP urządzeń pozwalających przetrwać skutki uderzeń przeciwnika i kontynuować działania;
  - wytycznych strategii planowania działań w środowisku zakłóceń i prowadzenia działań autonomicznych.
- ◆ W obszarze procedur - zapewnienie systemom dowodzenia i kierowania:
    - procedur dla systemu zintegrowanej OP Regionu Północ (NRIADS) odpowiadających standardom dowództwa Sił Sojuszniczych Europy;
    - zgrania wszystkich procedur NRIADS z procedurami sąsiednich regionów i procedurami narodowymi.
  - ◆ W obszarze współdziałania pomiędzy bazami lotniczymi zapewnienie wystarczającej liczby lotnisk, umożliwiających realizację zadań OP.
  - ◆ W obszarze współdziałania z innymi dowództwami zapewnienie wspólnych rozkazów i procedur, pozwalających na wspólne wykonywanie zadań.

## **2.2. Zadania kierowania (zarządzania) operacyjnego w obronie powietrznej**

Dowódcy OP posiadający uprawnienia *OPCON* odpowiadają za realizację następujących *zadań funkcjonalnych*.

- ◆ W obszarze *rozpoznania* za:

- stawianie zadań, zbieranie, ocenę i dystrybucję informacji rozpoznawczej do wszystkich elementów systemu dowodzenia OP;
- przekazywaniu wskazówek i wytycznych podległym dowódcom, adekwatnych do oceny sytuacji rozpoznawczej.
- ◆ W obszarze *wczesnego ostrzegania NATO* za zapewnienie:
  - delegowania odpowiedzialności za odbieranie, przesyłanie i opracowanie meldunków wczesnego ostrzegania NATO do odpowiedniego organu z uprawnieniami TACOM / TACON;
  - określania koncepcji do dystrybucji informacji wczesnego ostrzegania w systemie dowodzenia i kierowania OP.
- ◆ W obszarze *rozpoznania radiolokacyjnego i identyfikacji* za zapewnienie:
  - zobrazowywania i monitorowania SRAP, funkcjonowania procedur pozwalających na wymianę informacji z sąsiadami;
  - zapotrzebowania i stawiania zadań dodatkowym środkom rozpoznania np. na okrętach, samolotów AWACS, manewrowym środkiem radiolokacyjnym, środkiem wsparcia elektronicznego - dla uzupełnienia standardowej konfiguracji systemu rozpoznania;
  - opracowania i koordynowania z sąsiednimi obszarami terminarzu utrzymywania środków rozpoznania. Opracowanie i rozpowszechnianie planu rozwinięcia systemu manewrowych stacji radiolokacyjnych.
- ◆ W obszarze *łączności* opracowanie stałych procedur operacyjnych dla systemu łączności i przesłanie ich podwładnym.

- ◆ W obszarze *powietrznego systemu wczesnego ostrzegania* zapewnienie:
  - oszacowania potrzeb w zakresie strefy wczesnego wykrywania z 72 godzinnym wyprzedzeniem;
  - przedstawiania zapotrzebowań na samoloty AEW przełożonemu z uprawnieniami OPCOM;
  - optymalizowania działania przydzielonych samolotów AEW i zapewnienie im wsparcia;
  - delegowania uprawnień TACON siłom wczesnego ostrzegania;
  - pełnej orientacji w wykorzystaniu czasowym i przestrzennym rozpoznania i możliwości kierowania samolotów AEW;
  - doprowadzenia do jednostek systemu dowodzenia i kierowania OP informacji o położeniu lokowanych sił AEW.
- ◆ W obszarze *działania sił morskich* :
  - wprowadzenie uzgodnień i opracowanie planów zapewniających kompatybilność koncepcji OP w obszarach APA / ADA z działaniami sił morskich;
  - realizowanie lub delegowanie TACON procedurami koordynującymi działania powietrzne i morskie (CASP) oraz integrowanie innych środków morskich, o ile zachodzi taka potrzeba;
  - współdziałanie z dowództwami sił morskich problemów OP.
- ◆ W obszarze *działań lotnictwa myśliwskiego*:

- opracowanie i rozpowszechnianie taktyki użycia samolotów przechwytyjących;
  - rozmieszczanie lokowanych samolotów i w razie potrzeby delegowanie im uprawnień TACOM;
  - integrowanie sił wzmocnienia i samolotów o zmienionym na myśliwskie przeznaczeniu do wykonania zadań w obszarze APA / ADA;
  - opracowanie koncepcji zabezpieczającej samoloty myśliwskie przed zniszczeniem na ziemi;
  - ustalanie stanów gotowości bojowej dla samolotów i eskadr;
  - opracowanie i rozpowszechnienie procedur użycia samolotów myśliwskich w warunkach zakłóceń lub utraty łączności.
- ◆ W obszarze *tankowania w powietrzu*:
- opracowanie i rozpowszechnienie taktyki użycia samolotów tankowania OP w APA / ADA;
  - lokowanie samolotów tankowania OP (ADT) i zapotrzebowanie dodatkowych ADT od dowódcy z uprawnieniami OPCOM lub innego dowódcy OP;
  - delegowanie w razie konieczności uprawnień TACOM / TACON ustalonym ADT.
- ◆ W obszarze *alarmowego szybkiego reagowania (QRA)*:
- określanie i rozpowszechnianie stanów gotowości bojowej sił QRA dowódcy AIRNORTH;

- rozmieszczanie sił QRA i jeśli to konieczne delegowanie im uprawnień TACON;
  - realizowanie uprawnień zwiększania sił QRA i delegowanie jeśli to konieczne uprawnień w tym zakresie;
  - opracowanie i rozpowszechnianie procedur do działania sił QRA z siłami sąsiednimi, marynarki wojennej oraz do działań sił QRA poza rejonem informacji lotniczej (FIR);
  - jeśli to konieczne zmiana zadań dla samolotów AEW i ADT wspierających działania sił QRA.
- ◆ W obszarze *ogólnych reguł prowadzenia walki (ROE) / wojennych kryteriów bojowego oddziaływania (WEC)*:
- wprowadzenie ROE/WEC;
  - koordynowanie i przesyłanie zapotrzebowań na jakiegokolwiek zmiany w ROE do organu OPCOM;
  - zapewnienie doprowadzenia zmian ROE do wszystkich podległych jednostek.
- ◆ W obszarze *alarmowania i ostrzegania*:
- rozpowszechnianie środków ostrożności i przeciwdziałania zaskoczeniu;
  - zapewnienie terminowego ostrzegania i uprzedzania przed atakiem powietrznym wyspecyfikowanych obiektów wojskowych i cywilnych;
- ◆ W obszarze *taktyki działania OP* zapewnienie:
- wprowadzenia doktryny OP zgodnie z ustaleniami organu OPCOM;

- opracowania taktyki działania sił OP zgodnej z doktryną OP, możliwej do zastosowania na wszystkich szczeblach dowodzenia i kierowania OP;
  - kierowania (w zakresie posiadanych uprawnień TACOM) podległymi jednostkami OP w bitwie powietrznej;
  - informowanie organu posiadającego uprawnienia OPCOM o problemach z wdrażaniem doktryny OP;
  - publikowanie i rozpowszechnianie wydawnictw ujmujących taktykę OP.
- ◆ W obszarze *naziemnych systemów OP (GBAD)*:
- koordynowanie integracji sił GBAD z odpowiednimi organami w obszarach APA / ADA;
  - uszczegółowienie problematyki integracji, delegowanie uprawnień TACOM siłom GBAD, jeśli wskazuje na to sytuacja.
- ◆ W obszarze *wsparcia OP działań ofensywnych*:
- wprowadzenie dyrektyw organu OPCOM i wydanie stałych procedur operacyjnych;
  - lokowanie zasobów OP i rozpowszechnianie taktyki działań połączonych;
  - współdziałanie i koordynowanie z dowódcami sił ofensywnych i wspierających wymagań OP.
- ◆ W obszarze *działań z siłami wzmocnienia*:
- planowanie użycia sił wzmocnienia, uwzględniając wymagania ich systemów dowodzenia;

- delegowanie siłom wzmocnienia uprawnień do dowodzenia i kierowania, jeśli to konieczne;
  - zapotrzebowanie sił wzmocnienia od organu OPCOM;
  - stawianie zadań siłom wzmocnienia lub delegowanie im uprawnień w tym zakresie;
  - planowanie integracji niespecjalistycznych sił w systemie dowodzenia i kierowania OP, jeśli to konieczne.
- ◆ *W obszarze walki elektronicznej zapewnienie:*
- oceny zagrożeń w zakresie walki elektronicznej, dla potrzeb systemu dowodzenia i kierowania OP;
  - opracowanie koncepcji kierowania własną emisją elektromagnetyczną, bazującej na ocenie zagrożeń;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków walki elektronicznej, w sytuacjach koniecznych.
- ◆ *W obszarze zapotrzebowania wsparcia i stawiania zadań w OP:*
- zapewnienie przedłożenia wszystkich zapotrzebowań na środki OP, z uwzględnieniem planu działania i możliwości przełożonego;
  - wydanie dyrektyw OP do podległych sił, zapewniających właściwą realizację postawionych zadań i lokowanie środków OP zgodnie z planem organu OPCOM.
- ◆ *W obszarze meldowania o stanie OP:*

- monitorowanie stanu sił OP w APA / ADA i sąsiednich obszarach, ciągle informowanie o tym stanie organu OPCOM;
  - opracowywanie, ocena i wnoszenie poprawek do operacyjnych planów OP;
  - nakazywanie utrzymywania właściwych stanów gotowości bojowej przez siły OP i jeśli to konieczne zmiany położenia sił OP;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków OP, kiedy to konieczne.
- ◆ *W obszarze zarządzania przestrzenią powietrzną:*
- wypełnianie obowiązków organu kontroli przestrzeni powietrznej w zakresie podejmowania przedsięwzięć systemu bezpieczeństwa (NPS);
  - opracowanie i rozpowszechnienie rozkazu kontroli przestrzeni powietrznej ACO i koordynowanie go z sąsiednimi regionami;
  - przygotowanie skoordynowanego obszaru OP CADA w APA / ADA i uszczegółowienie zakresu odpowiedzialności za zarządzanie przestrzenią powietrzną z dowódcami sił morskich.
- ◆ *W obszarze zachowania zdolności bojowej:*
- zapewnienie wprowadzenia do użytku planów organu OPCOM, pozwalających systemowi dowodzenia i kierowania OP przetrwać atak przeciwnika i zachować zdolność kontynuowania działań;
  - opracowanie i rozpowszechnianie planów do działań autonomicznych i w warunkach zakłóceń;

- uszczegółowienie procedur wykrywania zagrożeń skażach promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych w APA / ADA;
- zapewnienie urządzeń zapasowych i szczegółowych procedur ich wprowadzenia w życie na wypadek utraty zdolności działania przez urządzenia zasadnicze.
- ◆ W obszarze *procedur dla systemu dowodzenia i kierowania*:
  - opracowanie stałych procedur operacyjnych oraz akceptacja lokalnych procedur opracowanych przez organa TACOM / TACON, zgodnych z publikacjami NATO;
  - integrowanie własnych procedur z procedurami sąsiadów oraz informowanie organu OPCOM o przypadkach konfliktowych, które nie mogą być rozwiązane.
- ◆ W obszarze *współdziałania pomiędzy bazami lotniczymi*:
  - odbieranie regularnych meldunków o wszystkich aspektach stanu baz lotniczych, które mogłyby wywrzeć wpływ na planowanie lub taktykę działania w OP;
  - zapotrzebowanie lotnisk cywilnych do wykorzystania wojskowego.
- ◆ W obszarze *współdziałania z innymi własnymi dowództwami*  
systematyczne współdziałanie z sąsiadami w zakresie stosowanej struktury rozkazów i procedur.

### 2.3. Dowodzenie taktyczne w obronie powietrznej

Dowódcy OP posiadający uprawnienia *TACOM* odpowiadają za realizację następujących *zadań funkcjonalnych*:

◆ W obszarze *rozpoznania* za:

- stawianie zadań, zbieranie ocenę i rozpowszechnianie informacji rozpoznawczej do wszystkich elementów systemu dowodzenia OP;
- przekazywanie wskazówek i wytycznych podległym dowódcom, adekwatnych do oceny sytuacji rozpoznawczej;
- informowanie przełożonego o koniecznych zmianach w strategii oceny przeciwnika wynikających z nowych danych z rozpoznania.

◆ W obszarze *wczesnego ostrzegania NATO* za zapewnienie:

- opracowanie meldunków wczesnego ostrzegania NATO wymaganych przez SACEUR tak szybko i tak precyzyjnie jak to możliwe;
- opracowywanie i rozpowszechnianie meldunków wczesnego ostrzegania NATO do jednostek systemu dowodzenia i kierowania OP.

◆ W obszarze *rozpoznania radiolokacyjnego i identyfikacji* :

- monitorowanie jakości zobrazowania SRAP wytwarzanego na potrzeby przydzielonego obszaru zarządzania przestrzenią powietrzną;
- monitorowanie zarządzania środkami rozpoznania według dyrektyw organu OPCON;
- rozmieszczanie środków rozpoznania według ustaleń SOP organu OPCON;

- rozpowszechnianie szczegółów planu rozpoznania zamieszczonych w sekcji OP ATO i OPTASK;
- zapotrzebowanie dodatkowych środków rozpoznania od przełożonego.
- ◆ W obszarze *łączności* zapewnienie działania systemu łączności w zgodzie z SOP organu OPCON oraz rozpowszechnianie szczegółowych procedur łączności w OPTASK EW/COMM.
- ◆ W obszarze *powietrznego systemu wczesnego ostrzegania* zapewnienie:
  - optymalizowania wykorzystywania samolotów AEW;
  - kierowania rozmieszczaniem samolotów AEW pozostających w jego dyspozycji;
  - współdziałania z wszystkimi jednostkami zaangażowanymi w działania systemu rozpoznania AEW;
  - planowania interfejsów z systemem dowodzenia i kierowania OP;
  - tworzenia warunków do tankowania w powietrzu;
  - lokowania dodatkowych środków OP do organu TACON, jeśli to konieczne;
  - przedstawiania zapotrzebowań na samoloty AEW;
  - uaktualniania sekcji OP w ATO, OPTASK Link, OPTASK COMM, OPTASK EW;
  - delegowania uprawnień TACON;
  - oceny potrzeb pokrycia strefą AEW na 48 godzin naprzód.
- ◆ W obszarze *działania sił morskich* :

- wprowadzenie uzgodnień i planów zapewniających kompatybilność koncepcji OP w obszarach APA / ADA z działaniami sił morskich;
  - realizowanie TACOM i delegowanie TACON procedurami koordynującymi działania powietrzne i morskie (CASP) oraz integrowanie innych środków morskich o ile zachodzi taka potrzeba;
  - koordynowanie OPTASK AAW, OPTASK Link i sekcji OP w ATO z siłami morskimi w APA / ADA i obszarach sąsiednich;
  - stawianie zadań podwładnym organom TACON w zakresie zapewnienia koordynacji dowodzenia i kierowania połączoną brzegową OP (JAAWSC).
- ◆ *W obszarze działań lotnictwa myśliwskiego:*
- stawianie zadań lotnictwu myśliwskiemu w ATO;
  - zapotrzebowanie dodatkowych sił lotnictwa myśliwskiego;
  - współdziałanie z sąsiadami w zakresie wykorzystywania lotnictwa myśliwskiego;
  - delegowanie uprawnień TACON samolotom myśliwskim;
  - ustalanie stanów gotowości lotnictwa myśliwskiego wymaganych przez OPCON lub wyższych;
  - zapotrzebowanie wsparcia działań lotnictwa myśliwskiego przez samoloty AAR i AEW;
  - ścisłe współdziałanie z dowódcami baz lotniczych zabezpieczającymi działanie lotnictwa myśliwskiego.

