AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

AON wewn. 5093/98

JAWNE
~~Do użytku służbowego~~

Egz. Nr 51

DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI NATO

CZĘŚĆ III

DOWODZENIE NA SZCZEBLACH TAKTYCZNYCH

Biblioteka Główna
Nr ewid.
II
Akademia Obrony Narodowej

51452

WARSZAWA 1999

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

AON wewn. 5093/98

JAWNE

[redacted]

Egz. nr ... 51

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 51452
II
Akademii Obrony Narodowej

DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI NATO

CZĘŚĆ III

DOWODZENIE NA SZCZEBLACH TAKTYCZNYCH

WARSZAWA 1999

ZESPÓŁ AUTORSKI

Płk dr Krzysztof KOLIŃSKI

Ppłk dypl. nawig. Marian KOZUB

Mjr dypl. Maciej MARSZAŁEK

Mjr dypl. nawig. Jacek NOWAK

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW 5

WSTĘP 15

1. PODSTAWOWE POJĘCIA I TERMINY 16

2. SYSTEM I ZASADY DOWODZENIA SIŁAMI POWIETRZNYMI NATO 22

3. DOWODZENIE W POŁĄCZONYCH DZIAŁANIACH POWIETRZNYCH 44

4. DOWODZENIE LOTNICTWEM TAKTYCZNYM W RAMACH WSPARCIA WOJSK LĄDOWYCH 51

5. DOWODZENIE W OBRONIE POWIETRZNEJ 57

6. PROCEDURY WYPRACOWANIA DECYZJI O UŻYCIU SIŁ POWIETRZNYCH NATO W CAOC 83

ZAKOŃCZENIE 101

BIBLIOGRAFIA 102

ZAŁĄCZNIKI 104

WYKAZ SKRÓTÓW

A/A – Air-to-Air – powietrze-powietrze;

A/C – Aircraft – samolot;

A/G – Air to Ground – powietrze – ziemia;

AA – Anti-aircraft – przeciwlotniczy;

AAA – Anti-aircraft artillery – artyleria przeciwlotnicza;

AADC – Area Air Defence Commander – dowódca obszaru obrony powietrznej;

AAM – Air-to-Air Missile – pocisk kierowany powietrze-powietrze;

AAR – Air-to-Air Refuelling – tankowanie w powietrzu;

AB – Air Base – baza lotnicza;

ABN – Airborne – powietrzny, dyżurujący w powietrzu;

ABT – Air Breathing Threat – aerodynamiczny środek napadu powietrznego;

ACA – Airspace Control Authority – dowódca odpowiedzialny za kontrolę przestrzeni powietrznej;

ACC – Air Component Command – dowództwo komponentu powietrznego;

ACCS – Air Command and Control System – system dowodzenia siłami powietrznymi;

ACE – Allied Command Europe – Dowództwo Sił Sojuszu w Europie;

ACK – Acknowledge – uznanie, potwierdzenie;

ACM – Airspace Control Means – środki kontroli przestrzeni powietrznej;

ACMREQ – Airspace Control Means Request – zapotrzebowanie na środki kontroli przestrzeni powietrznej;

ACO – Airspace Control Order – rozkaz o kontroli przestrzeni powietrznej;

ACP – Airspace Control Plan – plan kontroli przestrzeni powietrznej;

ACS – Airspace Control System – system kontroli przestrzeni powietrznej;

AD – Air Defence – obrona powietrzna;

ADC – Air Defence Commander – dowódca obrony powietrznej;

ADCOM – Army Air Defence Command – dowództwo obrony powietrznej (przeciwlotniczej) wojsk lądowych;

ADGE – Air Defence Ground Environment – naziemny system dowodzenia i rozpoznania obrony powietrznej;

ADIZ – Air Defence Identification Zone – strefa identyfikacji obrony powietrznej;

ADNP – Air Defence Notification Centre – Ośrodek (Centrum) Powiadamiania Obrony Powietrznej;

ADR – Air Defence Region – region obrony powietrznej;

ADROE – Air Defence Rules of Engagement – zasady użycia sił w obronie powietrznej;

ADS – Air Defence Sector – sektor obrony powietrznej;

AEW – Airborne Early Warning – powietrzne wczesne ostrzeganie;

AF – Air Force – siły powietrzne;

AFB – Air Force Base – baza sił powietrznych;

AFCENT – Allied Forces Central Europe – Sojusznicze Siły w Europie Centralnej;

AFU – Assault Fire Unit (HAWK) – jednostka ogniowa (HAWK);

AGL – Above Ground Level – nad poziomem terenu;

AGM – Air-to-Ground Missile – kierowany pocisk rakietowy powietrze – ziemia;

AI – Air Interdiction – lotnicza izolacja rejonu działań bojowych;

AIRCENT – Allied Air Force Central Europe – Połączone Siły Powietrzne NATO w Europie Centralnej;

AJF – Allied Joint Force – Sojusznicze Siły Połączone;

ALO – Air Liaison Officer – oficer łącznikowy lotnictwa;

AMCC – Air Mobility Coordination Centre – Mobilne Centrum Współdziałania (koordynacji) Sił Powietrznych;

AMSL – Above Mean Sea Level – nad poziomem morza;

AOAD – Army Organic Air Defence – organiczna obrona powietrzna wojsk lądowych;

AOCC – Air Operations Coordination Centre – Ośrodek Koordynacji Działań Powietrznych (działań lotnictwa);

AOD – Air Opertions Directive – Dyrektywa Operacyjna Sił Powietrznych;

AOR – Area of Responsibility – obszar odpowiedzialności;

AOR AD – Area of Responsibility for Air Defence – obszar odpowiedzialności obrony powietrznej;

AOS – Army Organic Short Range Air Defence (SHORAD) – organiczne środki przeciwlotnicze bliskiego zasięgu wojsk lądowych;

AR – Air Route – droga lotnicza;

ARLO – Air Reconnaissance Liaison Officer – oficer łącznikowy rozpoznania powietrznego;

ARM – Anti Radiation Missile – rakietowy pocisk przeciwradiolokacyjny;

ASACS – Air Surveillance and Control System – system obserwacji przestrzeni powietrznej i dowodzenia;

ASAP – As Soon As Possible – tak szybko, jak to możliwe;

ASC – Airspace Control – Kontrola przestrzeni powietrznej;

ATP – Allied Tactical Publication – wydawnictwa NATO dotyczące bojowego użycia sił;

ATS – Air Traffic Service – Służba ruchu lotniczego;

AW – All Weather – mogący działać we wszystkich warunkach atmosferycznych;

AWACS – Airborne Warning and Control System – Powietrzny System Ostrzegania i Naprowadzania;

AWX – All Weather Fighter – samolot myśliwski mogący działać we wszystkich warunkach atmosferycznych;

AZ – Azimuth – azymut;

BAI – Battlefield Air Interdiction – izolacja pola walki;

BDE – Brigade – brygada;

BDZ – Base Defence Zone – strefa obrony bazy lotniczej;

BMEWS – Ballistic Missile Early Warning System – system wczesnego ostrzegania o uderzeniu pocisków balistycznych;

BR – Battlefield Reconnaissanse – rozpoznanie powietrzne pola walki;

C3 (CCC) – Command, Control and Communications – dowodzenie, zarządzanie i łączność;

C3I – Command, Control, Communications and Intelligence – dowodzenie, zarządzanie, łączność i rozpoznanie;

CAA – Counter Air Attack – uderzenia lotnicze;

CAP – Combar Air Patrol – dyżurowanie w powietrzu;

CAS – Close Air Support – bezpośrednie wsparcie lotnicze;

CL – Conventional Load – konwencjonalny ładunek bojowy;

CL – Coordination Level – poziom koordynacji;

COM – Commander – dowódca np. COMAIRCENT;

CRC – Control and Reporting Centre – ośrodek kontroli i powiadamiania;

CRP – Control and Reporting Post – punkt (posterunek) kierowania i powiadamiania;

DCA – Defensive Counter Air – działania defensywne w ramach walki o przewagę w powietrzu;

DIV – Division – dywizja;

DMPI – Desired Mean Point of Impact – pożądany punkt trafienia (dla bomb, rakiet, itp.);

DPC – Defence Planning Comitee – Komitet Planowania Obronnego;

DTG – Date Time Group – grupa oznaczania daty i czasu (w dokumentach bojowych);

ECM – Electronic Counter Measures – przedsięwzięcia (środki) przeciwdziałania elektronicznego;

EFDT – Effective Date (or Time) – data bądź czas obowiązywania;

ELINT – Elctronic Intelligence – rozpoznanie radioelektroniczne;

EMCON – Emission Control – ograniczenia promieniowania elektromagnetycznego;

EOB – Enemy Order of Battle – organizacja i stan przeciwnika;

EPM – Elktronic Protective Measures – przedsięwzięcia (środki) obrony radioelektronicznej;

ESM – Elektronic (Warfare) Support Measures – przedsięwzięcia (środki) zabezpieczenia walki radioelektronicznej;

EW – Early Warning – wczesne ostrzeganie;

EW – Electronic Warfare – walka radioelektroniczna;

Execution – wykonywanie zadań;

FA – Fighter Allocator – oficer kierujący działaniami lotnictwa myśliwskiego (z CRC);

FAC – Forward Air Controller – oficer naprowadzania lotnictwa;

FAOR – Fighter Area of Responsibility – obszar odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego;

FEBA – Foward Edge of the Battle Area – przedni skraj obszaru (walki);

FEZ – Fighter Engagement Zone – strefa użycia lotnictwa myśliwskiego;

FLOT – Forward Line of Own Troops – przednia linia wojsk własnych;

FSCL – Fire Support Coordination Line – linia koordynacji wsparcia ogniowego;

FTR – Fighter – samolot myśliwski;

GBAD – Ground Based Air Defence – naziemne środki ogniowe obrony powietrznej;

GLO – Ground Liaison Officer – oficer łącznikowy sił lądowych;

GLT – Ground Liaison Team – zespół łącznikowy sił lądowych;

GMT – Greenwich Mean Time – czas Greenwich;

HAS – Hardened Aircraft Shelter – umocniony schronohangar;

HIDACZ – High Density Airspace Control Zone – strefa intensywnej kontroli przestrzeni powietrznej;

HIMEZ – High Altitude Missile Engagement Zone – strefa użycia naziemnych środków obrony powietrznej na dużych wysokościach (wysoka strefa środków rakietowych OP);

HLH – High-Low-High – wysoko-nisko-wysoko (profil lotu);

HQ – Headquarter – dowództwo (stanowisko dowodzenia) np. HQAIRCENT;

HVAA – High Value Air Assets – statki powietrzne o szczególnym znaczeniu;

IADS – Integrated Air Defence System – zintegrowany system obrony powietrznej;

ICAOC – Interim Combined Air Operations Centre – Tymczasowy Połączony Ośrodek Dowodzenia Działaniami Powietrznymi;

IDCAOC – Interim Deployable Combined Air Operations Centre – Tymczasowy Mobilny Połączony Ośrodek Dowodzenia Działaniami Powietrznymi;

IFF – Identification Friend or Foe – rozpoznanie „swój - obcy";

Immediate Missions – wyloty bojowe na wezwanie z pola walki;

INFLIGHTREP – Inflight Report – meldunek z powietrza;

INTREP – Intelligence Report – meldunek rozpoznawczy;

INTSUM – Intelligence Summary – komunikat rozpoznawczy;

IRF – Immediate Reaction Forces – siły natychmiastowego reagowania;

IRF(A) – Immediate Reaction Force (Air) – powietrzne siły natychmiastowego reagowania;

JAFC – Joint Force Air Component – komponent połączonych sił powietrznych;

JFACC – Joint Force Air Component Commander – dowódca komponentu połączonych sił powietrznych;

JSEAD – Joint Suppression of Enemy Air Defences – połączone obezwładnianie środków przeciwlotniczych przeciwnika;

JTF – Joint Task Force – połączone siły do realizacji zadania;

KTS – Knots – węzły (Mm/h);

LANDCENT – dowódca sił lądowych Europy Centralnej;

LAT – Latitude – szerokość (geograficzna);

LLL – Low-Low-Low – nisko-nisko-nisko (profil lotu);

LLRS – Low Level Radar System – system radiolokacyjny wykrywania na małych wysokościach;

LLTR – Low Level Transit Route – niska droga tranzytowa;

LOMEZ – Low Missile Engagement Zone – strefa użycia naziemnych środków rakietowych OP na małych wysokościach (niska strefa użycia środków rakietowych OP);

LONG – Longtitude – długość (geograficzna);

LTM – Laser Target Marker – podświetlacz;

MADC – Meritime Air Defence Cell – komórka do spraw obrony powietrznej sił morskich;

MANPAD(S) – Man Portable Air Defence (System) – przenośny rakietowy system przeciwlotniczy;

MEZ – Missile Engangment Zone – strefa ognia wojsk rakietowych;

MNC – Major NATO Command – Główne Dowództwo NATO;

MSC – Major Subordinate Command – Główne Dowództwo Podległe;

MSN – mission – zadanie;

NAC – North Atlantic Council – Rada Północnoatlantycka;

NADC – NATO Air Defence Committee – Komitet NATO do spraw Obrony Powietrznej;

NADGE – NATO Air Defence Ground Environment – Naziemny System Dowodzenia i Rozpoznania Obrony Powietrznej NATO;

NAEWF – NATO Airborne Early Warnning Forces – siły powietrzne wczesnego ostrzegania;

NATINAD – NATO Integrated Air Defence – Zintegrowana Obrona Powietrzna NATO;

NLT – Not Later Than – nie później niż;

NM – Nautical Miles – mile morskie;

NR – NATO Restricted – poufne (klauzula tajności NATO);