- ◆ W obszarze *tankowania w powietrzu*:
  - zapotrzebowanie tankowania w powietrzu od organu OPCON;
  - zapotrzebowanie przestrzeni powietrznej;
  - opracowanie i rozpowszechnianie taktyki działania AAR w ATO;
  - stawianie zadań do tankowania w powietrzu (AAR) lub delegowanie uprawnień w tym zakresie;
  - delegowanie uprawnień TACON do wykonania określonych zadań AAR.
- ◆ W obszarze *alarmowego szybkiego reagowania (QRA)*:
  - realizowanie lub jeśli to konieczne delegowanie uprawnień podwyższania stanów gotowości bojowej sił QRA;
  - jeśli to konieczne delegowanie uprawnień TACON siłom QRA;
  - współdziałanie z sąsiednimi APA;
  - współdziałanie ze służbą ATS w kontekście działań QRA w obszarze odpowiedzialności tej służby.
- ◆ W obszarze *ogólnych reguł prowadzenia walki (ROE) / wojennych kryteriów bojowego oddziaływania (WEC)*:
  - wprowadzenie ROE/WEC;
  - koordynowanie i przesyłanie zapotrzebowań na jakiegokolwiek zmiany w ROE;
  - zapewnienie doprowadzenia zmian ROE do wszystkich podległych jednostek i innych jednostek OP.
- ◆ W obszarze *alarmowania i ostrzegania*:

- wprowadzenie i rozpowszechnianie środków ostrożności i przeciwdziałania zaskoczeniu, ostrzegania przed uderzeniami z powietrza (ARW) oraz wydawanie rozkazów w tym zakresie podległym jednostkom zgodnie z SOP, tak szybko jak to możliwe;
  - zapewnienie, odpowiedniego przygotowania podległych jednostek w stosowaniu procedur ARW;
  - monitorowanie wprowadzenia przedsięwzięć alarmowania i ostrzegania do podległych jednostek i utrzymywanie współdziałania z ich dowódcami w tym zakresie;
  - utrzymywanie komórki oceny skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych oraz rozpowszechnianie ostrzegania w tym zakresie.
- ◆ W obszarze *taktyki działania OP* zapewnienie:
- wdrożenie taktyki działania OP zgodnie z ustaleniami organu OPCON;
  - informowanie organu OPCOM o jakichkolwiek problemach z wprowadzaniem taktyki działania OP i proponowanie rozwiązań w tym zakresie;
  - rozpowszechnianie taktyki OP poprzez ATO i OPTASK EW i Link.
- ◆ W obszarze *naziemnych systemów OP (GBAD)*:
- realizowanie TACOM w stosunku do sił GBAD w obszarach APA / ADA;
  - zapewnienie wczesnego ostrzegania sił GBAD w obszarach APA / ADA;
  - integrowanie działań sił GBAD w ogólnym planie obrony, poprzez ATO;

- rozpowszechnianie rozkazu kierowania (kontroli) bronią<sup>7</sup> (WCO);
- po rozpoczęciu działań wprowadzenie WEC oraz delegowanie uprawnień kierowania ogniem (EA).
- ◆ W obszarze *wsparcia OP działań ofensywnych*:
  - współdziałanie z dowódcami sił ofensywnych / morskich / rozpoznawczych w celu:
    - zapewnienia im pomocy kiedy to możliwe;
    - minimalizowania ryzyka poniesienia strat od ognia własnych środków;
    - zgrania w wykorzystaniu przestrzeni powietrznej;
    - koordynowania działań w aspektach OP w procesie wielonarodowego planowania działań.
  - współdziałanie z dowódcami sąsiednimi jeśli ich działania prowadzone mogą być w jego obszarze;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków OP;
  - rozpowszechnianie uzgodnionych procedur wsparcia w ATO.
- ◆ W obszarze *działań z siłami wzmocnienia*:
  - włączanie lokowanych sił wzmocnienia do ATO;
  - stawianie zadań siłom wzmocnienia OP, jeśli jest to wymagane;

---

<sup>7</sup> W rozkazie tym określone są WCS oraz stosowane komendy kierowania ogniem OP.

- integrowanie sił wzmocnienia w systemie dowodzenia i kierowania OP.
- ◆ W obszarze *walki elektronicznej* zapewnienie:
  - wprowadzenia koncepcji OPCON kierowania emisją elektromagnetyczną (EMCON) poprzez opracowanie i rozpowszechnienie OPTASK EW;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków walki elektronicznej, kiedy to konieczne;
  - meldowanie o działaniach EW przeciwnika;
  - takie kierowanie urządzeniami ESM, aby emisje zakłócające przeciwnika wykorzystać na korzyść własnego systemu dowodzenia i kierowania OP.
- ◆ W obszarze *zapotrzebowania wsparcia i stawiania zadań w OP* zapewnienie że wypełnianie rozkazów i stawianie zadań jest realizowane z godnie z planem organu OPCON.
- ◆ W obszarze *meldowania o stanie OP*:
  - meldowanie o stanie gotowości i zdolności bojowej podległych jednostek systemu rozpoznania i kontroli przestrzeni powietrznej;
  - meldowanie o działaniach lotnictwa myśliwskiego;
  - meldowanie o działaniach OP sił morskich;
  - modyfikowanie planów i procedur w rezultacie otrzymanych meldunków;
  - wysyłanie meldunków OP przełożonemu;
  - systematyczne przedkładanie przełożonemu meldunku szacunkowego OP ze swojego obszaru.

- ◆ W obszarze *zarządzania przestrzenią powietrzną*:
  - zapewnienie, że wszystkie jednostki OP w jego obszarze odpowiedzialności działają zgodnie z ustaleniami ACO;
  - zapewnienie, że jego plan działania jest zgodny z ACO;
  - koordynowanie działań OP na granicy obowiązywania sąsiedniego ACO;
  - zapotrzebowanie środków kontroli przestrzeni powietrznej (ACMs) i zmian w ACO.
  
- ◆ W obszarze *zachowania zdolności bojowej*:
  - publikowanie szczegółowych procedur do prowadzenia działań autonomicznych, bądź w środowisku zakłóceń;
  - wprowadzenie procedur organu OPCON w zakresie wykrywania zagrożeń NBC.
  
- ◆ W obszarze *procedur dla systemu dowodzenia i kierowania*:
  - działanie zgodnie z SOP kiedy tylko to możliwe;
  - opracowanie wspólnie z organem TACON procedur LOP i przedstawianie ich organowi OPCON do akceptacji;
  - informowanie organu OPCON o zmianach w procedurach innych organów dowodzenia, w konsekwencji których należałoby zmienić procedury dowodzenia i kierowania w OP.
  
- ◆ W obszarze *współdziałania pomiędzy bazami lotniczymi*:
  - ścisłe współdziałanie z dowódcami baz lotniczych w zakresie ustalenia szczegółów dotyczących ich możliwości prowadzenia działań;

- meldowanie przełożonemu o niedostatkach w realizacji zadań na lotniskach i planowanie działań z tym związanych;
- informowanie podległych jednostek o tych niedostatkach na lotniskach, które mogłyby wpłynąć na ich działanie.
- ◆ W obszarze *współdziałania z innymi dowództwami* systematyczne integrowanie planów i ich realizacji oraz wyjaśnianie przełożonemu trudności doświadczonych w tym zakresie.

#### **2.4. Kierowanie (zarządzanie) taktyczne w obronie powietrznej**

Dowódcy OP posiadający uprawnienia *TACON* odpowiadają za realizację następujących *zadań funkcjonalnych*.

- ◆ W obszarze *rozpoznania* za:
  - stawianie zadań, zbieranie ocenę i rozpowszechnianie informacji rozpoznawczej do wszystkich elementów systemu dowodzenia OP;
  - przekazywanie adekwatnych do oceny sytuacji rozpoznawczej wskazówek i wytycznych podległym dowódcom;
  - informowanie przełożonego o koniecznych zmianach w strategii oceny przeciwnika wynikających z nowych danych z rozpoznania.
- ◆ W obszarze *wczesnego ostrzegania NATO* za zapewnienie dostarczenia do podległych jednostek opracowanych i odbieranych meldunków wczesnego ostrzegania, tak szybko i tak precyzyjnie jak to możliwe;
- ◆ W obszarze *rozpoznania radiolokacyjnego i identyfikacji* :

- wytwarzanie zobrazenia SRAP w przydzielonym obszarze opracowywania tras (Track Production Area - TPA);
- identyfikowanie tras powietrznych;
- realizowanie uprawnień identyfikacji w stosunku do przydzielonego obszaru TPA;
- identyfikowanie tras w taki sposób by nie zakłócało tego procesu wykonywanie zadań rozpoznania;
- integrowanie w jak najbardziej efektywny sposób informacji o trasach lotów w systemie dowodzenia i kierowania OP;
- zapotrzebowanie dodatkowych środków rozpoznania w organie TACOM;
- meldowanie do organu TACOM o jakichkolwiek zakłóceniach lub utracie możliwości działania w obszarze wykrywania, identyfikacji obiektów powietrznych.
- ◆ W obszarze *łączy* zapewnienie działania systemu łączności w zgodzie z SOP organu OPCON procedurami łączności w OPTASK Link.
- ◆ W obszarze *powietrznego systemu wczesnego ostrzegania* zapewnienie:
  - optymalizowanie wykorzystywania samolotów AEW pozostających pod TACON;
  - tworzenie procedur do osłony samolotów AEW;
  - przesyłanie potrzeb na przyszłe działania do organu OPCON
- ◆ W obszarze *działania sił morskich* :
  - wprowadzenie uzgodnień i planów, zgodnie z otrzymanymi rozkazami;

- realizację TACON w zakresie koordynacji procedur powietrznych i morskich (CASP);
- zapewnienie koordynacji działań w ramach połączonej brzegowej OP(JAAWSC), kiedy to konieczne.
- ◆ *W obszarze działań lotnictwa myśliwskiego:*
  - wprowadzenie wymagań organu TACOM przekazanych w ATO;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków OP, kiedy to konieczne;
  - delegowanie uprawnień TACON, kiedy to konieczne;
  - zapewnienie przesyłania wymaganych przez organ TACOM meldunków, tak szybko jak to możliwe.
- ◆ *W obszarze tankowania w powietrzu:*
  - działanie AAR zgodnie z aneksem do ATO;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków AAR, kiedy to konieczne;
  - zapotrzebowanie środków i przestrzeni powietrznej na przyszłe działania AAR;
  - opracowanie procedur osłony AAR.
- ◆ *W obszarze alarmowego szybkiego reagowania (QRA):*
  - zapewnienie możliwie wysokiego szczebla kierowania tymi działaniami;
  - meldowanie przełożonemu o rezultatach działań QRA, tak szybko jak to możliwe;
  - realizacja zadań QRA zgodnie z ROE;
  - zapewnienie nadzoru nad działaniami QRA sąsiadów.

◆ W obszarze *ogólnych reguł prowadzenia walki (ROE) / wojennych kryteriów bojowego oddziaływania (WEC)*:

- wprowadzenie ROE;
- wprowadzenie WEC;
- przesyłanie zapotrzebowań na jakiegokolwiek zmiany w ROE do organu TACOM;
- zapewnienie doprowadzenia zmian ROE do wszystkich podległych jednostek.

◆ W obszarze *alarmowania i ostrzegania*:

- rozpowszechnianie środków ostrożności i przeciwdziałania zaskoczeniu, ostrzegania przed uderzeniami z powietrza (ARW) oraz wydawanie rozkazów w tym zakresie podległym jednostkom zgodnie z SOP i tak szybko jak to możliwe;
- zapewnienie wyszkolenia podległych jednostek w stosowaniu procedur ARW;
- monitorowanie wprowadzenia przedsięwzięć alarmowania i ostrzegania do podległych jednostek i utrzymywanie współdziałania z ich dowódcami w tym zakresie;

◆ W obszarze *taktyki działania OP* zapewnienie:

- wprowadzenie taktyki działania OP zgodnie z ustaleniami organu OPCON i uszczegółowieniem w ATO i OPTASK Link;

- informowanie organu TACOM o jakichkolwiek problemach z wprowadzaniem taktyki działania OP i proponowanie rozwiązań w tym zakresie;
- ◆ W obszarze *naziemnych systemów OP (GBAD)*:
  - wybór priorytetów w zwalczaniu celów;
  - zmiana przydziału celów do zwalczania, kiedy to konieczne.
- ◆ W obszarze *wsparcia OP działań ofensywnych*:
  - wprowadzenie ATO z zastosowaniem SOP OPCON;
  - informowanie organu TACOM o jakichkolwiek trudnościach z koordynacją działań;
  - zapotrzebowanie dodatkowych środków OP do wsparcia działań ofensywnych, jeśli to konieczne.
- ◆ W obszarze *działania z siłami wzmocnienia OP*:
  - realizacja ATO w stosunku do sił wzmocnienia;
  - współdziałanie z siłami wzmocnienia.
- ◆ W obszarze *walki elektronicznej*:
  - wprowadzenie planu EMCON;
  - wykorzystywanie środków ochrony elektronicznej EPM w stopniu pozwalającym na realizację zadań organu TACOM;
  - informowanie organu TACOM o skuteczności jego planu EMCON;
  - informowanie organu TACOM o oddziaływaniu EW przeciwnika;
  - działanie zgodnie z SOP, kiedy tylko to możliwe;

- wykorzystywanie środków wsparcia elektronicznego ESM zgodnie z dyrektywami organu TACOM.
- ◆ W obszarze *zapotrzebowania wsparcia i stawiania zadań w OP*
  - zapewnienie realizowania rozkazów i stawiania zadań zgodnie z planem organu OPCOM.
- ◆ W obszarze *meldowania o stanie OP*:
  - opracowanie i wysyłanie meldunków o stanie gotowości i zdolności bojowej własnej i podległych jednostek tak szybko i bezpiecznie jak to możliwe;
  - opracowanie i przesłanie meldunku o wykonaniu zadań przez siły morskie i AEW.
- ◆ W obszarze *zarządzania przestrzenią powietrzną*:
  - zapewnienie, że wszystkie jednostki OP w jego obszarze odpowiedzialności działają zgodnie z ustaleniami ACO;
  - zapotrzebowanie środków kontroli przestrzeni powietrznej (ACMs).
- ◆ W obszarze *zachowania zdolności bojowej*:
  - wprowadzenie procedur TACOM do prowadzenia działań autonomicznych, bądź w środowisku zakłóceń;
  - wprowadzenie procedur organu OPCON w zakresie wykrywania zagrożeń NBC.
- ◆ W obszarze *procedur dla systemu dowodzenia i kierowania*:
  - działanie zgodnie z SOP, kiedy tylko to możliwe;

- proponowanie wspólnie z TACOM procedur LOP i przedstawianie ich organowi OPCON do akceptacji;
  - informowanie organu TACOM o zmianach w procedurach innych organów dowodzenia, w konsekwencji których należałoby zmienić procedury dowodzenia i kierowania w OP.
- ◆ W obszarze *współdziałania pomiędzy bazami lotniczymi*:
- ścisłe współdziałanie z dowódcami baz lotniczych w zakresie ustalenia szczegółów dotyczących ich możliwości prowadzenia działań;
  - meldowanie przełożonemu o niedostatkach w realizacji zadań na lotniskach do organu TACOM;
  - informowanie podległych jednostek o tych niedostatkach na lotniskach, które mogłyby wpłynąć na ich działanie;
  - zapewnienie ostrzegania o ataku powietrznym.
- ◆ W obszarze *współdziałania z innymi własnymi dowództwami* systematyczne integrowanie planów i ich realizacji.

## **2.5. Funkcje taktycznego zarządzania walką w obronie powietrznej**

Wprowadzenie w życie wyjaśnionych dotychczas zadań funkcjonalnych poszczególnych obszarów dowodzenia i kierowania walką w OP ułatwiają funkcje taktycznego zarządzania walką. Sposób wdrażania niezbędnych zmian w doktrynie OP polega w znacznej mierze na

wprowadzeniu tych standardowych funkcji jako podstawowego sposobu realizacji zadań w OP RP.

W sytuacji RP dowódca właściwego dla nas CAOC delegował będzie odpowiedni zakres tych funkcji do wykonania przez jednostki OP. Delegowane funkcje ulegać będą zmianie w czasie i zakresie, stąd duże znaczenie ich właściwego zrozumienia w doktrynie OP RP.

Podstawową zasadą delegowania *funkcji zarządzania walką* jest dokonanie aktu delegowania z wyprzedzeniem umożliwiającym stosującym je jednostkom skuteczne i szybkie działanie oraz uwzględnienie faktu, że *funkcje* te dotyczą także jednostek OP sił morskich i lądowych.

*Funkcja 1* – uprawnienia identyfikacji - pozwala określić tożsamość obiektu powietrznego. Funkcję tę pełni w czasie pokoju CRC (w warunkach polskich COP), w czasie konfliktu natomiast uprawnienia identyfikacyjne mogą być delegowane nawet do pojedynczego systemu uzbrojenia. Uprawnienia te nie mogą być delegowane do czasu wprowadzenia WEC lub w przypadku nie posiadania przez dany szczebel odpowiedniej bazy danych. Do czasu wprowadzenia WEC uprawnienia do określenia obiektu jako obiektu przeciwnika zachowuje dowódca CAOC. Funkcja 1 delegowana jest wspólnie z funkcją 4 – uprawniającą do zwalczania.

*Funkcja 2* – uprawnienia śledzenia – pozwala podjąć każde działanie prowadzące do ostatecznej identyfikacji obiektu. W czasie funkcję tę związaną z działaniami sił QRA sprawuje dowódca CAOC lub jego

przedstawiciel. W czasie kryzysu możliwe jest delegowanie tych uprawnień do sił QRA.

*Funkcja 3* – uprawnienia interweniowania – pozwala podjąć każde działanie dla przerwania misji lub zmienienia trasy lotu statku powietrznego. W czasie funkcję tę związaną z działaniami sił QRA sprawuje dowódca CAOC lub jego przedstawiciel. W czasie kryzysu możliwe jest delegowanie tych uprawnień do sił QRA.

*Funkcja 4* – uprawnienia do zwalczania – pozwala nakazać zwalczanie lub zwalczać. Funkcja ta może być (zależnie od sytuacji) przekazana do pojedynczego systemu uzbrojenia lub pozostawiona nawet na szczeblu politycznym. Delegowanie tej funkcji powoduje w przypadku jednostek GBAD automatyczne delegowanie funkcji 9 - uprawnień kierowania emisją elektromagnetyczną i funkcji 5 – wybór systemu uzbrojenia. Funkcja ta nie może być delegowana niżej niż uprawnienia identyfikacji.

*Funkcja 5* – uprawnienia wyboru systemu uzbrojenia – pozwala wybrać najbardziej odpowiedni system uzbrojenia do zwalczania celu. Dowódcy CAOC / CRC mogą zwykle wybierać spośród kilkunastu opcji zwalczania celu.

*Funkcja 6* – uprawnienia wspólnego użycia samolotów myśliwskich i naziemnych systemów uzbrojenia – pozwala w jednym czasie i w tej samej przestrzeni użyć samoloty myśliwskie i naziemne systemy uzbrojenia.

Funkcje tę z oczywistych względów można stosować wyłącznie w środowisku pewnej identyfikacji.

*Funkcja 7* – uprawnienia nadawania relatywnych stopni kontroli uzbrojenia – WCS jednostkom GBAD. WCS oraz komendy kierowania ogniem pozwalają danemu szczeblowi dowodzenia zachować kontrolę nad jednostkami prowadzącymi ogień, pomimo delegowania funkcji identyfikacji zwalczania.

WCS określa relatywny stopień z jakim można zarządzać ogniem systemów obrony powietrznej. WCS może być stosowany do systemów broni przeciwlotniczej i relatywnie do elementów struktury przestrzeni powietrznej lub statków powietrznych.

Występują trzy rodzaje WCS:

1. Weapons free (WF) – system broni może prowadzić ogień do celów powietrznych nie zidentyfikowanych jako własne (najmniej restrykcyjny);
2. Weapons tight (WT) – system broni może prowadzić ogień tylko do celów powietrznych zidentyfikowanych jako obce zgodnie z powszechnie ustalonymi kryteriami. Skuteczna identyfikacja może być osiągnięta różnymi sposobami, włączając wzrokową identyfikację (gołym lub uzbrojonym okiem) oraz inne ustalone kryteria identyfikacji wsparte danymi o celach ze stacji radiolokacyjnych.
3. Weapons hold (WF) – system broni może prowadzić ogień wyłącznie w samoobronie i na wyraźny rozkaz (najbardziej restrykcyjny).

Komendy kierowania ogniem FCO pozwalają skierować ogień lub powstrzymać zwalczanie celów powietrznych przez naziemne systemy uzbrojenia w gwałtownie zmieniającej się sytuacji. Komendy te mogą być wydawane niezależnie od WCS w każdym czasie.

Funkcja 8 – uprawnienia do wyznaczenia załóg samolotów do FAOR i CAP – pozwala wykorzystywać zasoby lotnictwa myśliwskiego w FAOR.

Funkcja 9 – uprawnienia do kierowania emisją elektromagnetyczną – pozwala wprowadzać każdy poziom emisji do podległych jednostek. Istnieje szereg ograniczeń w delegowaniu uprawnień tej funkcji. Najczęściej delegowana jest wspólnie z funkcją 4 – uprawniającą do zwalczania.

Funkcja 10 – uprawnienia do rozmieszczania - pozwala tworzyć ugrupowanie bojowe. Najczęściej uprawnieni to wykorzystuje się w obszarze wskazanym w rozkazie CMO lub w ramach stref WEZ. W przypadku jednostek AOAD funkcje te sprawuje dowódca korpusu wojsk lądowych.

Funkcja 11 – uprawnienia do wyznaczania stref AAR – pozwala ustalać położenie samolotów AAR.

Funkcja 12 – uprawnienia do rozmieszczania i zarządzania działaniami samolotów AEW - pozwala określać położenie samolotów AEW.

Funkcja 13 – uprawnienia do rozmieszczania i zarządzania systemami łączności – pozwala określić położenie systemów łączności.

### 3. Funkcjonowanie OP

Funkcjonowanie OP ściśle jest związane z istniejącym, dającym się przewidzieć i nieprzewidywalnymi zagrożeniami powietrznymi. Zagrożenia powietrzne nie są obecnie wiązane ze zmasowanym atakiem przeciw Sojuszowi. Nie znaczy to, że zagrożenia powietrzne należy obecnie marginalizować, wręcz przeciwnie groźba niespodziewanego ataku z powietrza staje się tym większa im trudniej przewidzieć charakter, zasięg i siłę ataku oraz możliwe jego skutki.

#### 3.1. Zagrożenia powietrzne

Najbardziej niestabilnymi obszarami ryzyka, które należy brać pod uwagę z punktu widzenia doktryny OP RP są obecnie:

- rozprzestrzenianie się broni masowego rażenia – wzrastająca dostępność technologii umożliwiającej produkowanie i przenoszenie broni atomowej, chemicznej i biologicznej tworzy realne zagrożenie państw Sojuszu, w tym Polski. Dostęp do tego typu technologii uzyskały kraje w najbardziej niestabilnych częściach naszego globu;
- międzynarodowy terroryzm – na razie oceniany jako mniej groźny dla Polski przybrać może w każdej chwili formę zagrożenia niesionego z powietrza, zagrożenia bardzo trudnego do przewidzenia;

- wojna informacyjna – wzrastająca zależność skuteczności systemów rażenia, w tym systemów OP od informatycznych systemów dowodzenia i kierowania oraz systemów wspierających informacyjnie systemy dowodzenia i kierowania, powoduje, że groźba wykorzystania przestrzeni powietrznej jako obszaru walki informacyjnej staje się realna, a charakter tego typu zagrożeń trudny do przewidzenia.

W zarysowanych obszarach ryzyka największe zagrożenie tworzą taktyczne pociski raketowe, których groźba użycia powinna znaleźć odpowiednie odzwierciedlenie w doktrynie OP RP. Do konwencjonalnych pocisków taktycznych zalicza się konwencjonalne taktyczne pociski aerodynamiczne i balistyczne.

### **Konwencjonalne taktyczne pociski aerodynamiczne**

Pociski skrzydlate – mają możliwości wykonywania ataków, niezależnie od warunków atmosferycznych na cele o znanej lokalizacji, wykorzystując pokładowe czujniki wykrycia i naprowadzania. Prawdopodobnie wykorzystywać będą bardzo małe wysokości lotu (100-300 m) oraz prędkości od poddźwiękowych do 2 Ma, mając skuteczną powierzchnię odbicia rzędu 0,01 m<sup>2</sup>. Pociski skrzydlate mogą wykonywać manewry omijające przeszkody terenowe z przeciążeniem powyżej 10 g.

Pociski powietrze – ziemia – są definiowane jako amunicja z samodzielnym napędem o zasięgu ponad 50 km. Należy przypuszczać, że

kolejne generacje tych pocisków będą obejmowały: pociski bardzo dużego zasięgu wystrzeliwane spoza bronionego obszaru i mniejsze, krótkiego zasięgu, szybko reagujące - wykorzystywane w obezwładnianiu OP przeciwnika.

Pociski przeciwradiolokacyjne będą używane przed i w czasie większości ataków samolotów, a także śmigłowców. Ich użycie nie jest zależne od warunków atmosferycznych. Niektóre pociski przeciwradiolokacyjne dysponują podwójnym systemem naprowadzania, wykorzystują promieniowanie podczerwone oraz radiolokację zakresu milimetrowego. Mogą w związku z tym naprowadzać się na cele, które nie kontynuują promieniowania energii elektromagnetycznej lub celowo ją przerwały po wykryciu odpalenia rakiet przeciwradiolokacyjnych. Mogą one stosować techniki wcześniejszego lokalizowania celu, a także zmiany celu już w czasie lotu. Niektóre z rakiet przeciwradiolokacyjnych mają ograniczone możliwości poszukiwania celu w czasie lotu. Będą one stosowały szeroki zakres głowic naprowadzających i będą naprowadzać się na wszystkie typy stacji radiolokacyjnych. Pociski przeciwradiolokacyjne wystrzeliwane będą z wyrzutni naziemnych i powietrznych do celów na ziemi i w powietrzu.

### **Konwencjonalne taktyczne pociski balistyczne**

Pociski balistyczne krótkiego zasięgu mogą stanowić znaczące zagrożenie dla sił naziemnych. Ich celem mogą być SD brygad, dywizji,

korpusu, a także stanowiska startowe rakiet OP oraz punkty zaopatrywania w przedniej strefie działań.

### **Artyleria raketowa**

Artyleria raketowa nie będzie celem oddziaływania dla OP, ale musi być brana pod uwagę jako zagrożenie systemów OP. W obszarze bitwy uzbrojone pojazdy będą prawdopodobnym celem ataku dla specjalnej kierowanej amunicji wystrzeliwanej z wyrzutni krótkiego zasięgu typu MLRS. W balistycznej fazie lotu pociski te przemieszczają się na wysokościach 5-6 km, z ponaddźwiękową prędkością w końcowej fazie lotu nurkują pod kątem mniejszym niż  $50^{\circ}$  z prędkością 5-6 Ma. Ich użycie jest niezależne od pogody.

Kolejne miejsce w hierarchii zagrożeń branych pod uwagę w doktrynie OP RP powinna znaleźć walka informacyjna. Dla systemu OP RP najgroźniejsze mogą okazać się środki przeciwdziałania elektronicznego każdego agresora.

### **Środki przeciwdziałania elektronicznego i w podczerwieni**

W celu zmniejszenia skuteczności systemów OP użycie systemów samoochrony i samoosłony metodą towarzyszenia i ze stref dyżurowania będzie integralną częścią wszystkich działań powietrznych przeciwnika, za wyjątkiem użycia artylerii raketowej i pocisków ziemia – ziemia. Wykrywanie i podział celów będzie użyty do lokalizowania systemów OP w ramach obezwładniania OP lub przełamania taktycznego. Działania

powietrznych i naziemnych systemów przeciwdziałania elektronicznego i w podczerwieni skierowane są przeciwko:

- systemom wczesnego ostrzegania;
- czujnikom wykrywania;
- systemom kierowania ogniem;
- pociskom balistycznym;
- łączności OP w całym zakresie częstotliwości.