NS – NATO Secret – tajne (klauzula tajności NATO);

NU – NATO Unclassified – do użytku służbowego (klauzula tajności NATO);

OAS – Offensive Air Support – ofensywne wsparcie lotnicze sił lądowych;

OCA – Offensive Counter Air – ofensywne działania w ramach walki o przewagę w powietrzu;

OPCOM – Operational Command – dowodzenie operacyjne;

OPCON – Operational Control – zarządzanie operacyjne;

ORBAT – Order of Battle – organizacja i stan sił i środków;

PGM – Precision Guided Munition – kierowane środki rażenia;

PK – Probability of Kill – prawdopodobieństwo zniszczenia;

Planning – planowanie;

Pre-Planned Missions – wyloty bojowe wcześniej zaplanowane;

PTAD – Primary Tactical Air Direction Frequcency – podstawowa częstotliwość powietrznej sieci dowodzenia lotnictwa taktycznego;

PTL – Primary Target Line – główny kierunek strzelania (określany jest dla systemu PATRIOT);

RAC – Regional Air Commander – Regionalny dowódca Sił Powietrznych;

RADC – Regional Air Defence Commander – Regionalny Dowódca Obrony Powietrznej;

RAOC – Regional Air Operational Centre – Regionalne Centrum Operacyjne Sił Powietrznych;

RAP – Recognized Air Picture – zobrazowanie informacji radiolokacyjnej;

Recce – Reconnaissance – rozpoznanie;

Reporting – meldowanie;

Requesting – zapotrzebowanie;

RF – Radio Frequency – częstotliwość radiowa;

RGT, REGT – Regiment – pułk;

RIPL – Reconnaissance and Interdiction Planning Line – linia koordynacji rozpoznania i izolowania;

ROE – Rules of Engagement – zasady użycia sił;

ROZ – Restricted Operations Zone – zastrzeżona strefa działań;

RP – Reporting Post – posterunek (punkt) powiadamiania;

RRF – Rapid Reaction Forces – siły szybkiego reagowania;

RRP – Remote Radar Post – wysunięty posterunek radiolokacyjny;

RS – Rediness State – stan gotowości bojowej;

SACA – Subarea Airspace Contreol Authority – dowódca odpowiedzialny za kontrolę przestrzeni powietrznej podobszaru;

SACO – Standing Airspace Control Order – stały rozkaz o kontroli przestrzeni powietrznej;

SAM – Surface to Air Missile – pocisk rakietowy ziemia-powietrze;

SC – Special Corridor – korytarz specjalny;

SCL – Special Configuration Loading – wariant uzbrojenia;

SCL – Standard Conventional Load – standardowy (podstawowy) ładunek bojowy (np. samolotu);

SHORAD – Short Range Air Defence – rakietowe środki przeciwlotnicze bliskiego zasięgu;

SHORADEZ – Short Range Air Defence Engagement Zone – strefa wyznaczona do użycia naziemnych środków obrony powietrznej (przeciwlotnicze) bliskiego zasięgu;

SI (SPINI) – Special Instruction – instrukcje (wskazówki) specjalne (dodatkowe);

SIGINT – Signal Intelligence – rozpoznanie łączności;

SL – Safe Line – linia bezpieczeństwa;

SOC – Sector Operations Centre – Centrum Operacyjne Sektora;

SQ, SQN, SQDN – Squadron – dywizjon;

STAD – Secondary Tactical Air Direction Frequency – zapasowa częstotliwość powietrznej sieci dowodzenia lotnictwa taktycznego;

STL – Secondary Target Line – pomocniczy kierunek strzelania;

TACOM – Tactical Command – dowodzenie taktyczne;

TACON – Tactical Control – zarządzanie taktyczne;

TACP – Tactical Air Control Party – Grupa Dowodzenia Lotnictwem Taktycznym

TAR – Tactical Air Reconnaissanse – taktyczne rozpoznanie powietrzne;

TARWI – Target Weather Information – informacja o pogodzie w rejonie celu;

Tasking – stawianie zadań;

TASMO – Tactical Air Support of Maritime Operations – taktyczne wsparcie lotnicze operacji morskich;

TC – Transit Corridor – korytarz przelotowy;

TGT – Target – cel, obiekt uderzenia;

TL – Traverse Level – poziom przejścia;

TMD – Theatre Missile Defence – obrona rakietowa teatru;

TMRR – Temporary Minimum Risk Routes – okresowe drogi minimalnego ryzyka;

TOA – Transfer of Authority – delegowanie uprawnień;

TOC – Tactical Operation Centre (NEAW) – Centrum Taktycznych Operacji NEAW;

TOT – Time on Target – czas nad celem;

TPA – Track Production Area – rejon meldowania o sytuacji powietrznej;

Track Production Officer – oficer odpowiedzialny za meldowanie o sytuacji powietrznej;

TRP – Time Reference Point – punkt wyjścia w czasie;

TS – Time Slot – przerwa czasowa

UIC – Unit Identity Code – kod identyfikacyjny jednostki;

WCS – Weapon Control Status – stan kontroli uzbrojenia;

WEZ – Wepaon Engagement Zone – strefa odpowiedzialności poszczególnych systemów uzbrojenia;

WFZ – Weapon Free Zone – strefa zakazana dla lotnictwa (strefa wyznaczona jednostkom SAM/SHORAD, w której mogą strzelać do każdego celu nie rozpoznanego jako własny).

WG – Wing – skrzydło;

WX – Weather – pogoda.

WSTĘP

Rozwój sytuacji politycznej w ostatnim okresie w Europie wyraźnie wskazuje, że pod koniec XX wieku Polska stanie się członkiem NATO i nieco później Unii Zachodnioeuropejskiej. Powoduje to, iż nasz kraj i siły zbrojne będą musiały spełnić szereg wymagań wynikających z uczestnictwa w wymienionych organizacjach. Polskie siły zbrojne będą musiały spełniać kryterium interoperacyjności, czyli osiągnąć zdolność do wspólnego działania z siłami zbrojnymi Sojuszu. Oznacza to konieczność przygotowania wydzielanych z polskich sił zbrojnych komponentów – lądowego, powietrznego i morskiego - do wykorzystania zgodnie z ogólnymi zasadami obowiązującymi wszystkie państwa członkowskie Paktu Północnoatlantyckiego. Zatem pierwszym krokiem jest poznanie teoretycznych zasad użycia sił zbrojnych NATO, a w szczególności zasad użycia rodzajów sił zbrojnych.

Niniejszy podręcznik jest wyjściem naprzeciw takim zapotrzebowaniom. Zawarto w nim bowiem najważniejsze ustalenia dotyczące użycia Sił Powietrznych NATO. Przy tym główny nacisk położono na zaprezentowanie organizacji, zadań oraz zasad użycia i dowodzenia siłami powietrznymi NATO na szczeblu taktycznym.

Bazą do ustalenia treści rozdziałów były dokumenty normatywne obowiązujące w NATO. Głównym z nich była „Taktyczna doktryna powietrzna NATO" (NATO Tactical Air Doktrine) zawarta w dokumencie ATP-33 (B) oraz regulamin użycia sił powietrznych Niemiec - Luftdienstvorschrift (LDv-100/1).

W niniejszym materiale podjęto próbę ujednolicenia podstawowych definicji, pojęć i terminów. W poszczególnych rozdziałach przedstawione są: podstawowe pojęcia, terminy i skróty, system i zasady dowodzenia lotnictwem w połączonych działaniach powietrznych, w ramach wsparcia wojsk lądowych, działań w ramach obrony powietrznej oraz procedury wypracowania decyzji o użyciu sił powietrznych NATO.

1. PODSTAWOWE POJĘCIA I TERMINY

Organizacja i szkolenie bojowe sił zbrojnych NATO normowane jest szeregiem umów i przyjętych wspólnie standardów. Podobnie jak inne rodzaje sił zbrojnych również siły powietrzne NATO posiadają własną doktrynę[1], a w zasadzie szereg doktryn normujących podstawowe działania Sił Powietrznych Sojuszu.

W przypadku taktycznych Sił Powietrznych najważniejszym dokumentem normatywnym jest **Taktyczna Doktryna Powietrzna (ATP-33B NATO Tactical Air Doctrine).** Jest to zbiór podstawowych zasad określających użycie Sił Powietrznych w taktycznych działaniach powietrznych.

Działania prowadzone przez sojusznicze siły zbrojne NATO dzielą się ze względu na ilość rodzajów sił zbrojnych i przynależność państwową wojsk na:

- działania połączone (joint operations);

- sojusznicze działania połączone (combined operations)[2].

Działania połączone (joint operations) to takie działania, w których biorą udział elementy (pododdziały, oddziały, stanowiska dowodzenia itd.) więcej niż jednego rodzaju sił zbrojnych należące do tego samego państwa. Jeżeli nie wszystkie rodzaje sił zbrojnych biorą udział w działaniach należy to sprecyzować (np. Joint Army - Navy).

Sojusznicze działania połączone (combined operations) to takie działania, w których biorą udział elementy więcej niż jednego rodzaju sił zbrojnych i więcej niż jednego państwa członkowskiego NATO. W przypadku, gdy nie wszystkie rodzaje sił zbrojnych bądź państwa biorą udział w działaniach należy sprecyzować, które to rodzaje sił lub państwa (np. Combined Navies). Według takiej samej zasady klasyfikowane są połączone sztaby, dowództwa, instytucje itp.

---

[1] Określenie doktryna jest najbardziej zbliżona do pojęcia „regulamin walki" czy „regulamin działań".

[2] W dosłownym tłumaczeniu - „działania kombinowane".

Działania wojenne według poglądów NATO mogą być prowadzone na trzech poziomach (szczeblach):

- strategicznym;

- operacyjnym;

- taktycznym.

Szczebel strategiczny to taki, na którym grupy państw określają swoje cele narodowego bądź międzynarodowego bezpieczeństwa i wykorzystują wszystkie dostępne środki (w tym militarne) dla ich osiągnięcia. Jest to szczebel polityczno-militarny. W przypadku NATO szczebel strategiczny stanowią min. Rada Północnoatlantycka, Komitet Wojskowy Paktu Północnoatlantyckiego, Naczelni Dowódcy Teatrów Działań Wojennych.

Szczebel operacyjny to szczebel działań wojennych, na którym są planowane, organizowane i prowadzone kampanie oraz główne operacje w celu osiągnięcia celów strategicznych na obszarze operacji lub teatrze działań wojennych. W Europie działania operacyjne sił zbrojnych NATO planują: Naczelny Dowódca Połączonych Sił Zbrojnych w Europie (SEACEUR), głównodowodzący głównych dowództw (CINCENT, CINNORTHWEST i CINSOUTH) oraz podporządkowani im dowódcy głównych dowództw (w Regionie Centralnym LANDCENT, AIRCENT, BALTAP).

Szczebel taktyczny, to taki szczebel działań wojennych, na którym są planowane, organizowane i prowadzone działania bojowe dla osiągnięcia celów walki przez związki taktyczne czy oddziały. W siłach lądowych NATO szczebel taktyczny stanowią jednostki organizacyjne do korpusu włącznie, natomiast w Siłach Powietrznych szczebel ten tworzą Tymczasowe Połączone Ośrodki Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (Interim Combined Air Operations Center - ICAOC) wraz z podporządkowanymi im siłami.

Taktyczne działania powietrzne to skoordynowane użycie sił powietrznych z siłami lądowymi i (lub) siłami morskimi w celu:

- wywalczenia i utrzymania przewagi w powietrzu;

- uniemożliwienia manewru siłom przeciwnika do rejonu działań bojowych i w strefie działań bojowych;
- wykrycia i zwalczania sił przeciwnika i elementów infrastruktury;
- udziału w osiąganiu celów działań sił lądowych bądź morskich w sojuszniczych działaniach połączonych bądź działaniach połączonych (combined joint operations).

Podstawowe rodzaje działań powietrznych to:

- walka o przewagę w powietrzu (Counter Air - CA);
- izolacja lotnicza (Air Interdiction - AI), rozumiana jako lotnicza izolacja rejonów działań bojowych;
- ofensywne wsparcie lotnicze (Offensive Air Support - OAS), rozumiane jako ofensywne wsparcie lotnicze sił lądowych;
- taktyczne wsparcie lotnicze sił morskich (Tactical Air Support for Maritime Operations - TASMO);
- rozpoznanie powietrzne (Air Reconnaissance), rozumiane jako taktyczne rozpoznanie powietrzne (Tactical Air Reconnaissance) i rozpoznanie powietrzne (obserwacja) pola walki (Battlefield Reconnaissance);
- taktyczny transport powietrzny (Tactical Air Transport);
- zabezpieczenie działań powietrznych (Supporting Air Operations).

Pierwszą grupę stanowią działania skierowane przeciwko potencjałowi powietrznemu przeciwnika tzn. siłom i środkom, które mogą być wykorzystywane w walce o osiągnięcie i utrzymanie przewagi w powietrzu. Dotyczy to nie tylko sił powietrznych przeciwnika lecz również środków przeciwlotniczych sił lądowych czy morskich.

Walka o przewagę w powietrzu (Counter Air) jest definiowana jako działania powietrzne przeciwko potencjałowi powietrznemu przeciwnika (ofensywnemu i defensywnemu) - prowadzone w celu wywalczenia i utrzymania pożądanego stopnia przewagi w powietrzu.

Działania te dzielą się na :

- ofensywną (zaczepną) walkę z siłami powietrznymi przeciwnika (Offensive Counter Air - OCA);
- defensywną (obronną) walkę ze środkami napadu powietrznego w powietrzu (Defensive Counter Air - DCA).

Drugą grupę stanowią działania przeciwko potencjałowi lądowemu (morskiemu) przeciwnika. Celem tych działań jest niszczenie, obezwładnianie, dezorganizowanie bądź opóźnianie lądowych (morskich) sił przeciwnika.

Do tej grupy zalicza się:

- **izolację lotniczą** (Air Interdiction - AI);
- **ofensywne wsparcie lotnicze sił lądowych** (Offensive Air Support - OAS), w skład którego wchodzą:

⇒ **izolacja pola walki** (Battlefield Air Interdiction - BAI);

⇒ **bezpośrednie wsparcie lotnicze** (Close Air Support - CAS);

- **taktyczne wsparcie lotnicze sił morskich** (Tactical Air Support for Maritime Operations - TASMO);
- **rozpoznanie powietrzne (Air Reconnaissance - AR).**

Taktyczny transport powietrzny to przewóz pasażerów i ładunku na obszarze działań w ramach:

a) działań powietrznodesantowych;

b) wsparcia logistycznego;

c) ewakuacji rannych i chorych.

Zabezpieczenie działań powietrznych obejmuje następujące działania:

- **walkę radioelektroniczną** (Electronic Warfare - EW);
- **obezwładnianie środków obrony powietrznej i przeciwlotniczej przeciwnika** (Suppresion of Enemy Air Defences - SEAD);

- **tankowanie w powietrzu** (Air - to - Air Refuelling - AAR);

- **poszukiwanie i ratownictwo** (Search and Rescue Operations);

- **specjalne działania powietrzne** (Special Air Operations).

Walka radioelektroniczna to działania wojskowe prowadzone w celu wykorzystania spektrum elektromagnetycznego, obejmujące wykrywanie i identyfikowanie sygnałów elektromagnetycznych oraz użycie energii elektromagnetycznej do zakłócania urządzeń radioelektronicznych w celu uniemożliwienia bądź ograniczenia działań przeciwnika oraz zapewnienia swobody działań sił własnych.

Poszukiwanie i ratownictwo to wykorzystanie statków powietrznych, pojazdów lądowych i morskich, wyspecjalizowanych zespołów ratowniczych i wyposażenia do poszukiwania i ratowania ludzi w niebezpieczeństwie na lądzie bądź na morzu.

Specjalne działania powietrzne są definiowane jako działania prowadzone na jakimkolwiek poziomie konfliktu w celu wsparcia (zabezpieczenia) działań niekonwencjonalnych, tajnych bądź wojny psychologicznej.

Obrona powietrzna (Air Defence) to działania wszystkich sił i środków przeznaczonych do likwidacji lub zmniejszenia efektywności wrogich działań powietrznych. Wyróżnia się aktywną i pasywną obronę powietrzną.

Aktywna obrona powietrzna (Active Air Defence) to bezpośrednie działania obronne podejmowane w celu uniemożliwienia lub zmniejszenia skuteczności nieprzyjacielskich działań powietrznych. Obejmuje ona użycie samolotów, środków (broni) przeciwlotniczej i innej oraz walkę radioelektroniczną.

Pasywna obrona powietrzna (Passive Air Defence to wszelkie środki, inne niż w aktywnej obronie powietrznej, podejmowane w celu zmniejszenia skuteczności działań sił powietrznych przeciwnika. Do środków tych zaliczono dezinformację, rozproszenie i użycie konstrukcji ochronnych.

Działania realizowane w ramach obrony powietrznej obejmują zarówno aktywne, jak i bierne przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia:

- **w okresie pokoju** - ciągłej kontroli przestrzeni powietrznej na dalekich podejściach do przestrzeni powietrznej NATO i morskich szlaków komunikacyjnych w celu za-

pewnienia wczesnego ostrzegania o ataku powietrznym. Siły obrony powietrznej muszą być wyszkolone, rozwinięte i przygotowane do nadzorowania przestrzeni powietrznej NATO w celu wykrycia zagrożenia;

- **w czasie kryzysu, wojny** - korzystnej sytuacji powietrznej poprzez zapobieganie, udaremnianie lub zmniejszanie skutków uderzeń przeciwnika powietrznego na siły zbrojne lub środki walki NATO.

2. SYSTEM I ZASADY DOWODZENIA SIŁAMI POWIETRZNYMI

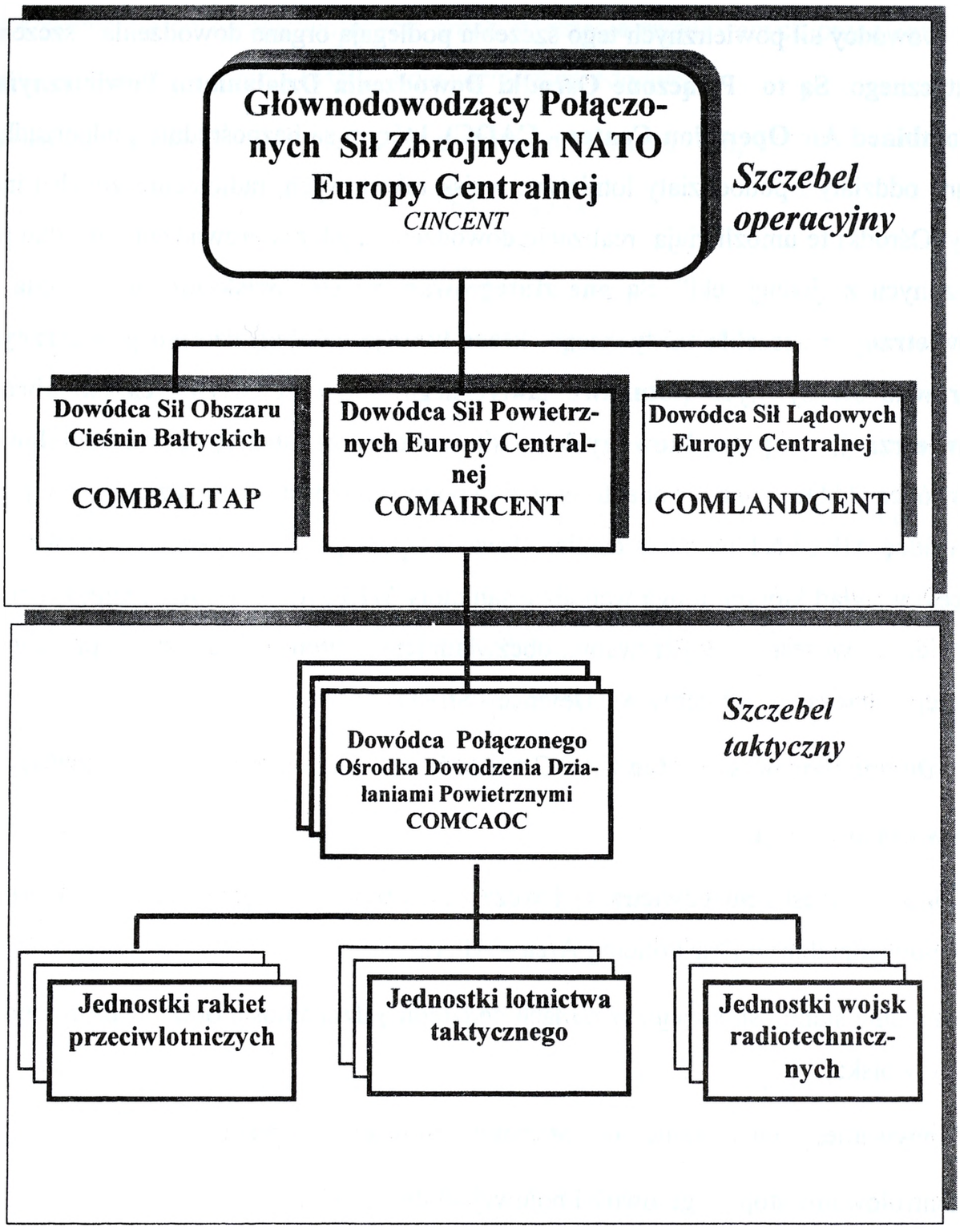
Dowodzenie w NATO traktowane jest jako całokształt wszystkich niezbędnych organizacyjno – zabezpieczających przedsięwzięć w sprawowaniu funkcji dowódczych dla użycia Sił Powietrznych w działaniach. Proces dowodzenia w NATO obejmuje etapy:

- **planowania,** którego efektem końcowym jest wypracowanie decyzji do działań;
- **koordynacji**, czyli uzgodnień przestrzenno–czasowych w wykorzystaniu sił i środków;
- **prowadzenia** (kierowania) działań bojowych;
- **kontroli** (nadzoru) realizacji opracowanych planów.

Skuteczne dowodzenie siłami powietrznymi zapewnia istniejący system dowodzenia, który jest jednym z elementów składowych zintegrowanej struktury dowodzenia NATO powstałej w wyniku przeprowadzonej w 1993 r. reorganizacji obejmującej min. integrację systemów dowodzenia lotnictwa taktycznego (ATOC) i obrony powietrznej (SOC).

W Regionie Europy Centralnej, który posłuży za przykład do dalszych rozważań, **głównodowodzącemu CINCENT** podporządkowane są trzy dowództwa podległe, a mianowicie (rys 1):

- **Sił Lądowych Europy Centralnej (LANDCENT);**
- **Sił Powietrznych Europy Centralnej (AIRCENT);**
- **Sił Obszaru Cieśnin Bałtyckich (BALTAP).**



Rys. 1. Struktura dowodzenia Siłami Powietrznymi NATO na przykładzie Regionu Europy Centralnej

Dowódcy sił powietrznych tego szczebla podlegają organa dowodzenia szczebla taktycznego. **Są to Połączone Ośrodki Dowodzenia Działaniami Powietrznymi[3] (Combined Air Operation Center - CAOC),** którym są bezpośrednio podporządkowane oddziały i pododdziały lotnictwa, wojsk rakietowych, radiotechnicznych i inne siły. Ośrodki te umożliwiają realizację dowodzenia podczas prowadzenia działań połączonych z „jednej ręki". **Są one zintegrowanymi stanowiskami dowodzenia sił powietrznych szczebla taktycznego, które kierują całością działań powietrznych zarówno ofensywnych (lotnictwa taktycznego) jak i defensywnych (sił obrony powietrznej) podporządkowanych im sił na obszarze swojej odpowiedzialności.** Dowódca CAOC posiada ponadto w swoim podporządkowaniu przydzielone mu przez dowódcę AIRCENT na okres działań (trwania operacji) siły wsparcia (Critical Resources) w skład których mogą wchodzić samoloty WRE, rozpoznawcze, tankowania w powietrzu, wczesnego wykrywania, obezwładnienia obrony powietrznej i przeciwlotniczej (Supression of Enemy Air Defence - SEAD).

Do podstawowych zadań CAOC w czasie pokoju, kryzysu i wojny należy:

a) w czasie pokoju:

- kontrola przestrzeni powietrznej i wczesne ostrzeganie w przydzielonym obszarze odpowiedzialności (Air Policing Area – APA);
- szkolenie stanu osobowego w ramach codziennej działalności oraz ćwiczeń z udziałem wojsk;
- zdobywanie, przetwarzanie i dostarczanie informacji z rozpoznania;
- kontrolowanie stopnia gotowości bojowej sił dyżurnych.

b) w warunkach kryzysu:

- śledzenie rozwoju sytuacji;
- współudział w przezwyciężaniu kryzysu;

---

[3] Ośrodki te nazywane są „tymczasowymi" (Interim CAOC). W dalszej części używana będzie jednak nazwa odzwierciedlająca w pełni ich funkcje – bez przymiotnika „tymczasowy".

- stosowanie się do ograniczeń użycia środków rażenia regulowanych przez dowódców najwyższego szczebla (MNC) i decydentów narodowych;
- przygotowanie się do przyjęcia i wykorzystania sił powietrznych;
- realizowanie zadań wg wcześniej przyjętych planów;
- opracowanie dodatkowych planów działań ;
- doprowadzenie podporządkowanych sił powietrznych do właściwych stanów gotowości bojowej.

c) podczas konfliktu:

- dowodzenie podległymi i podporządkowanymi siłami ofensywnymi, defensywnymi, wsparcia oraz zabezpieczenia (logistyki);
- realizowanie wcześniej przyjętych planów oraz przejście na struktury czasu „W";
- planowanie i organizowanie działań bojowych podległych i podporządkowanych sił;
- kontrolowanie wykonania postawionych zadań;
- uzgadnianie działań z wojskami lądowymi;
- planowanie wykorzystania oraz kontrola przestrzeni powietrznej w obszarze odpowiedzialności;
- wczesne wykrywanie i ostrzeganie wojsk przed ŚNP przeciwnika.

Struktura CAOC czasu „P" i czasu „W" została przedstawiona na rys. 2 i 3.

Dowódcy CAOC podlega szef sztabu (Chief of Operations), któremu podporządkowane są zasadnicze elementy funkcjonalne CAOC (rys. 2 i 3)

Szef sztabu (Chief of Operations) jest odpowiedzialny przed dowódcą CAOC za organizowanie działań i może w jego imieniu wydawać rozkazy.

Szef sekcji planowania (Chief Planning) odpowiada za całość planowania działań i koordynuje pracę oficerów zajmujących się planowaniem poszczególnych rodzajów działań (np. OCA, OAS, AI, AD czy COMAO). Ponadto poprzez sekcje operacji bieżących składa zapotrzebowanie na wykorzystanie przestrzeni powietrznej. Rezultatem pracy sekcji planowania są rozkaz bojowy dla lotnictwa taktycznego (Air Tasking Or-

der - ATO) oraz rozkaz bojowy obrony powietrznej OPTASK AAW – Operations Tasking Anti Air Warfare).