Urządzenia przekazujące dane z rozpoznania za pomocą środków łączności pośrednio powodują również zagrożenia powietrzne. Obecność tych systemów w walce będzie ciągła, a ich całkowita eliminacja mało prawdopodobna. Większość samolotów wykrywana i lokalizowana z wykorzystaniem energii elektromagnetycznej emitowanej przez systemy OP, będzie standardowo wyposażona w systemy samo-ochrony elektronicznej składające się ze środków wsparcia elektronicznego.

Wojna elektroniczna jest stosowana w połączeniu z fizycznym atakiem na urządzenia nadawcze i odbiorcze. Dlatego część samolotów realizująca aktywnie (zaczepnie) przeciwdziałanie elektroniczne będzie bezpośrednio współdziałać z organami dowodzenia OP dysponującymi środkami radioelektronicznymi.

Pomimo pojawienia się nowych kategorii zagrożeń powietrznych, wciąż najistotniejsze zagrożenia będą stanowione przez tradycyjny trzon potęgi powietrznej, który stanowią samoloty i śmigłowce.

## Samoloty

Samoloty będą wykorzystywane do zapewnienia taktycznego powietrznego wsparcia siłom lądowym, powietrznej izolacji, rozpoznania, przeciwdziałania operacjom powietrznym i obezwładniania obrony powietrznej przeciwnika. Działania te, samoloty będą prowadziły 24 godziny na dobę, w każdych warunkach atmosferycznych.

Taktyczne wsparcie powietrzne sił lądowych będzie się koncentrować w kluczowym obszarze zainteresowania lub na głównym kierunku działania sił naziemnych. Koordynacja działań samolotów, śmigłowców szturmowych i rozpoznania stanowi istotę bezpośredniego wsparcia sił lądowych. Samoloty rozpoznawcze zwykle działały będą pojedynczo i parami z małych i średnich wysokości. Ataki lotnictwa taktycznego wykonywane będą przez grupy 2-8 samolotów, zwykle działające w parach, z małych i bardzo małych wysokości. Działania desantowe będą realizowane z wykorzystaniem samolotów transportowych zwykle działających pod osłoną samolotów myśliwskich.

Sposób ataku samolotów będzie obejmował: dolot, wznoszenie, nurkowanie, odejście w górę, atak spoza zasięgu OP przeciwnika. Wysokość ataku (20m - 2000m lub więcej) i kąt nurkowania  $0-40^{\circ}$  lub większy, zależy od przyjętego profilu lotu. Po 2000 roku samoloty zyskały dobre możliwości do podejmowania ataku z pojedynczego podejścia i wykorzystania uzbrojenia w czasie wykonywania manewru, szczególnie kiedy cele ataku będą

podświetlane z różnych źródeł (naziemnych, innych samolotów czy śmigłowców).

Przewidywana prędkość samolotu zależy będzie od wysokości i profilu lotu. Taktycznym promieniem działania zazwyczaj wynosi obecnie od 200 do 750 km przy prędkościach (100 – 400 m/s) i manewrach z przeciążeniami do 8-9 g. W etapie podchodzenia do obiektu ataku, samoloty myśliwsko-bombowe mogą wykorzystywać duże prędkości, ukształtowanie terenu, podchodząc na wysokościach - bardzo małych nawet do 30 m ponad poziomem ziemi, wykonując manewry przeciwlotnicze i manewrując kursem.

Uzbrojenie samolotu może obejmować zestaw bomb, opóźnionego lub zwykłego działania, amunicję o zwiększonej sile działania, amunicję powierzchniowego rażenia, uzbrojenie kierowane do obezwładniania OP. Rubież odpalania uzbrojenia może wynosić około 6000 m. Rakiety powietrze – ziemia, szczególnie przeciwradiolokacyjne, mogą być odpalane ze znacznie większej odległości.

Samoloty są wyposażone w urządzenia osłony elektronicznej i tłumienia podczerwieni. Sygnał podczerwieni może być osłabiany przez ochładzanie i przysłanianie wylotów silników odrzutowych i spalin. Materiały absorbujące i specjalne kształty samolotu mogą zmniejszyć skuteczną powierzchnię odbicia samolotu poniżej 1 m<sup>2</sup>.

### Śmigłowce

Śmigłowce tworzyć będą jedno z większych zagrożeń we współczesnej walce. Uzbrojone i opancerzone śmigłowce mogą być używane w naziemnych działaniach zaczepnych do wsparcia ogniowego, dowodzenia, rozpoznania, łączności, wsparcia logistycznego, transportu wojsk, przechwytywania celów o małej prędkości poruszania się. Mogą one być również użyte do działań w celu obezwładniania OP przeciwnika (przykładem jest tu wojna w Zatoce Perskiej). Śmigłowce będą stosowane przez całą dobę, jednak zła pogoda ogranicza możliwości wykorzystywania przez nie amunicji inteligentnej z pozycji (rubieży ogniowej) poza zasięgiem środków ogniowych bliskiego zasięgu OP.

Ataki śmigłowce wykonywały będą w odpowiednim ugrupowaniu bojowym. Mogą one latać w bardzo małych odstępach na wysokości ok. 5 m nad ziemią z wykorzystaniem ukształtowania terenu, omijając drzewa, wzgórza budynki itp. Ataki będą wykonywane z wysokości ok. 30 m. lub mniejszej, z jednoczesnym, bardzo krótkim czasem przebywania na pozycji ataku. Czas widoczności śmigłowca podczas prowadzenia ognia może wynosić mniej niż 10 sekund.

Śmigłowce mają również możliwość wykonywania ataków zza ukryć terenowych, w krótkim czasie po wskazaniu celu, z wykorzystaniem tylko celownika lub nawet bez widoczności celu, kiedy jest on podświetlany przez wskazującego cel lub wbudowaną kamerą.

Uzbrojenie śmigłowca może obejmować bomby, pociski powietrze – ziemia, rakiety, działka, karabiny maszynowe i broń nowych technologii. Śmigłowce będą miały możliwość prowadzenia walki z czołgami z odległości 5 – 8 km od celu. Broń precyzyjnego rażenia może być używana z większych odległości. Rozpiętość prędkości poruszania się śmigłowca wynosi od 0 (w zawisie) do 150 m. / s.

Śmigłowce mogą być wyposażane w urządzenia osłony elektronicznej i przeciwdziałania wykryciu w podczerwieni. Sygnał podczerwieni od śmigłowca może być osłabiany przez rozpraszanie promieniowania gazów wylotowych. Powierzchnia skutecznego odbicia śmigłowca może wynosić ok. 1 m<sup>2</sup>.

Wyrazem wspomnianej we wnioskach z dotychczasowych badań robotyzacji przyszłego pola walki są współczesne środki bezpilotowe. Ich rosnąca rola w walce o przewagę informacyjną, ale także powiększające się możliwości rażenia nie wymaga argumentacji .

### Środki bezpilotowe

Środki bezpilotowe mogą być szeroko używane do rozpoznania, śledzenia sytuacji na polu walki, wykrywania celów i ich lokacji, przydziału celów do zwalczania, oddziaływania ogniowego, walki elektronicznej, obezwładniania OP, zakłócania, przekazywania danych. W najbliższej przyszłości środki bezpilotowe zyskają możliwości wykonywania zadań, które aktualnie realizują samoloty załogowe. Środki te mogą wykonywać

zadania w nocy i w warunkach złych warunków atmosferycznych. Środki bezpilotowe mogą wypełniać wymienione zadania pojedynczo i w dużych formacjach. Natomiast śledząc pole bitwy działają niezależnie na wysokości od 50 do 20 000 m nad ziemią. Przekazywanie danych o celach i ich przydział może być prowadzony przez większość środków bezpilotowych w pewnym obszarze na mniejszych wysokościach, bez tworzenia specjalnych ugrupowań.

Środki bezpilotowe nie wykorzystywane do rażenia, z reguły nie będą uzbrajane, ale używane mogą być do precyzyjnego naprowadzania innych systemów uzbrojenia w czasie. Szczegółowe charakterystyki techniczne środków bezpilotowych dostosowane są do typów zadań jakie realizują. Wszystkie one jednak zwykle wykonane są z lekkich stopów metali i niemetalicznych materiałów, trudno wykrywalnych radiolokacyjnie. Mają one małą powierzchnię skutecznego odbicia, dają niski poziom sygnału w podczerwieni, co jest uzyskiwane przez schładzanie i rozpraszanie gazów wylotowych, ponadto pracują z niskim poziomem hałasu silnika. Technika środków bezpilotowych może być także stosowana do uwydatniania sygnału od celu dla zmylenia lub zakłócenia systemów przeciwnika. Środki bezpilotowe będą używane również do przeciążenia systemu OP przeciwnika. Samoloty bezpilotowe będą przemieszczały się z prędkościami poniżej 250 m/s, chociaż niektóre z nich mogą być ponaddźwiękowe. Mogą one wykonywać manewry z przeciążeniem do 20 g. Aparaty bezpilotowe typu

śmigłowcowego będą wykorzystywane głównie w zawisie, a przemieszczały się będą z prędkościami poddźwiękowymi.

### **3.2. Koncepcja zmian w doktrynie OP RP**

Podstawą proponowanych modyfikacji w doktrynie OP RP jest pełny udział naszego systemu OP w działaniach sojuszniczych. Ponadto zakłada się wysunięcie OP w kierunku zagrożeń tak daleko jak to możliwe, ale również realizacji obrony w głębi kraju, przy koncentracji wysiłku jedynie do osłony najważniejszych obiektów, obszarów i wojsk z punktu widzenia interesów narodowych i sojuszniczych.

Doktryna OP RP powinna być modyfikowana z uwzględnieniem następujących zasad:

- tworzenia spójnego systemu OP z wykorzystaniem zarówno sił naziemnych jak i lotnictwa myśliwskiego;
- pełnego wykorzystania możliwości systemu OP dzięki elastycznym, manewrowym, dobrze skoordynowanym działaniom ze spełniającym wszystkie wymagania systemem dowodzenia i kierowania oraz strukturą sił tworzoną adekwatnie do zaistniałej sytuacji;
- osiągnięcia pełnej integracji systemów dowodzenia, rozpoznania i uzbrojenia polskiej OP w strukturze NRIADS;

- zdolności do prowadzenia działań w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych, z pełną centralizacją lub autonomicznością działań;
- dysponowania systemami OP z elementami ich zabezpieczenia zdolnymi do rozwinięcia w dowolnym zagrożonym obszarze;
- realizacji zadań przy scentralizowanym dowodzeniu i zdecentralizowanym wykonaniu.

Tworząc doktrynalną koncepcję polskiej OP kierowano się następującymi przesłankami:

nie istnieje aktualnie możliwość precyzyjnego określenia zagrożeń powietrznych RP. Tworzona koncepcja działania OP musi być zatem elastyczna i powinna zapewniać elastyczne przejście systemu OP do struktury czasu kryzysu i konfliktu, a dowódcy i jednostki polskiej OP elastycznie reagować na zadania wynikające z zarządzania kryzysem;

system dowodzenia i kierowania OP powinien być centralizowany na najwyższym szczeblu, pozwalającym zachować wiarygodność i terminowość informowania i pełne zdolności kierowania działaniami OP. Wykonanie zadań należy decentralizować do poziomu zapewniającego najszybszą i najbardziej efektywną reakcję systemu OP. Reguły stosowania systemów uzbrojenia należy dostosować do wykonywanych zadań, położenia i potrzeb integracji całego systemu;

obszar osłony OP musi uwzględniać koncentrowanie wysiłku do osłony najważniejszych obiektów, zgrupowań wojsk, środków wysokowartościowych;

przeciwstawienie się zagrożeniom niesionym przez załogowe i bezpilotowe statki powietrzne wymagać będzie komplementarnego użycia systemu rozpoznania i kontroli przestrzeni powietrznej (elementów naziemnych i powietrznych), naziemnych i powietrznych systemów uzbrojenia OP. Samoloty myśliwskie zapewnią duży zasięg i elastyczność reagowania, siły GBAD natomiast powinny skupiać wysiłek w obiektowej OP tworząc komplementarne, zdolne do wykonania zadań w każdych warunkach atmosferycznych ugrupowanie bojowe lub skupiać wysiłek na najbardziej prawdopodobnym kierunku podejścia przeciwnika powietrznego, zapewniając gęstniejący w głąb obrony ogień systemów OP;

tworzyć i rozpowszechniać w doktrynie OP RP proceduralne sposoby identyfikacji „SWÓJ – OBCY”, uzupełniające funkcjonowanie elektronicznych środków identyfikacji;

przewidzieć w doktrynie moment ujawnienia zagrożeń powietrznych po którym polski system OP powinien być zdolny do skupienia wysiłku ogniem i manewrem w celu przeciwstawieniu się tym zagrożeniom;

przyjąć za podstawową zasadę wykorzystywanie systemów uzbrojenia w skoordynowanych i wyznaczonych proceduralnie strefach użycia uzbrojenia. Ten sposób wykorzystania systemów uzbrojenia powinien

podnieść poziom bezpieczeństwa własnych statków powietrznych i unikać zwalczania tego samego celu przez dwa różne środki OP. Przewidzieć w przyszłości możliwość wykonywania zadań przez lotnictwo i systemy naziemne w jednym czasie i obszarze, w sytuacji posiadania bardzo precyzyjnych i wiarygodnych elektronicznych systemów IFF przez wspólnie działające siły OP;

w rozmieszczaniu systemów OP kierować się zasadą komplementarności i skuteczności osiąganey poprzez szybkie tworzenie mieszanych zgrupowań lotnictwa myśliwskiego, sił GBAD środków systemu rozpoznania i kontroli przestrzeni powietrznej.

Doktryna OP RP powinna uwzględniać konieczność wykonania przez system OP następujących zadań.

W czasie pokoju:

zdobywanie, ocenę i rozpowszechnianie informacji wczesnego ostrzegania;

zapewnienie nienaruszalności polskiej przestrzeni powietrznej przez realizację rozpoznania przestrzeni powietrznej i jej patrolowanie;

odstraszanie potencjalnego agresora poprzez utrzymywanie sił OP w stanach gotowości bojowej zapewniających realizację wymienionych zadań pokojowych oraz szybkie powiększenie potencjału OP do poziomu adekwatnego do sytuacji kryzysowej.