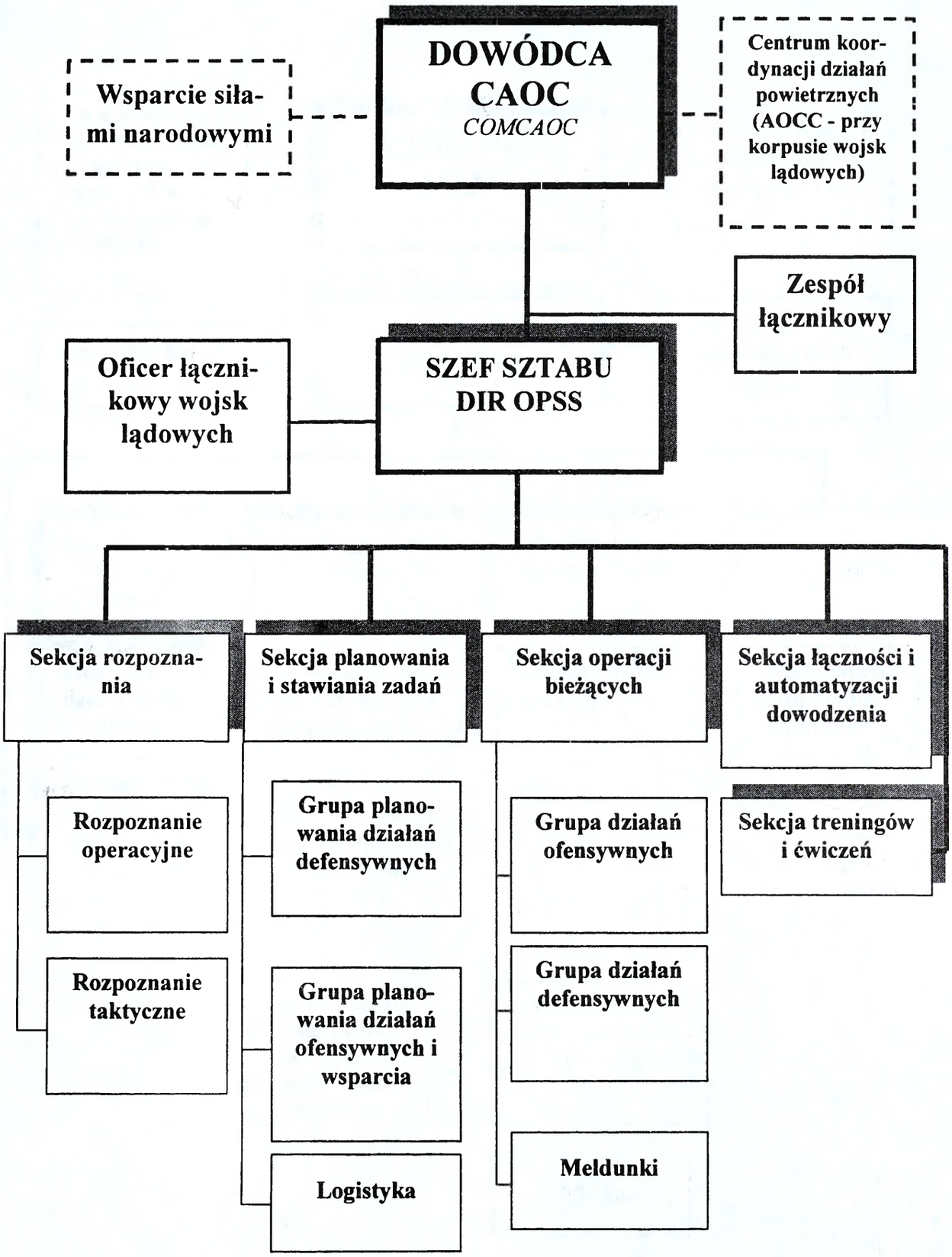
Szef sekcji operacji bieżących jest odpowiedzialny za całokształt działań tej sekcji. Podstawowym zadaniem tej sekcji jest kierowanie działaniami lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej w obszarze odpowiedzialności CAOC oraz zapewnienie realizacji planu działań opracowanego przez sekcję planowania w dniu poprzednim.

Zmiany w sytuacji operacyjno - taktycznej powstałe w wyniku uderzeń przeciwnika, np. zablokowanie części sił na lotniskach, mogą wymuszać konieczność doraźnego modyfikowania planów działania zawartych w ATO. Służą temu opracowane przez sekcję operacji bieżących **zarządzenia bojowe** (ATM - Air Task Message), w których zawarte są obowiązujące ustalenia. Zarządzenia bojowe (ATM) wykorzystywane są do zmiany zadań dla sił z reguły nie większych niż eskadra, oraz do uszczegółowienia postawionych w ATO zadań dla sił wykonujących bezpośrednie wsparcie lotnicze (CAS) albo izolację pola walki (BAI).

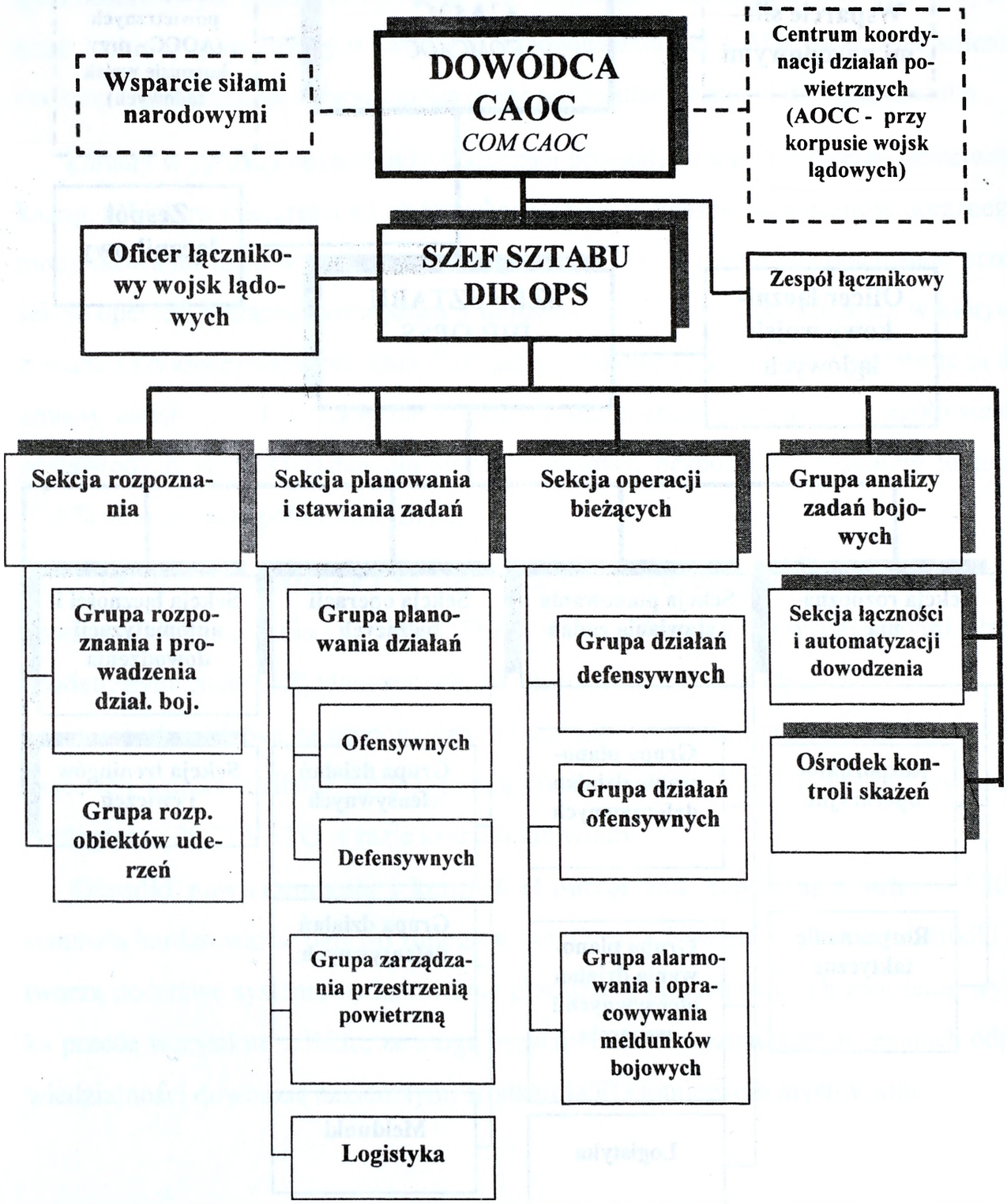
Do działań w składzie PSP NATO Europy Centralnej przewiduje się użyć siły powietrze Niemiec, Holandii, Belgii, Danii, we współdziałaniu z wydzielonymi siłami powietrznymi Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Kanady.

Ich dowództwa są utrzymywane przez państwa członkowskie jako ogniwo łączące ich wojska z siłami NATO, pełnią one również funkcję Głównych Dowództw Podległych (PSC) NATO w razie kryzysu lub wojny.

Ośrodki powiadamiania i kontroli (Control and Reporting Centre – CRC) stanowią bardzo ważne ogniwo zintegrowanej Obrony Powietrznej NATO. Ośrodki te tworzą podstawę systemu nadzorowania przestrzeni powietrznej. Ich znaczenie wynika przede wszystkim z faktu, że mogą bezpośrednio w wyznaczonych rejonach odpowiedzialności dowodzić naziemnymi środkami OP i lotnictwem myśliwskim.



Rys.2. Struktura organizacyjna Połączonego Ośrodka Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC) czasu „P"



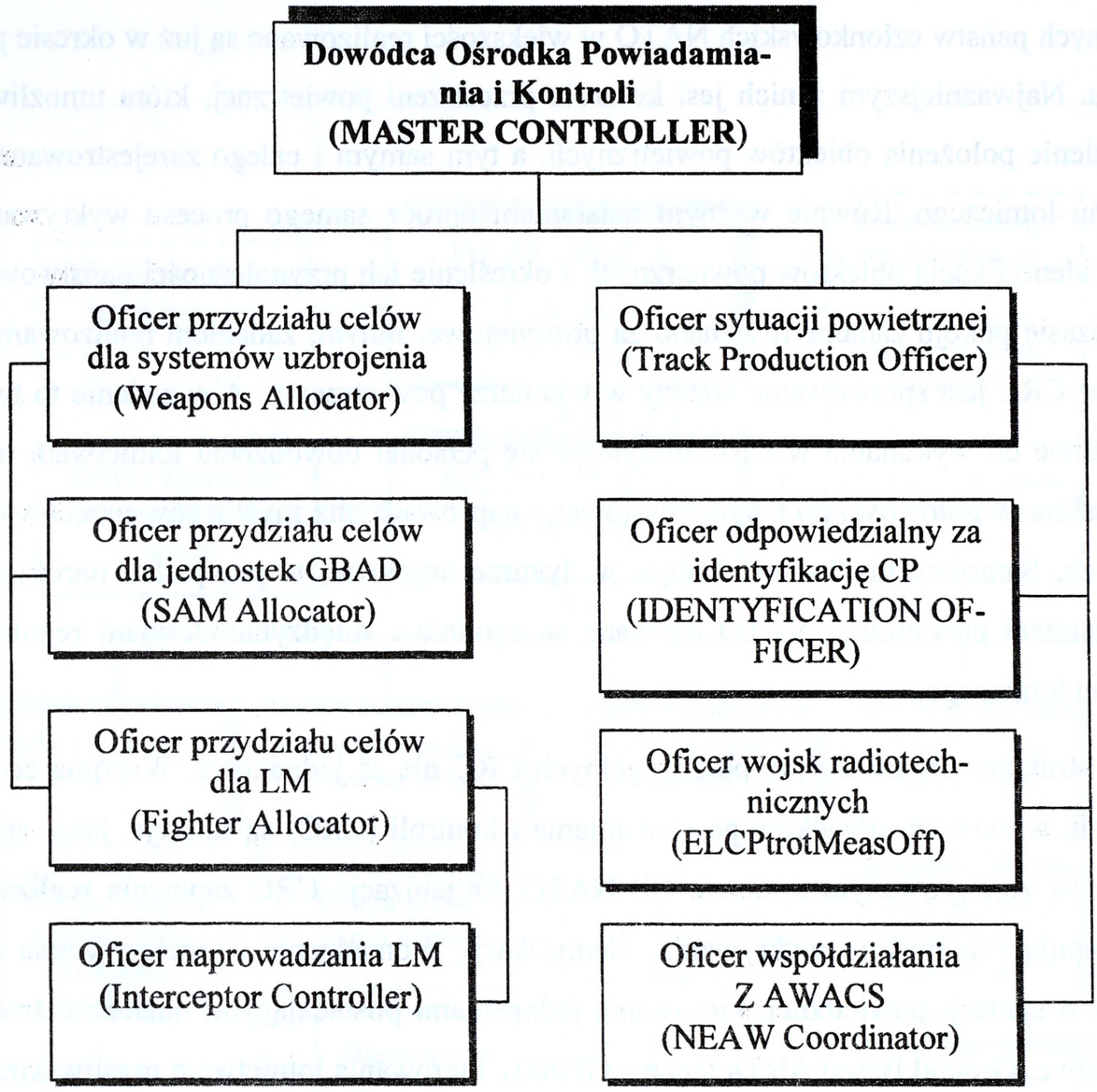
Rys. 3. Struktura organizacyjna Połączonego Ośrodka Dowodzeniami Działaniami Powietrznymi (CAOC) czasu „W"

Zadania ośrodków powiadamiania i kontroli, rozmieszczonych na terenie poszczególnych państw członkowskich NATO w większości realizowane są już w okresie pokoju. Najważniejszym z nich jest kontrola przestrzeni powietrznej, która umożliwia ustalenie położenia obiektów powietrznych, a tym samym i całego zarejestrowanego ruchu lotniczego. Równie ważnym działaniem oprócz samego procesu wykrywania jest identyfikacja obiektów powietrznych i określenie ich przynależności państwowej. W czasie pokoju zadanie to uznano za priorytetowe. Innym, zadaniem realizowanym przez CRC jest sprawowanie władzy w wymiarze powietrznym. Aby zadanie to było możliwe do wykonania w CRC utrzymuje się personel dowodzenia lotnictwem myśliwskim w gotowości do natychmiastowego naprowadzania myśliwców przechwytujących. Samoloty myśliwskie będące w dyżurze bojowym, w przypadku naruszenia przestrzeni powietrznej NATO używane są zgodnie z międzynarodowymi regułami ruchu lotniczego.