W czasie kryzysu:

działanie systemu OP spójne z pozostałymi państwami Sojuszu, demonstrujące solidarność i determinację;

zwiększenie zaangażowania sił polskiego systemu rozpoznania i kontroli przestrzeni powietrznej w gromadzeniu informacji o sytuacji powietrznej;

działania odstraszające, polegające głównie na rozwijaniu sił OP i systemu ostrzegania;

działania w ramach sił reagowania Sojuszu;

udział w obniżaniu napięcia kryzysowego przez zmniejszanie stanu gotowości bojowej i wycofywanie rozwiniętych sił OP.

W czasie konfliktu:

udział polskich sił powietrznych w zdobyciu i utrzymaniu korzystnej sytuacji powietrznej uniemożliwiającej przeciwnikowi prowadzenie skutecznych działań lądowych, morskich i powietrznych;

udział w odparciu ataków przeciwnika powietrznego w całym spektrum wysokości tak daleko od obiektów osłony jak to możliwe. Osłona przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza rozwinięcia sił głównych Sojuszu, przyjmowania sił wzmocnienia, działań sił lądowych i morskich.

zniszczenie potencjału bojowego przeciwnika przez zadanie jego środkom powietrznym maksymalnych start.

Przedstawione powyżej uwarunkowania wprowadzenia zmian w doktrynie OP RP dotyczą określania zasad użycia systemów dowodzenia i kierowania oraz uzbrojenia OP RP. Aby jednak systemy te mogły funkcjonować w elastyczny i niezakłócony sposób wsparcie je musi system kontroli przestrzeni powietrznej, który w stanowiąc powinien integralną część OP.

#### **4. System Kontroli Przestrzeni Powietrznej w aspekcie modyfikacji doktryny OP RP**

Uwzględnienie w doktrynie OP RP obszaru kontroli przestrzeni powietrznej jest zadaniem szczególnie trudnym, albowiem praktycznie należałoby od podstaw zbudować teorię kontroli polskiej przestrzeni powietrznej w strefie bojowej. Warunkiem minimalnym jest jednolite rozumienie istoty i celu kontroli przestrzeni powietrznej.

##### **4.1. Cel i zakres kontroli przestrzeni powietrznej w strefie bojowej**

*Kontrola przestrzeni powietrznej powoduje wzrost skuteczności prowadzonej walki przez zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, sprawności i elastyczności wykorzystywania przestrzeni powietrznej przy jedynie minimalnych ograniczeniach dla własnych użytkowników.*

**Zarządzanie przestrzenią obejmuje koordynowanie, współdziałanie i kontrolowanie przestrzeni prowadzone w celu wzrostu skuteczności operacyjnej, jednakże uprawnienia do zarządzania przestrzenią powietrzną nie oznaczają, że zarządzający przestrzenią może zatwierdzać, odrzucać koncepcje prowadzenia działań bojowych lub działania te przerywać. Uprawnienia tego rodzaju są zarezerwowane tylko dla dowódców operacyjnych. Zarządzanie przestrzenią powietrzną niezbędne jest każdemu dowódcy do zapewnienia elastyczności operacyjnej w sprawnym użyciu**

podległych mu sił w połączonych lub międzynarodowych kampaniach lub operacjach.

*Podstawowym celem zarządzania przestrzenią powietrzną jest optymalizowanie sprawności prowadzonych działań bojowych bez dodatkowych, nadmiernych ograniczeń z minimalnym niekorzystnym wpływem na możliwości jakiegokolwiek rodzaju sił zbrojnych lub funkcjonalnego komponentu działań połączonych.*

Przestrzeń powietrzna jest zasadniczym wymiarem pola walki i jest wykorzystywana przez wszystkie komponenty połączonych i sprzymierzonych sił w realizacji powierzonych im zadań. **Wysoka koncentracja własnych naziemnych, nawodnych i powietrznych systemów uzbrojenia wymusza podział przestrzeni powietrznej.** Podział ten nie powinien powodować niepotrzebnej utraty siły bojowej wymienionych systemów uzbrojenia, powinien natomiast następować w uzgodnieniu z planem operacji lub kampanii dowódcy połączonych sił (JFC). **Zarządzanie przestrzenią powietrzną w strefie bojowej prowadzi do wzrostu skuteczności wszystkich komponentów połączonych sił w osiągnięciu celu operacji ustalonego przez dowódcę połączonych sił.** Procedury zarządzania przestrzenią powietrzną muszą uniemożliwiać wzajemne zakłócenia między wszystkimi użytkownikami przestrzeni powietrznej, ułatwiać identyfikację obiektów w obronie powietrznej (OP), bezpiecznie mieścić i przyspieszać przepływ całego ruchu powietrznego na teatrze działań.

## 4.2. Ogólna organizacja i kompetencje w kontroli przestrzeni powietrznej

*Dowódca połączonych sił (JFC) zwykle deleguje uprawnienia do zarządzania przestrzenią powietrzną (ASM) dowódcy połączonych sił powietrznych (ACC) i dowódcy obszaru OP (ADA). Obowiązki zarządzania przestrzenią powietrzną i dowodzenia obroną powietrzną wykonuje zwykle ta sama osoba, którą jest najczęściej dowódca połączonych sił powietrznych.*

Forma organizacji systemu zarządzania przestrzenią powietrzną może być różna zależnie od postawionego zadania, zamiaru rozegrania operacji przez dowódcę połączonych sił, przydzielonych sił wzmocnienia i wsparcia. Zwykle dowódca połączonych sił deleguje swe uprawnienia w zakresie zarządzania przestrzenią dowódcy połączonych sił powietrznych. Ponieważ środki kontroli przestrzeni powietrznej i działania OP połączone są ścisłymi relacjami, obowiązki zarządzającego przestrzenią powietrzną i dowódcy OP pełni zwykle ta sama osoba, którą jest najczęściej dowódca połączonych sił powietrznych (komponentu sił powietrznych).

Dowódca rodzaju sił zbrojnych doradza dowódcy połączonych sił w sprawach użycia swojego komponentu, kieruje i zarządza nimi. Dowódcy każdego z komponentów połączonych sił podlegający dowódcy połączonych sił są obowiązani:

- systemy uzbrojenia OP stosować w zgodzie z zasadniczymi ustaleniami aktualnych doktryn (regulaminów) użycia

poszczególnych komponentów sił połączonych w operacjach, ustaleniami w ramach ogólnych reguł prowadzenia walki (ROE- Rules of Engagement<sup>8</sup>), planem OP obszaru;

- przydzielone i wspierające siły używać w koordynacji, unikając konfliktu z innymi podporządkowanymi dowództwami stosownie do zaistniałej sytuacji operacyjnej;
- zapewnić kontrolę przestrzeni powietrznej w obszarze przydzielonym przez dowódcę zarządzającego przestrzenią powietrzną (ACA- Airspace Control Authority) zgodnie z wytycznymi i procedurami Planu Zarządzania Przestrzenią Powietrzną (ACP- Airspace Control Plan);
- przekazywać wnioski dotyczące środków kontroli przestrzeni powietrznej (ACMs – Airspace Control Means) dowódcy zarządzającemu przestrzenią (ACA) zgodnie z Planem Zarządzania Przestrzenią Powietrzną (ACP);
- uszczegóławiać ustalenia instrukcji, planów, procedury zarządzania przestrzenią powietrzną zgodnie ze wskazówkami ACP;
- zapewnić niezbędne środki i personel do funkcjonowania zarządzania przestrzenią powietrzną w przydzielonym obszarze działania (operacji), informacje o nich przekazywać do ACA w celu umieszczenia ich w ACP.

---

<sup>8</sup> szczegółowy opis ROE zawiera załącznik 9

*Szeroki zakres odpowiedzialności dowódcy zarządzającego przestrzenią powietrzną (ACA) obejmuje koordynowanie i współdziałanie w wykorzystaniu obszaru zarządzanej przestrzeni.*

Dowódca zarządzający przestrzenią powietrzną (ACA) podlegający dowódcy połączonych sił (JFC) i za jego aprobatą tworzy szeroko rozumianą politykę i procedury do zarządzania przestrzenią powietrzną i koordynacji działań dla potrzeb jednostek znajdujących się wewnątrz obszaru odpowiedzialności (AOR – Area Of Responsibility) / obszaru działań połączonych (JOA – Joint Operation Area). Dowódca zarządzający przestrzenią powietrzną (ACA) tworzy system zarządzania przestrzenią powietrzną (ACS – Airspace Control System) według potrzeb dowódcy połączonych sił (JFC – Joint Force Commander) zapewniając współdziałanie z systemami innych państw oraz skoordynowane i bezkonfliktowe realizowanie wymagań przez użytkowników systemu. Zarządzający przestrzenią powietrzną (ACS) tworzy Plan Zarządzania Przestrzenią Powietrzną (ACP) i po zaaprobowaniu go przez dowódcę połączonych sił rozpowszechnia go w obszarze odpowiedzialności (AOR)/ obszarze działań połączonych (JOA). Wprowadzony w życie ACP jest podstawą rozkazu do zarządzania przestrzenią powietrzną (ACO – Airspace Control Order), któremu muszą się podporządkować wszystkie komponenty połączonych sił. Scentralizowanie kierowania przez zarządzającego przestrzenią powietrzną

nie oznacza przejścia przez niego OPCON<sup>9</sup> nad żadnymi ze środków wykorzystujących przestrzeń powietrzną. Skuteczne prowadzenie OP wymaga łączenia wysiłków wszystkich dostępnych systemów OP. Działania OP muszą być skoordynowane z innymi działaniami prowadzonymi zarówno na lądzie jak i na morzu. Zakres odpowiedzialności dowódcy obszaru OP (AADC – Area Air Defense Commander) pozostaje we wzajemnej relacji z funkcją zarządzającego przestrzenią powietrzną.

### 4.3. Elementy kontroli przestrzeni powietrznej w strefie walki

*Plan kontroli przestrzeni powietrznej (ACP) zatwierdza dowódca połączonych sił (JFC) ustalając procedury do funkcjonowania systemu zarządzania przestrzenią powietrzną (ACS) połączonych sił w obszarze odpowiedzialności (AOR) / obszarze działań połączonych (JOA).*

Dowódca zarządzający przestrzenią powietrzną (ACA) przygotowuje ACP. ACP musi być ściśle związany z planem OP obszaru i skoordynowany z planami działań połączonych ponieważ wszystkie te dokumenty razem pozwalają na prowadzenie działań na całą głębokość z pełną zdolnością bojową i uwzględnieniem ograniczeń systemu dowodzenia i zarządzania.

ACP powinien być skoordynowany z przedstawicielami innych państw, których przestrzeń będzie miejscem działań i możliwym cywilnym

---

<sup>9</sup> *zarządzanie operacyjne (OPCON - Operational Control)* – kompetencje delegowane dowódcy do kierowania przydzielonymi siłami. Dowódca przy pomocy OPCON może:

- osiągać wyznaczone cele i wykonywać postawione zadania, które osiągnięcie i wykonania zwykle jest ograniczone przez pełnioną funkcję, czas lub położenie;

wykorzystaniem przestrzeni w zarządzanej przestrzeni lub w jej pobliżu. Szerokie spektrum problemów jakie należy brać pod uwagę podczas tworzenia ACP sprawia, że w ACP uwzględnia się ustalenia podstawowego planu operacji, połączone ze znanymi ograniczeniami wynikającymi z polityki międzynarodowej i ustaleń innych państw, możliwościami i procedurami systemu wojskowej i cywilnej kontroli ruchu lotniczego, ogólnego położenia sił własnych i przeciwnika. ACP potrzebny jest także do zapewnienia zorganizowanego przejścia z działań pokojowych do działań wojennych. ACP powinien zawierać specjalne środki kontroli przestrzeni powietrznej jakie będą używane w AOR/JOA i które z nich będą rozpowszechnione.

ACP powinien również obejmować środki koordynacji wsparcia ogniowego wszystkich rodzajów sił zbrojnych oraz funkcjonujące specyficzne dla nich warunki i środki kontroli przestrzeni powietrznej. ACP powinien zapewniać pełne proceduralne współdziałanie z urządzeniami wojskowej kontroli ruchu powietrznego (ATC) odpowiednio do standardu łącza zarządzania przestrzeni powietrzną obszaru. Plan OP obszaru powinien zawierać szczegółowe procedury walki, które łączą ACP z działaniami w strefie bojowej. ACP i plan OP są niezbędne do prowadzenia działań w warunkach ograniczających możliwości dowodzenia, zarządzania, łączności i

- 
- rozmieszczać jednostki i zachowywać lub przydzielać uprawnienia do zarządzania taktycznego tymi jednostkami.

funkcjonowania systemów komputerowych (C<sup>4</sup>- Command, Control, Communication and Computers). Szczegółowe procedury walki i decentralizacja zarządzania procedurami (w odniesieniu do OP) są kluczem do działania w trudnych warunkach środowiska walki. Wzajemne relacje z obroną powietrzną są punktem krytycznym do skutecznego zarządzania przestrzenią powietrzną w strefie walki. Rozmieszczenie systemów uzbrojenia OP i stosowanie specyficznych procedur w OP takich jak identyfikacja statków powietrznych, są ważnymi elementami w zarządzaniu przestrzenią, które powinny znaleźć się w ACP.

*Każdy obszar odpowiedzialności (AOR) czy też obszar działań połączonych (JOA) ma zróżnicowane specyficzne operacyjne wymagania do zarządzania przestrzenią powietrzną.*

Inne kluczowe czynniki brane pod uwagę, które są stosowane w zarządzaniu przestrzenią to:

- procedury, które obejmują ogólne reguły prowadzenia walki (ROE), właściwości takich systemów broni jak lotnictwo myśliwskie, artyleria przeciwlotnicza, rakiety ziemia powietrze oraz system dowodzenia i zarządzania działaniami OP;
- sytuacja powietrzna, lądowa, morska w obszarze odpowiedzialności (AOR) / obszarze działań połączonych (JOA), istniejące ograniczenia sprzętowe, wojna elektroniczna, wymagania dowodzenia, zarządzania, łączności, komputerowe i informacyjne

(C<sup>4</sup>I - Command, Control, Communication, Computers and Intelligence), które mogą niekorzystnie wpłynąć na stosowanie ACP;

- przewidywane obszary zastrzeżone stanowiące podstawę do rozwijania sił powietrznych, lądowych, morskich, specjalnych jak również baz;
- istniejący obszar kontroli ruchu powietrznego(ATC), strefy OP baz lotniczych (BDZ), kontrolowana i niekontrolowana przestrzeń oraz wszystkie loty państw neutralnych;
- profil zadania, promień taktyczny, sposób identyfikacji swój – obcy (IFF – Identify Friend or Foe) lub inne możliwości identyfikacji samolotów, które będą działały w AOR/JOA;
- możliwości systemów uzbrojenia OP przeciwnika, rozwijania i ataku elektronicznego oraz możliwości dezorientowania;
- procedury awaryjne dla samolotów mających trudności (włączając problemy IFF);
- procedury do działań dziennych i nocnych oraz dla samolotów działających w złych warunkach atmosferycznych;
- główne korytarze i procedury terminalu-kontroli ruchu powietrznego obszaru (ATC) dla samolotów wlatujących w obszar strefy bojowej i wylatujących z niej, które uzupełniają planowane wymagania walki;

- procedury na wypadek nagłego wzrostu intensywności działań przewidziane dla ruchu powietrznego o dużym natężeniu;
- możliwości prowadzenia działań ofensywnych przez siły powietrzne przeciwnika.