Struktury organizacyjne poszczególnych CRC nie są jednakowe. Wspólną cechą jednak wszystkich ośrodków powiadamiania i kontroli (CRC) są funkcje, jakie sprawują w zintegrowanym systemie OP NATO. Organizacja CRC zapewnia realizację następujących funkcji: wykrywania, identyfikacji, gromadzenia i przekazywania danych o sytuacji powietrznej, kierowania jednostkami posiadającymi naziemne środki ogniowe (Ground Based Air Defence – GBAD), kierowania lotnictwem myśliwskim.

Podstawowym elementem wykorzystywanym do nadzorowania przestrzeni powietrznej, bezpośrednio podległym CRC są naziemne, wysunięte posterunki radiolokacyjne (Remote Radar Post – RPR).

Za działalność bojową ośrodka kontroli i powiadamiania odpowiada dowódca CRC, zwany Master Controller (rys.4). Jemu podlega cała obsada tego stanowiska, a w tym również osoby funkcyjne odpowiedzialne za użycie (kierowanie) aktywnych środków walki:



Rys. 4. Ogólna struktura organizacyjna CRC (wariant CRC Erndtebruck).

- Oficer przydziału celów dla poszczególnych systemów uzbrojenia (Weapons Allocator);
- Oficer przydziału celów dla jednostek rakietowych (SAM Allocator);
- Oficer przydziału celów dla lotnictwa myśliwskiego (Fighter Allocator).

Pozostałe stanowiska pracy na CRC są obsadzone przez personel określania sytuacji powietrznej. Pracą tego zespołu kieruje oficer analizy sytuacji powietrznej (Track Production Officer). Oficer ten jest odpowiedzialny za wszelkie działania związane z określeniem i analizą informacji dotyczących sytuacji powietrznej. Analiza ta zawiera

również identyfikację obiektów powietrznych, która obejmuje szereg przedsięwzięć mających na celu stwierdzenie przynależności państwowej obiektu, a więc określenia czy jest to własny, neutralny, sojuszniczy, czy też obcy statek powietrzny. Oprócz zapytania elektronicznego w ramach kontroli przestrzeni powietrznej podejmowane są także dodatkowe procedury. Za realizację tych procedur odpowiada oficer rozpoznania (Identification Officer). Inne, ze względu na efektywne funkcjonowanie CRC kluczowe stanowisko zajmuje oficer odpowiedzialny za pracę środków radiolokacyjnych oraz użycie środków obrony przed zakłóceniami radioelektronicznymi (Sensor Coordinator and Elektronic Protective Measeures).

Właściwe funkcjonowanie CRC jest możliwe dzięki wyposażeniu go w odpowiednie urządzenia techniczne, które dzieli się na cztery zasadnicze grupy:

- stacje radiolokacyjne;
- wyposażenie elektroniczne;
- urządzenia łączności;
- wyposażenie gospodarcze, w tym źródła energii elektrycznej, urządzenia klimatyzacyjne i ogrzewcze.

W celu zdobywania informacji o sytuacji powietrznej CRC ma do dyspozycji wiele środków radiolokacyjnych, w tym stacjonarnych oraz rozmieszczonych w terenie. Z reguły CRC posiada trójwspółrzędną stację radiolokacyjną o możliwości wykrywania celów powietrznych na odległościach dochodzących do 450 kilometrów. CRC wyposażone jest także w zintegrowany moduł wymiany danych z powietrznym systemem wykrywania i ostrzegania AWACS.

Ważną grupę urządzeń radioelektronicznych stanowią urządzenia wskaźnikowe. Przedstawiany Ośrodek Powiadamiania i Kontroli (rys.4), posiada 19 urządzeń wskaźnikowych do zobrazowania sytuacji powietrznej. Ponadto, w CRC znajdują się także terminale do odbioru i zobrazowania sytuacji z cywilnej służby ruchu lotniczego, a także terminale służące do wymiany danych z systemem AWACS, kierowania jednostkami naziemnych środków OP, dowodzenia lotnictwem myśliwskim oraz sterowania pracą stacji radiolokacyjnych.

Głównymi elementami rozmieszczonymi w terenie są posterunki powiadamiania (Reporting Post – RP) i wysunięte posterunki radiolokacyjne (Remote Radar

Post – RRP) oraz sieć połączeń między nimi. Dane o sytuacji powietrznej uzyskiwane przez posterunki powiadamiania (RP's) przekazywane są bezpośrednio do ośrodka kontroli i powiadamiania. Informacje uzyskane z tych posterunków mogą być uzupełniane danymi otrzymywanymi ze środków zewnętrznych, np. podporządkowanych systemów walki (LM, GBAD), a także z posterunków radiolokacyjnych sił morskich. Ponadto istnieje możliwość korzystania z informacji zdobywanej i przekazywanej przez AWACS. Dzięki dodatkowej sieci połączeń z powietrznym systemem wczesnego ostrzegania i powiadamiania oraz odpowiednich urządzeń sprzęgających, zapewnione jest wielkoobszarowe pokrycie przestrzeni, która dla naziemnych posterunków radiolokacyjnych jest niewidoczna.

Z dysponowanych danych o sytuacji powietrznej, w wyznaczonych obszarach odpowiedzialności (Track Production Area – TPA) sporządzany jest pełny obraz tejże sytuacji. Wymienione w czasie rzeczywistym dane są porównywane z informacjami z sąsiednich CRC, uzupełniane i przekazywane do CAOC (jako jednolita sytuacja powietrzna).

Podczas kryzysu lub wojny do zadań rutynowo wypełnianych w czasie pokoju dochodzą jeszcze dodatkowe przedsięwzięcia związane z dowodzeniem w walce i działaniami podległych lub podporządkowanych ośrodkom powiadamiania i kontroli sił. Wzrasta przy tym rola identyfikacji. Do procedur, które w czasie pokoju są w pełni wystarczające, muszą być przyjęte dalsze ustalenia regulujące ruch lotniczy. W trakcie prowadzenia działań bojowych należy mieć pewność w odróżnianiu samolotów własnych i sojuszników od przeciwnika, gwarantując jednocześnie swobodę działań naziemnym środków obrony powietrznej.

Surface to Air Missiles Operations Centre (SAMOC) jest istotnym ogniwem systemu dowodzenia jednostkami GBAD, w ramach zintegrowanej struktury OP NATO. SAMOC są stanowiskami dowodzenia, które bezpośrednio podlegają CRC. **SAMOC praktycznie realizuje funkcje taktycznego dowodzenia i taktycznej kontroli** (kierowania), stanowiąc jednocześnie połączenie narodowych jednostek GBAD (SHORAD) z wyższymi szczeblami dowodzenia obroną powietrzną NATO. **Do głównych zadań SAMOC zalicza się:**

a) **alarmowanie** - działania w zakresie przygotowania systemów uzbrojenia, a w tym:

- tworzenie ugrupowania systemów uzbrojenia;
- planowanie, koordynację i realizację przemieszczenia;
- analizę sytuacji powietrznej (pola walki);
- proceduralna i techniczna integrację z istniejącym systemem zintegrowanej obrony powietrznej;
- aktywację systemu meldowania;

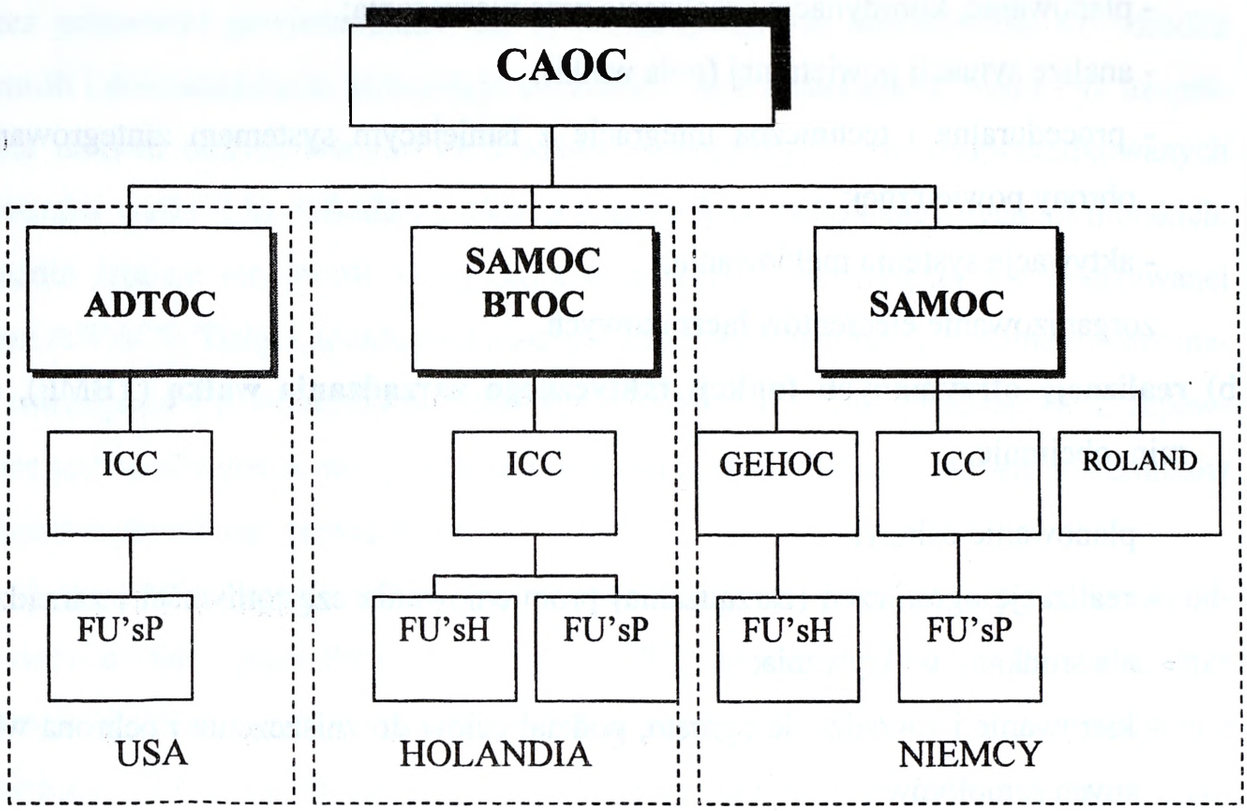
zorganizowanie elementów łącznikowych.

b) **realizację otrzymanych funkcji taktycznego zarządzania walką** (TBMF), co min. obejmuje:

- planowanie osłony;
- realizację ograniczeń (zarządzania) promieniowania częstotliwości i zarządzania środkami wykrywania;
- kierowanie i zarządzanie ogniem, podział celów do zniszczenia i ochrona własnych samolotów;
- utrzymanie spójnej (jednolitej) obrony;
- uzyskiwanie i wkład w tworzenie zobrazowania sytuacji powietrznej (RAP), rozwiązywanie problemów identyfikacji obiektów powietrznych;
- planowanie i koordynacja kolejnych przemieszczeń i użycia;
- koordynacja i monitorowanie zabezpieczenia bojowego.

Pomimo dążenia do pełnej integracji systemu obrony powietrznej, rozwiązania w zakresie organizacji stanowisk dowodzenia jednostkami naziemnych środków OP są różne. Zależy to przede wszystkim od struktury organizacyjnej tych jednostek oraz liczby i typów systemów rakietowych przeznaczonych do tworzenia CLUSTER. Niemniej jednak wspólnym poziomem dla wszystkich wariantów jest SAMOC (rys.5).

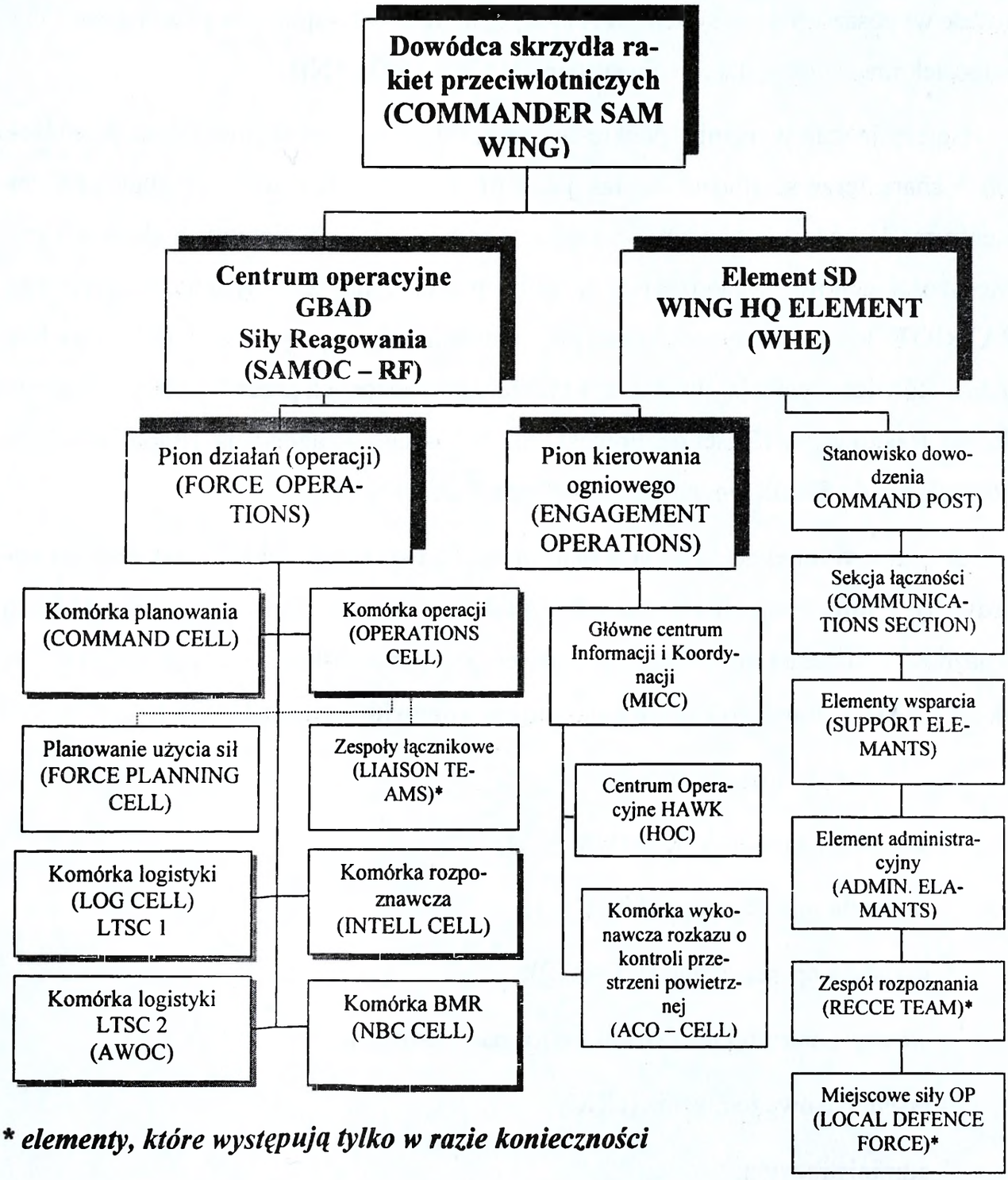
Nazewnictwo w odniesieniu do tego stanowiska (centrum) dowodzenia jest różne. **Amerykanie** określają go mianem Taktycznego Centrum Dowodzenia Obroną Powietrzną (Air Defence Tactical Operastions Centre - ADTOC). ADTOC podlegają dwie jednostki ogniowe PATRIOT. **Holendrzy** szczebel SAMOC nazwali Batalionowym Taktycznym Centrum Dowodzenia (BTOC). Zgodnie z ich koncepcją użycia GBAD, BTOC podlegają dwie jednostki ogniowe PATRIOT i cztery jednostki ogniowe HAWK.



Rys.5. Możliwe warianty stanowisk dowodzenia jednostek GBAD

Niemcy przygotowali jeszcze inne, własne rozwiązanie, adaptując centrum koordynacji i informacji (ICC) systemu PATRIOT dla zorganizowania SAMOC. Niemieckie SAMOC odpowiada stanowisku dowodzenia skrzydła SAM i w optymalnym wariancie sprawuje funkcje dowodzenia i kontroli w odniesieniu do sześciu jednostek ogniowych PATRIOT, ośmiu jednostek HAWK oraz sześciu jednostek wyposażonych w przeciwlotnicze systemy ROLAND (posiadających 48 urządzeń startowych). Niemcy koncentrując największą liczbę jednostek ogniowych (SAM Fire Units) w standardowym obszarze ugrupowania CLUSTER z konieczności zmuszeni zostali do wsparcia SAMOC w zakresie kierowania podległymi jednostkami GBAD, tworząc centra kontroli i dystrybucji ognia już na poziomie grupy (GROUP LEVEL). W ten sposób jednostki wyposażone w przeciwlotnicze systemy rakietowe HAWK i ROLAND, podlegają SAMOC poprzez stanowiska dowodzenia grup. Ze stanowiska dowodzenia

grupy HAWK kieruje się działaniami jednostek ROLAND. Przykładowa, ale zarazem szczegółowa struktura niemieckiego wariantu SAMOC, kierującego działaniami jednostek wchodzących w skład sił reagowania (Reaction Forces) przedstawiona została poniżej (rys. 6).



**** elementy, które występują tylko w razie konieczności***

Rys.6. Struktura organizacyjna niemieckiego wariantu SAMOC, wchodzącego w skład sił reagowania

Na przedstawionym schemacie zaznaczono tylko jedną komórkę zajmującą się planowaniem. Z reguły jednak będą funkcjonowały dwie komórki (OPC – 1 i OPC 2), z których każda zajmować się będzie planowaniem działań dla jednostek wyposażonych w różne systemy przeciwlotnicze. I tak OPC – 1 będzie planowała działania jednostek wyposażonych w systemy PATRIOT, a OPC – 2 zajmie się planowaniem dla jednostek mających w uzbrojeniu systemy HAWK i ROLAND.

Należy jednak wyraźnie podkreślić, że SAMOC nie jest stanowiskiem dowodzenia o charakterze stacjonarnym, tak jak CRC i CAOC. SAMOC jest stanowiskiem (centrum) dowodzenia przygotowywanym doraźnie, na bazie mobilnych elementów w większości etatowo wchodzących w skład przeciwlotniczego systemu rakietowego PATRIOT. Ich struktury organizacyjne, podobnie jak w przypadku CRC mogą być różne. Różnice wynikają głównie z przydziału dowodzonych przez SAMOC jednostek do Sił Reagowania (Reaction Forces), Sił Szybkiego Reagowania (Rapid Reaction Forces), lub do Sił Głównych (Main Defence Forces) NATO.

Podstawowym elementem przeznaczonym do tworzenia SAMOC jest centrum koordynacji i informacji (ICC) systemu PATRIOT. Poprzez dostawienie do ICC kilku pojazdów z kontenerami tworzy się miejsca pracy dla obsług bojowych SAMOC. **W skład SAMOC mogą wchodzić następujące komórki organizacyjne:**

- planowania operacyjnego (OPC – 1);
- planowania operacyjnego (OPC – 2);
- wsparcia operacyjnego (LTSC – 1);
- wsparcia operacyjnego (LTSC– 2);
- główne centrum koordynacji i informacji (MICC);
- broni masowego rażenia (NBC);
- administracyjna;
- łączności.

Komórka planowania operacyjnego (OPC 1) jest równocześnie elementem dowodzenia skrzydła rakiet przeciwlotniczych, gdzie znajduje się miejsce pracy dowód-

cy SAMOC. W kontenerze przeznaczonym dla OPC – 1, oprócz miejsca pracy dowódcy SAMOC znajdują się również miejsca przeznaczone dla oficera rozpoznania, oficera sztabowego działań operacyjnych oraz operatora obsługującego urządzenia radiowe.

Komórka planowania operacyjnego (OPC – 2) zawiera przede wszystkim stanowisko planowania i symulacji ugrupowania CLUSTER. Poza tym znajdują się tu także stanowiska pracy oficera łączności i jego pomocnika (przeważnie podoficera) zajmującego się łącznością utajnioną oraz oficera planowania operacyjnego.

Komórka wsparcia operacyjnego LTSC – 1[4], jest jednostką organizacyjną przeznaczoną do planowania i kierowania wsparciem logistycznym. Znajdują się tu miejsca pracy oficera personalnego, oficera zajmującego się zabezpieczeniem medycznym oraz inne związane z logistyką (logistyczny system informacyjny, logistycznego wsparcia w zakresie systemów uzbrojenia oraz transportu).

Komórka wsparcia operacyjnego (LTSC – 2) zawiera miejsca pracy przygotowane do egzekwowania i opracowania rozkazu o kontroli przestrzeni powietrznej (Airespace Control Order – ACO), do gromadzenia i rejestracji materiałów niejawnych (rozkazów, zarządzeń, meldunków), dwa stanowiska FAX (jeden do przekazywania informacji niejawnych, drugi do informacji jawnych), zautomatyzowany system dowodzenia EIFEL, stanowisko do realizacji przedsięwzięć związanych z osiąganiem gotowości bojowej oraz problematyką mobilizacyjną oraz stanowisko pracy podoficera zajmującego się rozpoznaniem. Zautomatyzowany system dowodzenia siłami powietrznymi EIFEL jest podstawowym elementem narodowego systemu dowodzenia siłami powietrznymi Niemiec, a także wchodzi w skład zintegrowanego systemu dowodzenia SP NATO. W układzie narodowym służy on do wsparcia dowodzenia w zakresie planowania, zobrazowania i oceny sytuacji a także przekazywania rozkazów. Zapewnia przy tym zabezpieczenie koordynacji działania lotnictwa myśliwskiego, myśliwsko – bombowego, rozpoznawczego i walki radioelektronicznej na wszystkich szczeblach dowodzenia i w każdym obszarze użycia. Zakłada się, że system ten będzie

---

[4] Można się również spotkać z oznaczeniem OSC (Opertional Support Cell).

podstawowym elementem zautomatyzowanego systemu OP NATO w Europie (ACSS). **System EIFEL zapewnia:**

- zbiór i analizę danych niezbędnych w procesie dowodzenia do podjęcia decyzji o wprowadzeniu wyższych stanów gotowości bojowej w siłach powietrznych;
- kontrolę wykonania rozkazów i zarządzeń w systemie łączności sił powietrznych;
- przetwarzanie i dystrybucję danych za pomocą urządzeń transmisji danych.

W banku danych systemu są gromadzone informacje o położeniu wojsk własnych i przeciwnika oraz inne dane wykorzystywane w procesie dowodzenia. System EIFEL zawiera wszystkie dane niezbędne do podejmowania decyzji na wszystkich szczeblach dowodzenia. **W skład systemu EIFEL wchodzą następujące elementy składowe:**

DISTEL – zautomatyzowany system dowodzenia lotnictwem taktycznym;

SYLT – zautomatyzowany system dowodzenia lotnictwem transportowym;

SUSLOG - system kierowania logistyką;

TMS – system zarządzania lotami na małych wysokościach.

System DISTEL jest przeznaczony do zabezpieczenia planowania, dowodzenia i kierowania działaniami bojowymi lotnictwa taktycznego. Umożliwia on:

- ocenę i prognozowanie sytuacji bojowej;
- planowanie działań bojowych, w tym określanie optymalnych sił i środków do realizacji danego zadania;
- opracowanie informacji niezbędnych przy podejmowaniu decyzji przez dowódcę;
- przekazywanie rozkazów i zarządzeń podległym oddziałom i pododdziałom oraz kontrolę ich realizacji;
- sporządzanie meldunków o przebiegu działań bojowych.

System DISTEL wykorzystywany jest również do wsparcia planowania i kierowania działaniami bojowymi w operacjach powietrznych, w zakresie rozpoznania, obrony powietrznej oraz użycia lotnictwa taktycznego.

System SYLT jest przeznaczony do zabezpieczenia planowania, dowodzenia i kierowania działaniami lotnictwa transportowego w ramach Dowództwa Lotnictwa Transportowego i podległych mu oddziałów.

System SUSYLOG służy do dowodzenia logistyką sił powietrznych Niemiec między innymi w zakresie planowania transportów oraz określania niezbędnych potrzeb materiałowo – technicznych.

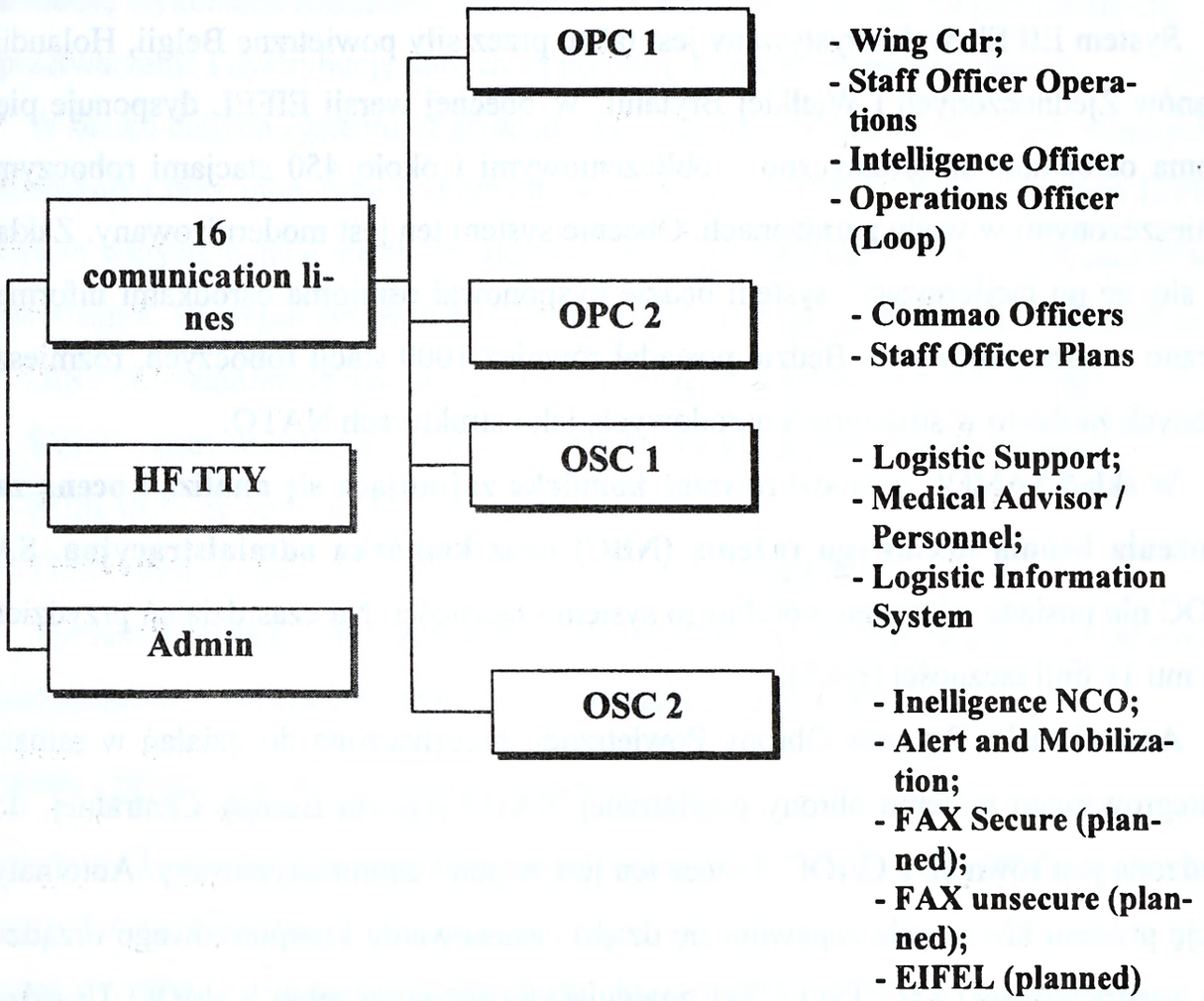
System TMS jest przeznaczony do gromadzenia i oceny informacji o lotach na małych wysokościach.