*Dowódca połączonych sił powinien mieć ACP, który jest ciągle uaktualniany i stały rozkaz ACO zapewniając zarządzanie przestrzenią na wypadek niespodziewanego ataku.*

Reguły działania i sposób zorganizowania przestrzeni powietrznej w czasie pokoju ulegają zmianie podczas konfliktu, a istota tych zmian jest różna. Podczas działań zbrojnych o charakterze innym niż wojna, także może mieć miejsce typowe zarządzanie przestrzenią powietrzną i działania OP. ACP powinien zapewnić instrukcje do przejścia z czasu „P” na czas „W” w prostych klarownych krokach. Instrukcje takie są niezbędne ponieważ istniejące w czasie pokoju struktury dowodzenia OP mogą być obezwładnione zmasowanym atakiem sił powietrznych przeciwnika.

Funkcjonowanie ACS musi być ściśle dostosowane do działań OP. Ustalenie priorytetów i współdziałania w każdym z zadań zarządzania przestrzenią powietrzną i obroną powietrzną jest niezbędne, ponieważ działania niezależne w tych sferach mogłyby spowodować wzajemne zakłócenia i konflikty. Procedury zarządzania przestrzenią powietrzną powinny być wykorzystywane do pomocy w identyfikacji samolotów,

ułatwiania walki z samolotami przeciwnika oraz zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom.

*Metody zarządzania przestrzenią powietrzną obejmują zarówno wszystkie dostępne w obszarze zarządzanej przestrzeni środki skutecznej kontroli elektronicznej jak i wszystkie dostępne środki proceduralne.*

Siły przeciwnika będą dążyły do obniżenia możliwości zarządzania przestrzenią powietrzną przez bezpośredni atak i oddziaływanie elektroniczne skierowane przeciw stanowiskom dowodzenia realizującym zarządzanie przestrzenią powietrzną i innym specjalnym celom. W takich warunkach metody zarządzania przestrzenią powietrzną obejmują zarówno wszystkie dostępne w obszarze zarządzanej przestrzeni środki skutecznej kontroli nakazowej (positive control) jak i wszystkie dostępne środki proceduralne<sup>10</sup> (procedural control) oraz każdą skuteczną kombinację tych metod. Plan i System Zarządzania Przestrzenią Powietrzną musi dostosowywać metody zarządzania do możliwości i wymagań rodzajów sił zbrojnych, sił połączonych jako całości, wreszcie możliwości i wymagań narodowych. Struktura zarządzania przestrzenią powietrzną musi odpowiadać rozwojowi zagrożeń ze strony przeciwnika oraz nadążać za zmieniającą się sytuacją taktyczną.

*Walka środków powietrznych przeciwnika z własnymi środkami powietrznymi, lądowymi i morskimi jest ważnym aspektem bitwy.*

Działania skierowane przeciw siłom powietrznym przeciwnika, by zmniejszyć prawdopodobieństwo prowadzenia nieskoordynowanej „równoległej” walki, przenikania sił przeciwnika, zwalczania sił własnych muszą być prowadzone w sposób wyjątkowo uporządkowany i jednolity. Zarządzanie przestrzenią powietrzną i OP w strefie działań bojowych są nierozdzielnie połączone z przewidywanymi działaniami bojowymi przeciwnika. Natomiast prognozowane działania bojowe przeciwnika są nierozdzielnie połączone z planem operacji lub całej kampanii połączonych sił. Niektóre z obszarów koordynacji i planowania działań połączonych to:

- strefa oddziaływania bojowego sił połączonych;
- strefa oddziaływania bojowego lotnictwa myśliwskiego;
- strefa oddziaływania bojowego rakiet;
- koordynacja z działaniami bojowymi przeciwnika;
- obezwładnianie OP przeciwnika.

*Zarządzający przestrzenią powietrzną może przydzielić część przestrzeni powietrznej podporządkowanemu dowódcy dla realizacji zadań specjalnych.*

Podległy dowódca, który ma przydzieloną część przestrzeni powietrznej przez zarządzającego przestrzenią (ACA) musi koordynować swe działania z ACA w celu zapewnienia jedności wysiłków i minimalizowania zakłóceń wzdłuż linii rozgraniczenia z sąsiadami. Dowódca ten musi również

---

<sup>10</sup> Wykaz dostępnych środków proceduralnych zawiera załącznik 4

koordynować z ACA uzyskanie zgody na procedury do koordynowania informacji o lotach, miejscach wejścia samolotów w obszar zarządzanej przestrzeni i wyjścia z niej, koordynacji zarządzania przestrzenią powietrzną w strefie działań bojowych. Zarządzanie przestrzenią powietrzną w strefie działań bojowych musi być także skoordynowane podczas prowadzenia operacji desantowych, działań innych niż wojna (MOOTW – Military Operations Other Than War), włączając obronę wewnętrzną obcych państw, operacje pokojowe, antyterroryzm, inne typy MOOTW, włącznie z używaniem środków bezpilotowych.

naletywałyby przeciwnikowi taktyczną rolę środków OP;

- Stopniowe doskonalenie przez system OP Polityki obrony do walki z konwencjonalnymi i taktycznymi pociskami wrotycznymi i balistycznymi;

- Rozwój wielosensorycznego systemu rozpoznania, przy jednoczesnym zachowaniu prostoty, ale trudnych do zakłócenia systemów rozpoznania wzrokowego wspartego systemami optycznymi, zwiększającymi możliwości ludzkiego wzroku;

- Skierowanie rozwoju polskiej doktryny w kierunku połączenia rozszerzonej, zintegrowanej OP. Uwzględnienie celów połączonej OP sojuszu i jego wpływu na strukturę systemu OP<sup>11</sup>;

<sup>11</sup> Por. rozdział 3.1

## 5. Konkluzje, wnioski i postulaty

W wyniku przeprowadzonych badań sformułowano szereg wniosków ogólnych, postulatywnych i określających jedynie kierunki dalszych badań.

W doktrynie i rozwiązaniach praktycznych niezbędne jest:

- Uwzględnianie nowo pojawiających się zagrożeń, przeciwstawienie się którym konieczne jest już w czasie pokoju (terroryzm, naruszenie przestrzeni powietrznej);
- Uwzględnianie trendu narastającej robotyzacji powietrzno-kosmicznego wymiaru działań. Robotom niosącym różnorodne zagrożenia z powietrza należałoby przeciwstawić robotyzację środków OP;
- Stopniowe osiągnięcie przez system OP Polski zdolności do walki z konwencjonalnymi taktycznymi pociskami aerodynamicznymi i balistycznymi;
- Rozwój wielosensorowego systemu rozpoznania, przy jednoczesnym zachowaniu prostych, ale trudnych do zakłócenia systemów rozpoznania wzrokowego wspartego systemami optycznymi, zwielokrotniającymi możliwości ludzkiego wzroku;
- Skierowanie rozwoju polskiej doktryny w kierunku połączonej, rozszerzonej, zintegrowanej OP. Uwzględnienie celów połączonej OP sojuszu i jego wpływu na strukturę systemu OP<sup>11</sup>;

---

<sup>11</sup> Patrz rozdział 3.1

- Rezygnacja z narodowego postrzegania istoty i zakresu OP i przejście do ulokowania polskiego systemu OP w systemie OP Sojuszu tzn. w obronnych operacjach przeciwpowietrznych DCA, z wszystkimi tego konsekwencjami;
- Dokonanie niezbędnych zmian w kierunku zapewnienia OP RP współoperacyjności z OP Sojuszu. Podobnie jak w Sojuszu powinniśmy zrezygnować z utrzymaniem podziałów na OP realizowaną przez samodzielne komponenty poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Należy dążyć do zintegrowanej (integrującej możliwości bojowe wszystkich komponentów), połączonej (planowanej i realizowanej wspólnie przez wszystkie komponenty), rozszerzonej OP, posiadającej swą część aktywną i bierną. Do podmiotów realizujących aktywną OP zaliczyć należy siły lokowane doktrynalnie w dotychczasowej polskiej aktywnej powszechnej OP;
- Przewidzieć funkcjonowanie w polskiej OP systemów koordynacji działań w ramach połączonej, rozszerzonej OP, a także rozwinięcie teorii walki informacyjnej, systemów wsparcia informacyjnego systemów dowodzenia polskiej OP;
- Nie negując dotychczas stosowanych zasad działania polskiej OP pilnie wdrożyć zasady: mass, mix, mobility, integration, wyrażających istotę OP Sojuszu. Szczególnie stosowanie zasady mix, którą proponuje się nazywać

w Polsce zasadą komplementarności powinno zbliżyć nas do doktryny OP Sojuszu.

- Zorganizowanie w OP RP systemu wiarygodnego zobrazowania sytuacji powietrznej, pozwalającego na terminowe ostrzeżenie wojsk, tym samym umożliwienie zmian w taktyce OP w kierunku utrzymywania większości środków rażenia OP jako skrytych<sup>12</sup>, przez większą część działań;
- Za archaiczne i szkodliwe uznać należy kontynuowanie oddzielnego planowania i realizowania OP przez komponenty: powietrzny, lądowy i morski Polskich Sił Zbrojnych.

**Ponadto w doktrynie OP Rzeczypospolitej Polskiej konieczne jest:**

- Przyjęcie sojuszniczej klasyfikacji dowodzenia w OP. Uwzględnienie w polskiej doktrynie OP natowskiego rozumienia full command, operational command, operational control, tactical command i tactical control to absolutnie nieodzowna podstawa naszej współoperacyjności. Obecnie system OP Polski jest jedynie jakąś częścią systemu NATINADS, ale z pewnością nie jest z tym systemem zintegrowany. Zakres zmian jakiemu należy poddać polską doktrynę OP musi w efekcie doprowadzić do płynnego wkomponowania polskiej teorii OP w teorię OP Sojuszu, a w

---

<sup>12</sup> Wykorzystać tu można doświadczenia amerykańskie w zmianie taktyki systemów naziemnej OP po wprowadzeniu systemu „slew – to cue”

następstwie pozwolić polskiemu systemowi OP być integralną częścią systemu OP regionu Północ;

- Radykalne zmniejszenie liczby organów dowodzenia w polskiej OP do rzeczywiście niezbędnych. Tworzone w polskiej OP ośrodki dowodzenia i naprowadzania (ODN) celowym byłoby jak najszybciej przekształcić w natowskie CRC- control and reporting center, zdolne do przekształcenia się do 2012 roku w ARS – Air control center, Recognize air picture prodaction center, Sensor fusion post. Ośrodki te podporządkować właściwemu CAOC, natomiast czynić starania by Centrum Operacji Powietrznych WLOP przekształcić w CAOC, docelowo w CARS (CAOC +ARS);
- Wdrożenie nie tylko sojuszniczych procedur, ale i szczegółowych sposobów planowania działań. W tym zakresie w teorii problemu ustalania priorytetów w OP należy wprowadzić i wykorzystywać w praktyce *metodę wyłączania cech* opartą na kryteriach: krytyczności, wrażliwości, żywotności, zagrożenia opisaną w niniejszej pracy;
- Do taktyki wojsk raketowych polskich sił OP wprowadzić zmiany pozwalające na wspólne wykonywanie zadań przez polskie jednostki raket OP z systemami SAM innych państw Sojuszu. Prostą konsekwencją takiego kroku jest przyjęcie identycznych procedur planowania OP i dokumentów bojowych;

- Ukierunkowanie polskiej OP na realizację punktowej (bezpośredniej) OP, w miejsce obecnej - strefowej OP;
- Rozwijanie koncepcji zintegrowanej OP z wbudowanym modułem walki informacyjnej;
- Przewidywanie działań polskiego systemu OP w warunkach posiadania dominacji w powietrzu. Dotychczas w ćwiczeniach zakłada się zwykle zaledwie lokalną korzystną sytuację, praktyka użycia sił powietrznych Sojuszu wykazuje stałe dążenie do pełnej dominacji w powietrzu;
- Wprowadzenie zasady scentralizowanego dowodzenia i zdecentralizowanego wykonawstwa, szerokiej gamy możliwości delegowania uprawnień dowodzenia, w tym zarządzania przez cele;
- Rozwijanie jednej spójnej doktryny OP, łączącej wymagania komponentów sił morskich, lądowych i powietrznych.

**W sferze kontroli przestrzeni powietrznej konieczne jest:**

- Postrzeganie jako zadania priorytetowego, z punktu widzenia integracji z OP, uporządkowanie systemu kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną;
- Budowa świadomości u polskich oficerów roli i znaczenia kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną w integrowaniu polskiej OP w ramach NATINADS;

- Wprowadzenie w pełni sojuszniczych zasad planowania i realizowania zadań kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną;
- Uwzględnienia faktu, że systemy zarządzania przestrzenią powietrzną komponentów powietrznego, lądowego i morskiego są częścią zintegrowanego systemu kontroli przestrzeni powietrznej;
- Pilne dostosowanie teorii funkcjonowania wojskowej służby ruchu lotniczego do standardów Sojuszu;
- Tworzenie teorii praktycznie nieistniejących w Polsce systemów zarządzania przestrzenią powietrzną komponentu lądowego i morskiego;
- Rozwijanie teorii służby ruchu lotniczego polskich wojsk lądowych;
- Rozwijanie teorii szkolenia stanów osobowych systemu kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną w Polsce;
- Rozwijanie teorii kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną z uwzględnieniem uwarunkowań cywilnego zarządzania przestrzenią powietrzną, szczególnie w obliczu zagrożeń terroryzmem powietrznym;
- Tworzenie koncepcji integrowania wymagań użytkowników przestrzeni powietrznej ze wszystkich komponentów Polskich Sił Zbrojnych;
- Kreowanie racjonalnych metodyk projektowania systemów kontroli i zarządzania przestrzenią powietrzną we wszystkich komponentach sił zbrojnych;

- Tworzenie podstaw teoretycznych do opracowania szczegółowych stałych procedur operacyjnych dla jednostek sił powietrznych, lądowych i morskich użytkujących przestrzeń powietrzną.