System EIFEL wykorzystywany jest także przez siły powietrzne Belgii, Holandii, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. W obecnej wersji EIFEL dysponuje pięcioma ośrodkami informatyczno – obliczeniowymi i około 450 stacjami roboczymi umieszczonymi w wielu garnizonach. Obecnie system ten jest modernizowany. Zakłada się, że po modernizacji, system będzie dysponował ośmioma ośrodkami informatyczno – obliczeniowymi. Będzie posiadał również 1000 stacji roboczych, rozmieszczonych zarówno w strukturach narodowych, jak i strukturach NATO.

W skład SAMOC wchodzi również **komórka zajmująca się analizą i oceną zagrożenia bronią masowego rażenia (NBC) oraz komórka administracyjna**. SAMOC nie posiada własnego, odrębnego systemu łączności. Na czas działań przydziela się mu 16 linii łączności (rys.7).

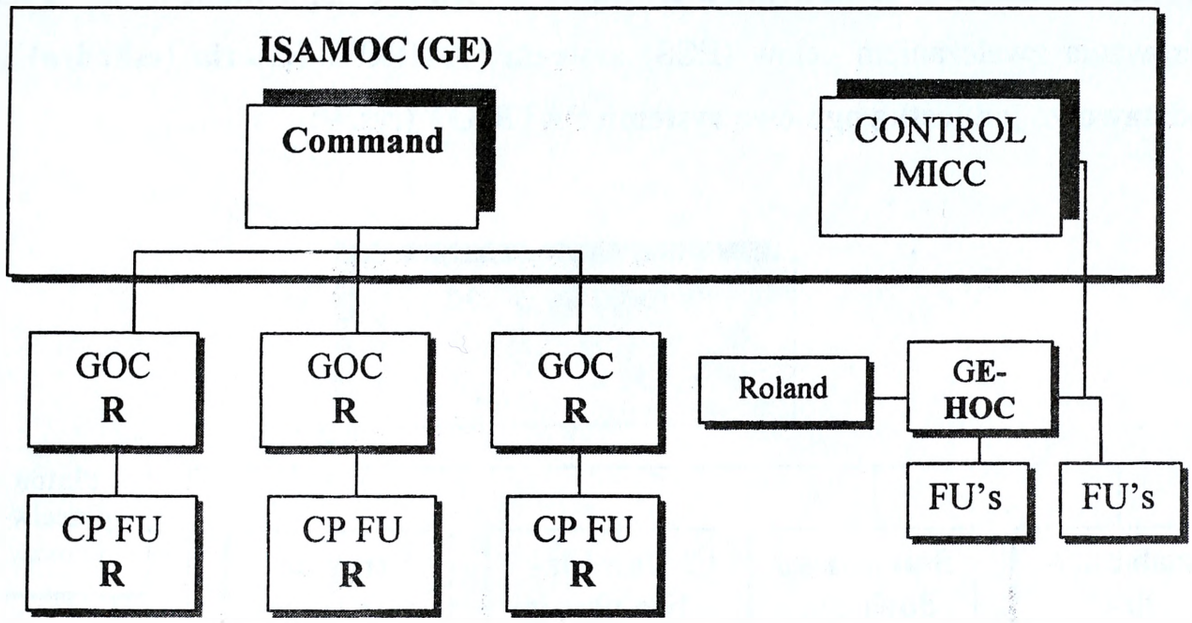
Amerykańska Brygada Obrony Powietrznej, przeznaczona do działań w ramach zintegrowanego systemu obrony powietrznej NATO regionu Europy Centralnej, dowodzona jest również z CAOC. Proces ten jest w pełni zautomatyzowany. Automatyzację procesu kierowania zapewnia się dzięki zastosowaniu komputerowego urządzenia integracyjnego (AN / TSQ – 73), znajdującego się na szczeblu SAMOC. Urządzenie AN / TSQ – 73 umożliwia poprzez utajnione, kodowane cyfrowo, kanały łączności radioliniowej przekazywanie z CAOC do SAMOC pełnego obrazu sytuacji powietrznej w czasie rzeczywistym. Obraz ten zawiera komendy dowodzenia (wskazywania celów do zwalczania, informacje dotyczące identyfikacji innych zobrazowanych celów, itp.). Amerykańska, **94 Brygada Obrony Powietrznej wyposażona jest w Jednolity System Dystrybucji Informacji** (Joined Tactical Information System - JTIDS). System ten zapewnia wymianę obrazu sytuacji powietrznej i zestawu informacji taktycznych ze wszystkimi abonentami JTIDS, do których zalicza się sąsiednie jednostki ogniowe GBAD, samoloty myśliwskie, samoloty systemu AWACS oraz sieć naziemnych stacji radiolokacyjnych.

W okresie pokoju jedna zmiana bojowa jest w stanie zapewnić prace stanowiska dowodzenia (SAMOC). Natomiast w okresie kryzysu, (wojny) zwiększa się stan etatowy SAMOC, co umożliwia przygotowanie dwóch zmian bojowych, które zapewniają sprawne funkcjonowanie tego stanowiska.



Rys.7. Schemat łączności SOMOC

Kierowanie działaniami w zakresie zwalczania celów powietrznych odbywa się w strukturze pionowej, a więc od szczebla najwyższego do szczebla jednostki ogniowej. Kierowanie zwalczaniem celów realizowane jest przez MICC, a nie przez dowódcę SAMOC. Dowodzenie odbywa się w podobnej relacji, tylko pomiędzy dowódcami na poszczególnych szczeblach dowodzenia (rys.8).



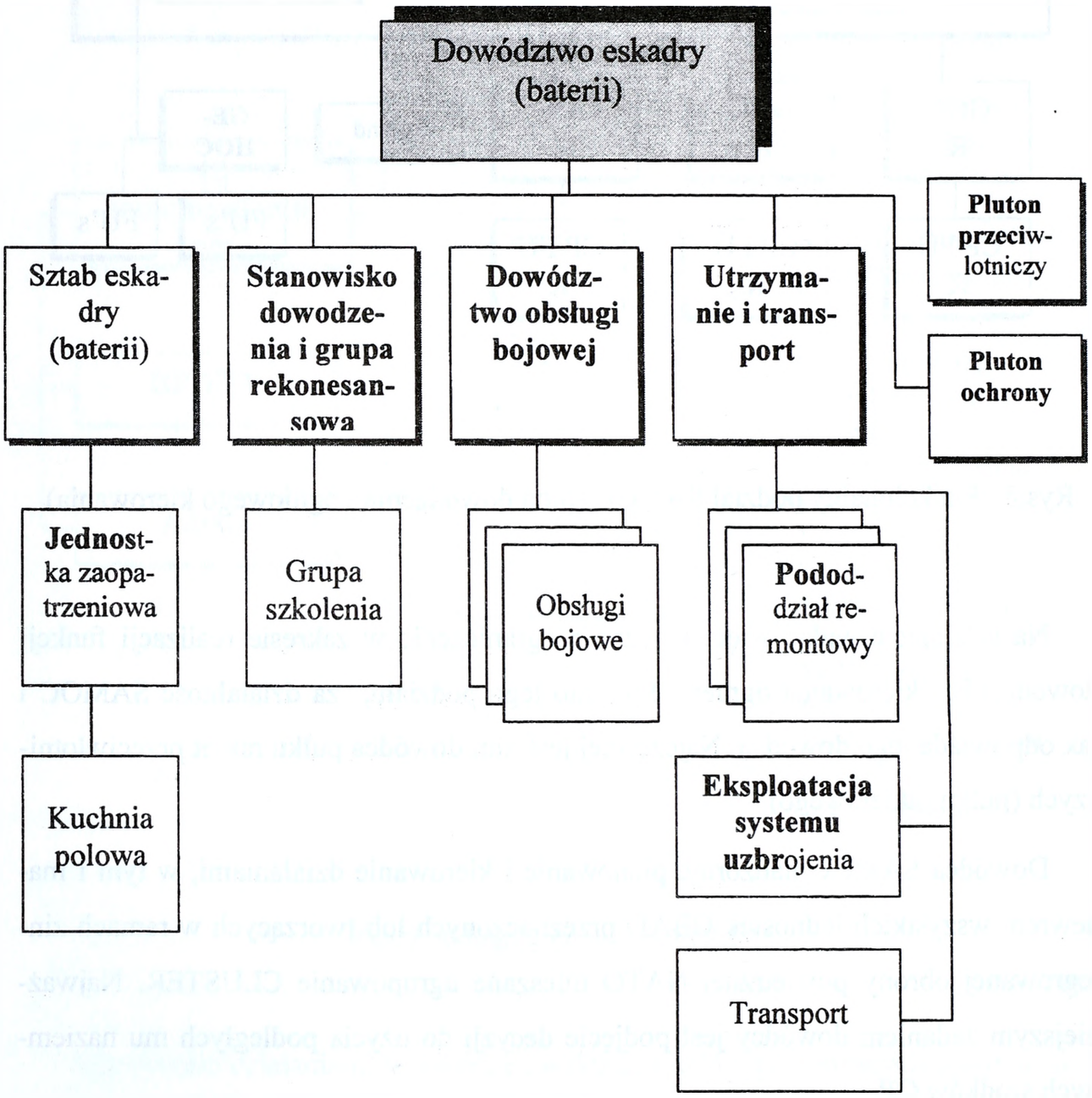
Rys.8. Funkcjonalny podział SAMOC (pion dowodzenia i ogniowego kierowania)

Na schemacie widać więc wyraźne rozgraniczenie w zakresie realizacji funkcji dowodzenia i kierowania ogniem. Pomimo tego podziału, za działalność SAMOC i tak odpowiada jego dowódca. Najczęściej jest nim dowódca pułku rakiet przeciwlotniczych (pułku rakietowego).

Dowódca SAMOC nadzoruje planowanie i kierowanie działaniami, w tym i manewrem wszystkich jednostek GBAD przeznaczonych lub tworzących w ramach zintegrowanej obrony powietrznej NATO mieszane ugrupowanie CLUSTER. Najważniejszym zadaniem dowódcy jest podjęcie decyzji do użycia podległych mu naziemnych środków OP.

W związku z tym dowódca SAMOC posiada wszelkie kompetencje w zakresie tworzenia ugrupowania bojowego naziemnych środków OP. W gestii dowódcy SAMOC jest również decyzja o tym, które jednostki, do jakiego rejonu i w jakim czasie będą wykonywały manewr.

Kolejnym elementem w hierarchii systemu dowodzenia i kontroli GBAD jest **bateryjne (eskadrowe) stanowisko kierowania ogniem,** zorganizowane na bazie stacji kierowania zwalczaniem celów (ECS) systemu PATRIOT. **Bateria (eskadra) jest podstawową jednostką ogniową systemu PATRIOT** (rys. 9).



Rys.9. Struktura organizacyjna baterii wyposażonej w przeciwlotniczy system rakietowy PATRIOT

W baterii stacja kierowania zwalczaniem celów - ECS służy zarówno jako stacja kierowania ogniem jak i centrala łączności. Jej wyposażenie pozwala na wyświetlanie na jednym monitorze wszystkich wykrytych celów i wskazywania kolejności ich niszczenia a na drugim zobrazowanie kompleksowej sytuacji taktycznej (łącznie z samolotami własnymi i przeciwnika), niezależnie od stopnia stwarzanego przez niego zagrożenia. Dowódca baterii ma więc pełny wgląd w ogólną sytuację taktyczną, kontrolując jednocześnie zadania bojowe dla swojej baterii.

3. DOWODZENIE W POŁĄCZONYCH DZIAŁANIACH POWIETRZNYCH

Specjaliści użycia lotnictwa taktycznego Sojuszu dzielą obszar organizowania połączonych działań powietrznych (PDP) – Composite Air Operations – COMAO na na trzy obszary zagadnień, które muszą być rozpatrzone, aby te działania osiągnęły postawiony im cel. Rozpatrywane obszary przedstawiają sobą :

- obszar powietrzny - a więc siły i środki będące w dyspozycji do udziału w połączonych działaniach powietrznych;
- obszar sprawnego dowodzenia oraz naziemnego zabezpieczenia;
- obszar dodatkowych wymagań (udział międzynarodowych komponentów) i sposobów postępowania w przypadku powstawania nowych sytuacji operacyjno-taktycznych na polu walki.