## Zakończenie

Zmieniająca się strategia Sojuszu, w tym doktryna OP, transformowany obecnie system dowodzenia sił powietrznych, wymagają pilnego wprowadzenia zmian w obszarze doktryny OP RP. Autor pracy, śledzący od lat problematykę polskiej i światowej OP podjął się określenia sposobu wprowadzenia zmian w doktrynie polskiej OP, uwzględniających najnowsze trendy rozwojowe OP Sojuszu. W pracy dokonano syntezy wniosków z prowadzonych dotychczas badań doktryny OP Sojuszu, jej trendów rozwojowych oraz uwarunkowań. Badania te pozwoliły na sformułowanie racjonalnego zakresu zmian w doktrynie OP RP. Dalsze badania powinny zmierzać w kierunku uszczegółowienia i rozwiązania problemów wskazanych w rozdziale 5. Dalsze badania powinny zmierzać w następujących głównych kierunkach:

- ◆ Doprecyzowania istoty, celów i dekompozycji obrony powietrznej, jako kategorii samodzielnej.
- ◆ Orzeczenie o rozdziale zakresowym OP od innych, podobnych znaczeniowo i zbliżonych problemowo kategorii takich jak: bezpieczeństwo powietrzne, zarządzanie przestrzenią powietrzną, kontrola przestrzeni powietrznej.
- ◆ Doprecyzowanie znaczeniowe takich pojęć towarzyszących OP jak: zintegrowana, sojusznicza, narodowa, rozszerzona, jednolita.

- ◆ Przeprowadzenie wyraźnego podziału uprawnień, kompetencji, zadań i odpowiedzialności za realizację poszczególnych funkcji i przedsięwzięć dla instytucji partycypujących w OP.
- ◆ Wypracowanie spójnych zasad, procedur i dokumentów obowiązujących wszystkie instytucje realizujące zadania OP.

**Literatura**

- ◆ AAP-6;
- ◆ Aircent Air Interoperability-Handbook, Headquarters Allied Air Forces Central Europe, Ramstein 24 September 1997;
- ◆ AJP – 3.3;
- ◆ Allied Joint Operations Doctrine-AJP-1(A),
- ◆ ATP-35 (B) -Land Force Tactical Doctrine;
- ◆ ATP-42 (B) – Conuter Air Operations;
- ◆ Battle Book-US Army Command & General Staff College, Kansas 1 June 1996;
- ◆ Doctrine for Joint Airspace Control Zone, Washington 22 July 1995;
- ◆ Doktryna Kontroli Przestrzeni Powietrznej w czasach kryzysu i wojny- ATP-40(B) 2001;
- ◆ Gadzała J. Glen A. Radomyski A. Obrona powietrzna wojsk lądowych w wybranych państwach NATO, AON Warszawa 1998;
- ◆ Glen A. Obrona przeciwlotnicza według poglądów NATO, AON Warszawa 1998;
- ◆ Glossary of Abbereviations Used in NATO Documents-AAP-15(E), September 1995;
- ◆ Knetki T., Działania połączone NATO – AON Warszawa 1998;

- ◆ Landjut Standing Operating Procedure for Air Defence and the Airspace  
Managment Rendsburg Germany 1998
- ◆ NATO Glossary of terms and definitions-AAP-6(U), NATO 1995;
- ◆ Podręczny słownik angielsko-polski terminologii wojskowej NATO,  
Warszawa 1997;
- ◆ US Army Air Defense Operations-FM-44-100, Washington 1995;
- ◆ Zdrodowski B. + zespół. Słownik terminów NATO, AON Warszawa  
2000.
- ◆ Zdrodowski B. Marciniak M. Doktryna powietrzna NATO, AON  
Warszawa 1999.

**Wykaz skrótów używanych w pracy**

- AADC- area air defense commander - dowódca obszaru obrony powietrznej;
- ACA – airspace coordination area – obszar koordynacji powietrznej;
- ACA-airspace control authority – kompetencje zarządzania przestrzenią powietrzną;
- ACO – air control order - rozkaz do zarządzania przestrzenią powietrzną;
- AD – air defense – obrona powietrzna
- ADA-air defense artillery – wojska obrony przeciwlotniczej;
- ADCOORD-air defense coordinator- koordynator obrony powietrznej;
- ADW-air defense warning – ostrzeżenie o zagrożeniu z powietrza;
- AFPs- assault firing platoon – pluton ogniowy;
- AO – area of operations – obszar odpowiedzialności;
- AOAD – army organic air defense – obrona przeciwlotnicza;
- AOC- air operations centre – centrum działań powietrznych;
- BCE-battlefield coordination element – element koordynacji działań na polu walki;
- BSFV – Bradley Stinger Fighting Vehicle – wóz bojowy;
- C<sup>3</sup>- command, control and communications – dowodzenie, zarządzanie i łączność ;
- C<sup>4</sup>-command, control, communications and computer – dowodzenie, nadzór, łączność, komputer i rozpoznanie;

- C<sup>4</sup>I-command, control, communications, computers and intelligence - dowodzenie, nadzór, łączność, komputery i rozpoznanie;
- CA - counterair operations – operacje przeciwpowietrzne;
- CAS-close air support – bezpośrednie wsparcie powietrzne;
- CMs-cruise missiles – rakiety skrzydlate;
- CRC-control and reporting center – centrum zarządzająco-sprawozdawcze;
- CSS-combat service support – siły logistyczne;
- DCA-defensive counterair – obronne operacje powietrzne;
- DS – direct support – osłona bezpośrednia;
- EAC- echelons above corps – szczebel powyżej korpusu;
- ECB-echelons corps and below – szczebel korpusu i poniżej;
- EW-electronic warfare – walka radioelektroniczna;
- FAADEZ-forward area air defense engagement zone.- strefa działań obrony powietrznej w przednim obszarze;
- FDC-fair direction centre - centrum kierowania ogniem;
- Full Command – pełne dowodzenie;
- GBS-ground based sensor- czujniki naziemne;
- GS – general support – wsparcie osłony ;
- HHB-headquarters and headquarters battery - bateria dowodzenia;
- HIDACZ-high density airspace control zone - strefa nadzoru przestrzeni powietrznej o wysokim zagęszczeniu działań;

- HIMAD-high-to-medium-altitude air defense – systemu OP średniego i dalekiego zasięgu;
- IPB-intelligence preparation of the battlefield – wywiadowcze przygotowanie pola walki;
- JFACC- joint force air component commander - dowódca komponentu sił powietrznych;
- JFC-joint force commander – dowódca połączonych sił;
- JFLCC-joint force land component commander – dowódca komponentu sił lądowych;
- LLTR –low level transit routes - korytarze przelotu na małej wysokości;
- LSDIS-light and special division interim sensor- lekkie specjalne tymczasowe czujniki dywizyjne;
- MANPADS – man portable air defense system – przenośne zestawy przeciwlotnicze;
- METT-T-mission, enemy, troops, terrain and weather, and time available – ocena sytuacji;
- MRR- minimum risk route - Korytarze minimalnego ryzyka;
- NCA-National Command Authorities- narodowe dowództwa;
- OCA-offensive counterair – zaczepne operacje powietrzne;
- OPCOM-Operational Command - dowodzenie operacyjne ;
- OPCON-Operational Control - zarządzanie operacyjne;
- RADC-regional ADC – dowódca regionu obrony powietrznej;

- RAP-recognize air picture- zobrazowanie sytuacji powietrznej;
- RISTA-reconnaissance, intelligence, surveillance, and target acquisition - rozpoznanie, wywiad, śledzenie i wskazywanie celów;
- ROE-rules of engagement – ogólne reguły działań bojowych;
- ROZ-restricted operations zone - strefa zakazu działań;
- SEAD-suppression of enemy air defense – operacje obezwładniające OP przeciwnika;
- SHORAD - Short - Range Air Defence Engagement Zone - Strefa działań bojowych środków przeciwlotniczych bliskiego zasięgu-
- SHORAD-short-range air defense system – systemy OPL bliskiego zasięgu;
- SOFCC – special operations force component commander- dowódca komponentu sił specjalnych;
- TAADCOORD theater army air defense coordinator – koordynator obrony powietrznej sił lądowych na teatrze;
- TACOM-Tactical Command - dowodzenie taktyczne;
- TACON-Tactical Control - zarządzanie taktyczne;
- TASMs-tactical air-to-surface missile – rakiety taktyczne powietrze-ziemia;
- TBMs-tactical ballistic missiles – taktyczne rakiety balistyczne;
- TMD-theater missile defense – operacja obrony raketowej teatru;
- UAVs-unmanned aerial vehicles – bezpilotowe środki latające;

- WCS-weapon control status – stopień kontroli gotowości uzbrojenia;
- WF- Weapons free – niski stopień kontroli gotowości uzbrojenia;
- WH – Weapons hold – wysoki stopień kontroli gotowości uzbrojenia;
- WT – Weapons tight – średni stopień kontroli gotowości uzbrojenia;

## ZAŁĄCZNIK - Proceduralne środki zarządzania przestrzenią powietrzną

**Środki kontroli przestrzeni powietrznej.** Dowódca operacyjny dokona wyboru tych środków kontroli przestrzeni powietrznej (ACM), które będą najbardziej właściwymi dla podległego mu obszaru odpowiedzialności i realizowanej misji. Jeśli zajdzie potrzeba, może on określać środki dodatkowe. Szczegóły będą podawane w planie kontroli przestrzeni (ACP). Podana poniżej lista obejmuje środki kontroli (ACM), przewidywane do uwzględnienia w planowaniu i funkcjonowaniu kontroli przestrzeni powietrznej:

a. **Trasy lotnicze (AR).** Trasy lotnicze są to dwukierunkowe drogi powietrzne ustanawiane, tam gdzie zachodzi taka potrzeba, dla przeprowadzania statków powietrznych przez tyłowe obszary działania obrony przeciwlotniczej z minimum ryzyka. Trasy lotnicze (AR) będą wykorzystywane tylko przez ruch lotniczy nieoperacyjny i związany ze wspieraniem operacji, np. przez samoloty mostu powietrznego z posiłkami, czy też samoloty transportu lokalnego i dalszego.

Planowane wcześniej trasy lotnicze (AR) są dostosowane głównie do istniejącej w czasie pokoju struktury korytarzy służb kontroli ruchu lotniczego (ATS), opisanej w krajowych publikacjach informacji lotniczych (AIP).

Poziome i pionowe wymiary tras lotniczych (AR) będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Krajowe służby kontroli ruchu lotniczego będą kontynuować sprawowanie usług kontroli na rzecz statków powietrznych lecących po trasach lotniczych (AR).

Żądania uruchomienia dodatkowych tras lotniczych (AR) muszą być kierowane do własnych lub afiliowanych ośrodków kontroli przestrzeni powietrznej (ASCC).

Informacje o uruchamianych trasach lotniczych (AR) będą zamieszczane w rozkazach o kontroli przestrzeni (ACO).

**b. Strefa obrony bazy (BDZ).** Strefy obrony bazy są ustanawiane wokół baz lotniczych dla zwiększenia skuteczności lokalnych, naziemnych systemów obrony przeciwlotniczej.

Strefy obrony baz, ustanowione wcześniej, będą opisane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Żądania aktywizacji stref obrony baz (ABDZ) muszą być kierowane do własnych lub afiliowanych ośrodków kontroli przestrzeni powietrznej (ACC).

Informacje o aktywizacji stref obrony baz (BDZ) będą zamieszczane w rozkazach o kontroli przestrzeni (ACO).

Dla stref obrony baz (BDZ) zostają ustalone specjalne procedury wlotu i wylotu oraz identyfikacji (IFF).

c. **Poziom koordynacji (CL).** Poziom koordynacji jest doradczym środkiem ustanawianym dla zwiększenia zasobu wiedzy załóg latających o istniejących na małych wysokościach kontrowersjach między ruchem statków powietrznych szybkich i wolnych.

Wysokość poziomu koordynacji (CL) będzie podawana w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Ruch wolnych statków powietrznych będzie odbywał się poniżej poziomu koordynacji (CL), natomiast ruch statków powietrznych szybkich - zazwyczaj powyżej tego poziomu.

d. **Strefa kontroli przestrzeni powietrznej o wysokim zagęszczeniu (HIDACZ).**

Strefa kontroli przestrzeni powietrznej o wysokim zagęszczeniu jest tą jej częścią, która znajduje się nad obszarem geograficznym stosowanym dla koordynacji operacji lotniczych i lądowych.

Informacje o planowanych wcześniej strefach HIDACZ będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Żądania aktywizacji stref HIDACZ muszą być kierowane do własnych lub afiliowanych ośrodków kontroli przestrzeni powietrznej (ACC).

Jeśli w planie kontroli przestrzeni nie będzie podane inaczej, informacje o aktywnych strefach HIDACZ będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Podana do wiadomości informacja o takich strefach powinna zawierać:

a) wymiary pionowe i poziome;

b) organ kontrolujący;

c) czasy aktywizacji;

d) częstotliwości radiowe;

e. **Niska trasa tranzytowa (LLTR).** Niskie trasy tranzytowe są to dwukierunkowe drogi powietrzne przeprowadzone przez wysunięte obszary, w których rozwinięte są własne siły. Niskie trasy tranzytowe (LLTR) powinny unikać przebiegu przez strefy broni wolnej (WFZ) i strefy obrony bazy (BDZ).

Na trasy tranzytowe (LLTR) mogą łączyć się z korytarzami tranzytowymi lub występować samodzielnie.

Poziome i pionowe wymiary niskich tras tranzytowych (LLTR) będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Żądania uruchomienia niskich tras tranzytowych (LLTR) muszą być przekładane we własnych lub afiliowanych ośrodkach kontroli przestrzeni powietrznej (ACC).

Informacje o uruchomionych niskich trasach tranzytowych (LLTR) będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

f. **Strefa operacji ograniczonych (ROZ).** Strefy operacji ograniczonych są ustanawiane w celu zarezerwowania przestrzeni powietrznej dla działań specjalnych, w których liczba wykonujących operacje użytkowników przestrzeni jest ograniczona do jednego lub więcej (np. orbitalne strefy

uzupełniania paliwa z latających tankowców, strefy wyczekiwania przed podejściem, strefy lądowań i zrzutów itp).

Informacje o planowanych wcześniej strefach operacji ograniczonych będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Żądania aktywizacji stref operacji ograniczonych (ROZ) muszą być przedkładane we własnych lub afiliowanych ośrodkach kontroli przestrzeni powietrznej (ACC).

Informacje o uruchomionych (zaktywizowanych) strefach operacji ograniczonych (ROZ) będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Jeśli w planie kontroli przestrzeni (ACP) nie będzie podane inaczej, przekazana do wiadomości informacja o takich strefach powinna zawierać:

- a) wymiary pionowe i poziome;
- b) zastosowanie (przeznaczenie);
- c) czasy aktywizacji;
- d) władzę kontrolującą i częstotliwości (jeśli trzeba).

e) **ograniczenia w stosunku do innych użytkowników przestrzeni powietrznej**, np. status kontroli broni (WCS).

g. **Bezpieczne pasmo (SL)**. Bezpieczne pasmo jest ustanawiane dla przeprowadzania statków powietrznych z miejsca startu lub lądowania. Bezpieczne pasma (SL) mogą być również stosowane do łączenia zaktywizowanych tras i korytarzy.

Wymiary bezpiecznych pasm będą określone w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Informacje o planowanych wcześniej bezpiecznych pasmach będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Bezpieczne pasma (SL), zawarte w stałym rozkazie o kontroli przestrzeni powietrznej (SACO), są aktywizowane automatycznie po wprowadzeniu w życie planów kontroli przestrzeni; w stosunku do nich nie wymaga się zatem stawiania żądań.

Zaktywizowane (czynne) bezpieczne pasma (SL) będą wymienione w rozkazie o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Po odlocie lub przy powrocie statki powietrzne są obowiązane trzymać się pasm bezpiecznych (SL), dostosowując się, w razie potrzeby, do miejscowych procedur dodatkowych.

**h. Korytarz specjalny (SC).** Korytarze specjalne zostają ustanowione dla spełnienia specjalnych wymagań trasowych, związanych z realizowanymi misjami.

Żądania uruchomienia korytarzy specjalnych (SC) muszą być przedkładane we własnych lub afiliowanych ośrodkach kontroli przestrzeni powietrznej (ACC).

Informacje o uruchomionych korytarzach specjalnych będą publikowane w rozkazach kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Przekazana do wiadomości informacja o takich korytarzach powinna zawierać:

- a) przebieg trasy wyrażony oznakowaniem lub łatwymi do identyfikacji wielkościami odniesienia;
- b) wymiary pionowe i poziome;
- c) okresy aktywizacji;
- d) jeśli trzeba - wskazanie użytkowników.

i. **Czasowe trasy minimalnego ryzyka (TMRR).** Czasowe trasy minimalnego ryzyka są ustanawiane dla przeprowadzenia ruchu lotniczego między niskimi trasami tranzytowymi (LLTR) lub między tylną granicą obszaru wysuniętego i jego obszarami operacyjnymi, w celu udzielenia bezpośredniego wsparcia operacjom lądowym. Czasowe trasy minimalnego ryzyka (TMRR) mogą również być ustanawiane między lądowiskami statków powietrznych i ich obszarami operacyjnymi tych statków, lub dla zaspokojenia potrzeb większych operacji w obszarze korpusu armii.

Ze względu na krótki czas, jaki jest wymagany dla zadaniowej aktywizacji czasowych tras minimalnego ryzyka, w rozkazie o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO) wzmianki o nich nie będzie.

Czasowe trasy minimalnego ryzyka (TMRR) będą tworzone na drodze bezpośredniego porozumienia między stosownymi agencjami na poziomie korpusu armii.

Plany kontroli przestrzeni powietrznej (ACP) muszą odzwierciedlać odpowiedni mechanizm koordynacji i tryb upowszechniania informacji o zaktywizowanych czasowych trasach minimalnego ryzyka (TMRR).

Do korzystania z uruchomionych (aktywnych) czasowych tras minimalnego ryzyka (TMRR) uprawnione są tylko obiekty latające wykonujące określone zadania.

j. **Okno czasowe (TS).** Okno czasowe (TS) jest okresem czasu, w którym pewne działania lotnicze, odbywające się w przestrzeni powietrznej o określonych wymiarach, zostają zawieszono po to, aby innym użytkownikom zapewnić większą swobodę operacji. Na końcu tego okresu zawieszenie zostaje zniesione automatycznie.

Przekazana do wiadomości informacja o oknie czasowym powinna zawierać:

- a) wymiary poziome (powierzchnie, promień);
- b) wymiary pionowe (wysokość, wzniesienia, poziomy lotu);
- c) zawieszony system użytkownika;
- d) okres zawieszenia.

Informacja o ustanowieniu okna czasowego (TS) może być rozpowszechniona rozkazem o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO) lub rozkazem taktycznym. Jeśli zostanie opublikowana w rozkazach taktycznych, to przed zrealizowaniem okna czasowego (TS) ze strony wszystkich

systemów, których dotyczy zawieszenie, muszą być uzyskane potwierdzenia otrzymania informacji.

k. **Korytarz tranzytowy (TC).** Korytarze tranzytowe są to dwukierunkowe drogi powietrzne ustanowione dla przeprowadzania statków powietrznych przez obszary działania obrony przeciwlotniczej, jeśli trzeba również w strefie tyłowej, z zachowaniem minimum ryzyka.

Informacje o planowanych wcześniej korytarzach tranzytowych (TC) będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP) wraz z ich poziomymi i pionowymi wymiarami.

Dla ruchu lotniczego odbywającego się w korytarzu tranzytowym (TC) usługi kontroli ruchu lotniczego normalnie wykonywane nie będą.

Żądania uruchomienia korytarzy tranzytowych (TC) muszą być przedkładane we własnych lub afiliowanych ośrodkach kontroli przestrzeni.

Informacje o uruchomionych korytarzach tranzytowych (TC) będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

l. **Poziom trawersowy (TL).** Poziomy trawersowe są specyficznymi poziomami, na których statek powietrzny może, jeśli zachodzi taka potrzeba, pokonać tranzytem obszar tyłowy. Informacja o nich jest przekazywana do wiadomości dla poprawienia efektywności systemów obrony przeciwlotniczej przez dostarczenie dodatkowego elementu rozróżnienia sprzętu własnego.

Poziom trawersowy (TL) będzie stosowany w połączeniu z korytarzami tranzytowymi (TC), tak jak jest to opisane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Informacja o czynnych (zaktywizowanych) poziomach trawersowych będzie opublikowana w rozkazie o kontroli przestrzeni (ACO).

m. **Strefa broni wolnej (WFZ).** Strefy broni wolnej są ustanawiane wokół kluczowych obiektów lub urządzeń, które zasługują na specjalną ochronę przez bazowaną na ziemi obronę przeciwlotniczą, ale nie są bazami lotniczymi, gdzie ogień broni może być otwierany w stronę każdego dowolnego celu nie zidentyfikowanego pozytywnie jako własny.

Informacje o planowanych wcześniej strefach broni wolnej (WFZ) będą publikowane w planach kontroli przestrzeni powietrznej (ACP).

Żądania uaktywniania stref broni wolnej (WFZ) muszą być przedkładane we własnych lub afiliowanych ośrodkach kontroli przestrzeni.

Informacje o uaktywnionych strefach broni wolnej (WFZ) będą publikowane w rozkazach o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO).

Jeśli w planach kontroli przestrzeni powietrznej nie określono inaczej, przekazana do wiadomości informacja o strefach WFZ powinna zawierać:

- a) wymiary pionowe i poziome;
- b) władzę kontrolującą i częstotliwość.

**Morskie środki kontroli przestrzeni powietrznej.**

W środowisku morskim stosowane są dodatkowe środki kontroli przestrzeni powietrznej (ACM):

- a. strefa atakowania przez pociski (MEZ);
- b. strefa graniczna (COZ);
- c. strefa atakowania przez samoloty myśliwskie (FEZ);
- d. bezpieczny zasięg identyfikacji (ISR);
- e. sektor bezpieczeństwa;
- f. sektor zbliżania;
- g. strefa kontroli okrętów (SCZ);
- h. brama przekazywania;
- i. brama wlotowa/wylotowa;
- j. brama sygnałowa;
- k. zastrzeżenie wysokości (ALTREV).

### **Strefa atakowania przez pociski raketowe (MEZ) (missile engagement zone)**

W środowisku morskim istnieją dwa typy stref atakowania przez pociski (MEZ):

- a. **Standardowa strefa atakowania przez pociski SAM (MEZ).** Określona przestrzeń powietrzna, w której, przy statusie kontroli broni (WCS) "Broń wolna", okręty mają automatycznie pełną swobodę otwierania ognia w stronę każdego celu, który narusza strefę, chyba, że zostanie

zidentyfikowany jako swój, przestrzega procedur kontroli przestrzeni powietrznej (ASC) lub gdy dowódca walki z lotnictwem (AAWC) wyda inne dyspozycje.

**b. Cicha strefa atakowania przez pociski SAM (SSMEZ).** Określona przestrzeń powietrzna, podana do wiadomości w depeszy dowództwa walki z lotnictwem (OPTASK AAW), w której:

- okręty pozostają ukryte.
- Status kontroli broni staje się automatycznie BRONŃ WOLNA.
- Żadnemu swojemu statkowi powietrznemu nie wolno wlatywać do cichej strefy atakowania przez pociski SAM (SSMEZ), w wyjątkiem tych samolotów wczesnego ostrzegania (AEW) oraz samolotów i śmigłowców do zwalczania okrętów podwodnych (ASW) i pływających obiektów nawodnych (ASUW), od których wymaga się operowania w strefie SSMEZ, pod warunkiem spełnienia następujących warunków:
  - a. okręty z raketami SAM są ostrzeżone o wykonywanej misji;
  - b. statki powietrzne znajdują się pod nakazową kontrolą;
  - c. trasy statków powietrznych są śledzone w sposób ciągły a informacje o ich pozycjach są transmitowane łączami danych;
  - d. zabezpieczenie łącz między jednostką dostarczającą dane i okrętem z raketami SAM jest niezawodne.
- W cichej strefie atakowania przez pociski SAM (SSMEZ) nie ustanawia się sektorów bezpieczeństwa.

**Strefa graniczna (COZ) (crossove zone)**

Strefa graniczna (COZ) stanowi tę część przestrzeni powietrznej poza strefą atakowania przez pociski (MEZ), do której wolno wlatywać patrolom bojowym (CAP), gdy uczestniczą w "gorącym" pościgu dla zakończenia przechwycenia. Do uzyskania kontaktu bojowego samoloty patrolu bojowego (CAP) muszą w strefie granicznej mieć do dyspozycji czas liczony w sekundach.

Strefa graniczna (COZ) z zasady rozciąga się 15 mil morskich poza strefę atakowania przez pociski (MEZ).

Informacja o strefie granicznej (COZ) jest przekazywana do wiadomości w depeszy dowództwa walki z lotnictwem (OPTASK AAW).

**Strefa atakowania przez samoloty myśliwskie (FEZ) (fighter engagement zone)**

Strefa atakowania przez samoloty myśliwskie (FEZ) jest przestrzenią powietrzną, rozciągająca się poza strefą graniczną aż do granic określonych przez oficera-dowódcę taktycznego (OTC) lub dowódcę walki z lotnictwem (AAWC), w której samoloty myśliwskie mają swobodę rozpoznawania i atakowania nieprzyjacielskich celów latających.

Wielkość strefy FEZ jest określana, do jej zewnętrznych granic, promieniem zaczynającym się w środkowym punkcie floty.

**Sektor bezpieczeństwa (safety sector)**

Sektorem bezpieczeństwa jest ten wycinek przestrzeni, w którym statki powietrzne są bezpieczne od ataku przez własne samoloty myśliwskie lub broń przeciwlotniczą. Służy on do umożliwienia statkom powietrznym realizacji zbliżenia lub powrotu do sił morskich.

Sektory bezpieczeństwa są określane przez dowódcę walki z lotnictwem (AAWC), a informacja o nich powinna zawierać:

- a. Środkowy punkt floty.
- b. Długość.
- c. Kierunek.
- d. Szerokość.
- e. Pasma wysokości.
- f. Czas.

Sektory powinny być wyznaczone i ponumerowane przez dowódcę walki z lotnictwem (AAWC). Sektory te są zazwyczaj bezczynne ("uśpione") do chwili ich zaktywizowania.

### **Łuk pocisku (missile arc)**

Łukiem pocisku jest wycinek kołowy o kącie 10 stopni (lub innym wyznaczonym) wycentrowanym na kierunku celu i rozciągający się do maksymalnego zasięgu rakiet SAM. Łuk pocisku jest ustanawiany, gdy system SAM wchodzi w kontakt z celem i gdy nie ma już w jego granicach

żadnego własnego statku powietrznego; status kontroli broni w łuku pocisku przechodzi wtedy na poziom BRONŃ WOLNA.

#### **Strefa kontroli wokół okrętów (SCZ) (ship control zone)**

Strefa kontroli okrętów (SCZ) jest obszarem aktywowanym w sąsiedztwie okrętu, z którego operują statki powietrzne, do którego nawet własne samoloty i śmigłowce nie mogą wlatywać bez zezwolenia.

#### **Brama przekazywania (hand-over gate)**

Brama przekazywania jest punktem, w którym kontrola nad statkiem powietrznym, jeśli stosowane jest przekazywanie radarowe, przechodzi z rąk jednego kontrolera do drugiego.

#### **Brama wlotowa /wylotowa (entry/exit gate)**

Brama wlotowa/wylotowa jest punktem, do którego kierowany jest statek powietrzny dla rozpoczęcia tranzytowej fazy lotu z lotniska na lądzie do floty na morzu, lub odwrotnie.

#### **Brama sygnałowa (dyspozytorska) (marshalling gate)**

Brama sygnałowa (dyspozytorska) jest to punkt, do którego statki powietrzne lecą, po starcie lub przed lądowaniem, dla potrzeb kontroli ruchu lotniczego przed rozpoczęciem tranzytowej fazy lotu.

#### **Bezpieczny zasięg identyfikacji (ISR)**

**(Identification safety range)**

W operacjach morskich bezpiecznym zasięgiem identyfikacji (ISR) jest minimalna odległość, na którą statek powietrzny, nie będąc pozytywnie rozpoznany jako SWÓJ, może zbliżyć się do floty (TF/TG), w celu upewnienia się, że flota nie pomyli go z OBCYM.

Bezpieczny zasięg identyfikacyjny (ISR) jest podawany do wiadomości w rozkazie operacyjnym lub stosownej depeшы taktycznej.

### **Korytarz zbliżenia (approach corridor)**

Korytarz zbliżania jest ustanawiany dla zapewnienia bezpiecznego przejścia bazowanych na lądzie statków powietrznych, dołączających do floty (TF/TG) lub od niej odlatujących.

Korytarz bezpieczeństwa jest zazwyczaj ustanawiany na linii łączącej BRAMĘ WLOTOWĄ/WYLOTOWĄ z centrum dyspozycyjnym floty lub wzdłuż wektora jej pozycji i zamierzonego ruchu (PIM).

### **Punkt bezpieczeństwa identyfikacji (ISP)**

#### **(Identification safety point)**

Punktem bezpieczeństwa identyfikacji (ISP) jest punkt, w którym statek powietrzny, dołączający do floty, będzie próbować nawiązać dwustronną łączność z jednostkami nawodnymi i rozpocząć procedury identyfikacji.