Rozpatrując obszar dowodzenia i zabezpieczenia naziemnego w NATO na uwagę zasługuje fakt, że zawiera on w sobie dwie współdziałające płaszczyzny :

- planowania;
- organizowania.

Płaszczyzna planowania, która obejmuje organizację dowodzenia z elementami planowania, wyborem celi, prowadzeniem rozpoznania i podziałem sił. Posiadanie dobrze wyszkolonych dowódców mających w swojej dyspozycji wszystkie niezbędne siły do optymalnego zaplanowania użycia lotnictwa, dysponujących niezbędnymi środkami dowodzenia, łączności i informowania a ponadto znających zasady, możliwości i ograniczenia prowadzenia nowoczesnych działań powietrznych, , jest jednym z podstawowych wymagań Sojuszu w osiągnięciu powodzenia w prowadzeniu PDP.

Specjaliści użycia lotnictwa taktycznego NATO, podkreślają, **że płaszczyzna organizowania** PDP wymaga wielu szczegółowych uzgodnień dotyczących np. wykorzystania różnych typów samolotów, bazujących na różnych lotniskach a które muszą zostać wkomponowane w skład ugrupowania bojowego. W celu realizacji tego zadania, które - na co zwraca się również w NATO uwagę - zawsze ograniczone jest limi-

tem czasowym, niezbędnym staje się posiadania szybkich i zsynchronizowanych ze sobą łączy komunikacyjnych.

W NATO uważa się, że dowodzenie połączonymi działaniami powietrznymi wymaga od dowódcy CAOC pełnej integracji użycia posiadanych sił w ścisłym uzgodnieniu z innymi przydzielonymi na okres działań siłami. Celem tych uzgodnień powinno być prowadzenie wspólnych działań z zadaniem osiągnięcia określonego celu, a ponadto zaplanowanie i zorganizowanie zabezpieczenia grup uderzeniowych wg potrzeb operacyjnych. W tym celu zakłada się, że system dowodzenia powinien spełniać następujące wymagania:

- być wysoce przepustowy;
- niezawodny;
- kompatybilny;
- pewny;
- odporny na działania przeciwnika (zdolny do przeżycia).

Efektywne wykorzystanie sił i środków dowodzenia cechować będą możliwości systemu dowodzenia, a także ich rolę dla całokształtu procesu dowodzenia, których wykorzystanie uwarunkowane będzie planowaniem ich udziału w szerokich wymiarach czasowo-przestrzennych.

Zasada ta postrzegana jest w związku z podstawową cechą prowadzenia połączonych działań powietrznych, jaką jest scentralizowane dowodzenie, a więc dobór odpowiedniej płaszczyzny dowodzenia z możliwością planowania i wykorzystania niezbędnych sił i środków do ich wykonania jest podstawowym wymogiem. Elastyczność działań, a także zdolność szybkiego reagowania Sił Powietrznych przeciwnika, powoduje natomiast konieczność zdecentralizowanego prowadzenia działań bojowych.

Toteż, **scentralizowane dowodzenie połączone ze zdecentralizowanym wykonaniem połączonych działań powietrznych powodować będzie konieczność wydzielania optymalnego wysiłku do wykonania zadania, przyznając tym samym pełną swobodę działań dowódcy CAOC, a także będzie sprzyjać operatywności na wszystkich płaszczyznach ich prowadzenia.**

Scentralizowane dowodzenie, umożliwia skoordynowane zaplanowanie i użycie posiadanych sił i środków do działań. Toteż, wszystkie niezbędne informacje potrzebne do planowania działań są zbierane i przekazywane zainteresowanym, które następnie, w określonym czasie, są wykorzystane do jak najefektywniejszego zaplanowania i przeprowadzenia działań bojowych.

Proces planowania połączonych działań powietrznych zawiera:

- określenie (ustalenie) celu prowadzenia działań;
- określenie czasu uderzenia;
- określenie kryteriów współdziałania sił uderzeniowych i wsparcia;
- ustalenie kryteriów i wymagań wobec grup prowadzących uderzenia;
- czasowe uzgodnienia działań sił wsparcia;
- wybór oraz ustalenie wymaganych wariantów uzbrojenia.

Toteż w celu zachowania wymaganej elastyczności planowania i prowadzenia PDP koniecznym stało się zorganizowanie takiego centrum dowodzenia, które spełniałoby niezbędne wymagania w zakresie zestawienia wykorzystywanych sił lotniczych w jedno ugrupowanie a następnie dowodzenia nimi. Dotyczy to także sił w NATO zwanych – „Critical Resources", do którego należy zaliczyć samoloty tankowania powietrznego, SEAD, WRE, wczesnego ostrzegania. Jak wskazuje analiza literatury, sam proces planowania COMAO w NATO przebiega w istocie według ustalonego cyklu. Odbywa się on w zasadzie na dwóch płaszczyznach dowodzenia poczynając od AIRCENT, a w CAOC kończąc, które to jest bezpośrednio odpowiedzialne za zorganizowanie i przeprowadzenie tego rodzaju działań.

Konieczność rozpatrywania bardzo szczegółowych danych w zakresie organizowania COMAO, powoduje, że proces ten jest bardzo skomplikowanym przedsięwzięciem. Utworzenie zatem w NATO, CAOC w zdecydowany sposób przyczyniło się do ułatwienia procesu planowania użycia lotnictwa w połączonych działaniach powietrznych.

W procesie planowania COMAO bardzo istotną rolę odgrywają również niżej wymienione kryteria:

- aktualność posiadanych informacji;
- posiadanie swobody działania- przede wszystkim w przestrzeni powietrznej;
- uszczegółowianie głównych przedsięwzięć organizacji działań;
- precyzowanie przedsięwzięć wsparcia (zabezpieczenia i ubezpieczenia) powietrznych działań bojowych;
- prowadzenie dogłębnej analizy realizowanych działań, w celu zapobiegania ponownych uderzeń na te same obiekty;
- utrzymywanie dyspozycyjności (optymalne wykorzystanie) przydzielonych środków do prowadzenia połączonych działań powietrznych;
- posiadanie możliwości prowadzenia uderzeń (działań) posiadanymi siłami oraz w oczekiwanym przez przełożonego czasie;
- konieczność prowadzenia dokładnej analizy możliwości wykorzystania przedsięwzięć walki radioelektronicznej mających *wpływ* na prowadzone działania;
- znać planowany obszar działań grup uderzeniowych.

Kryteria te, w NATO, postrzega się jako podstawę twierdzenia, ***iż dowodzenie połączonymi działaniami powietrznymi musi być realizowane przez taktyczny szczebel dowodzenia, którego zasadniczym ogniwem jest - CAOC.*** To właśnie ten szczebel dowodzenia posiada niezbędne dane oraz siły do prowadzenia takich działań. W NATO przyjęto za pewnik, że planowanie połączonych działań powietrznych jest jednakowo przez wszystkich członków Sojuszu rozumiane. Oznacza to, że podjęta (wypracowana) decyzja na działania, opracowane dokumenty bojowe dla jednostek uczestniczących w połączonych działaniach powietrznych są standardowe, a prowadzenie działań jest zrozumiałe przez wszystkich i jednakowo ćwiczone i realizowane. Toteż, w procesie planowania PDP nie chodzi tyle o plan uderzeń środków napadu powietrznego w całej fazie ich użycia, co o taktykę prowadzenia, często pojedynczych działań w ramach prowadzonych operacji powietrznych, które mogą przybierać różne formy i

ulegać szybkim zmianom. W czasie organizowania współdziałania poszczególnych rodzajów lotnictwa - które, w ramach organizowani COMAO jest regułą - w żadnym wypadku nie można rozpatrywać ustaleń dotyczących współdziałania jako trwałe, stałe i takie same do wszystkich zadań. Rozpatrywanie tych problemów uwarunkowane jest koniecznością użycia i współdziałania różnego rodzaju lotnictwa w ograniczonym czasie i rejonie, a także istotą prowadzenia połączonych działań powietrznych, tzn. określeniem stopnia ich ważności oraz przyjęciem do minimum stopnia ryzyka ich wykonania.

Efektem końcowym procesu planowania połączonych działań powietrznych w CAOC jest opracowanie rozkazu bojowego, dotyczącego użycia lotnictwa (AIR TASK ORDER - ATO), w którym jednym z załączników jest ATO COMAO (AIR TASK ORDER COMPOSITE AIR OPERATIONS). Dokument ten jest przesyłany do oddziałów uczestniczących w połączonych działaniach powietrznych - najpóźniej na 6 godzin przed ich rozpoczęciem - i jest dokumentem bojowym określającym w jaki sposób, jakie siły oraz jakie zadania i w jakim ugrupowaniu będą realizowały postawione zadania.

Istotnym elementem składowym dowodzenia COMAO jest proces ich koordynacji. W NATO pod pojęciem ***koordynacji połączonych działań powietrznych rozumie się szereg uzgodnień w obszarze czasowo przestrzennego użycia różnych sił i środków prowadzenia wojny w obszarze powietrznym w celu uzyskania optymalnego ich oddziaływania na przeciwnika.*** Oznacza to konieczność prowadzenia bardzo precyzyjnych kalkulacji w zakresie wykorzystania różnych sił do prowadzenia działań bojowych oraz bardzo dokładną analizę elementów wsparcia, a dotyczących między innymi:

- użycia samolotów tankowania powietrznego w zakresie skoordynowania kolejności oraz ustalenia stref tankowania w powietrzu;
- użycia samolotów wczesnego wykrywania i naprowadzania (ustalenie obszarów lub stref ich działania uwzględniając możliwości taktyczno-techniczne samolotów, zasięgi oddziaływania, konieczność wydzielania sił do ich osłony w powietrzu a także

przedziałów czasowych ich wykorzystania w całym planowanym scenariuszu prowadzenia działań);

- określenia (ustalenia) współdziałania różnych rodzajów lotnictwa w zakresie obezwładniania naziemnych środków OP i OPL, poprzez ustalenie zasad ich użycia w zakresie osiągnięcia (zagwarantowania) optymalnego wsparcia sił uderzeniowych biorących udział w działaniach;
- koordynacji tras lotu poszczególnych elementów lotniczych składających się na całość COMAO;
- prawdopodobnej oceny planowanych działań oraz zestawienia planu zastępczego (rezerwowego), a także dokonanie koordynacji działań zapasowych (rezerwowych);
- organizacji współdziałania z innymi rodzajami sił powietrznych.

Zrealizowanie tych oraz innych, dodatkowych przedsięwzięć, mających istotny wpływ na COMAO, wymaga zarówno od „planistów", jak i „koordynatorów" bardzo wąskiego ze sobą współdziałania. W NATO, uważa się, że w celu optymalnego zestawienia ugrupowania bojowego, a następnie przeprowadzenia COMAO, koniecznym jest, aby odpowiedzialni za planowanie i koordynację działań wypracowywali decyzję na wspólnym stanowisku dowodzenia, jakim w NATO jest CAOC.

Postawiony w NATO duży nacisk na koordynację COMAO, wynika przede wszystkim z różnych partycypujących ze sobą płaszczyzn dowodzenia, a także różnych miejsc dyslokacji sił mających uczestniczyć w tych działaniach. W przypadku konieczności koordynowania kilku COMAO, dowódca odpowiedzialny za ich przeprowadzenie - a wiec dowódca CAOC - zobowiązany jest optymalnie zabezpieczyć i wesprzeć wszystkie siły biorące w nich udział. Oznacza to, że taki "koordynator" COMAO, zobowiązany jest dysponować zarówno pełnymi danymi o sytuacji ogólnej, jak i szczegółowej, posiadać prawo i możliwości dysponowania (zarządzania) tak siłami swoimi, jak i przydzielonymi do działań. Ponadto jest on zobowiązany do prowadzenia uzgodnień dotyczących wykorzystania takich środków jak: samoloty tankowania powietrznego, samoloty WRE, samoloty LM w celu zabezpieczenia, zorganizowania i przeprowadzenia, bez jakichkolwiek zakłóceń, równocześnie kilku PDP. W głównej mierze dotyczy to przede wszystkim sił „Critical Resources", w stosunku do

których dowódca bezpośrednio odpowiedzialny za planowanie i prowadzenie PDP - a więc dowódca CAOC - nie ma bezpośredniego wpływu w zakresie ilości i czasu ich wykorzystania (siły te należą do dyspozycji COMAIRCENT).

4. DOWODZENIE LOTNICTWEM TAKTYCZNYM W RAMACH WSPARCIA WOJSK LĄDOWYCH

W procesie planowania, organizowania i prowadzenia przez lotnictwo taktyczne działań w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego wykorzystywane są siły i środki podsystemu dowodzenia rozwiniętego przy związkach taktycznych, oddziałach i pod-oddziałach sił lądowych. W jego skład wchodzą następujące elementy:

Na szczeblu korpusu sił lądowych rozwinięty jest **Ośrodek Koordynacji Działań Powietrznych** (Air Operations Coordination Center - AOCC) przeznaczony do zapotrzebowywania, koordynowania i dowodzenia lotnictwem wydzielonym do wsparcia wojsk lądowych na obszarze odpowiedzialności korpusu. **Szczegółowe zadania obejmują:**

- pomoc dowódcy korpusu we wszystkich sprawach związanych z działaniami w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego (OAS);
- ocenianie, koordynowanie i przekazywanie zapotrzebowań do CAOC na wsparcie lotnicze na obszarze odpowiedzialności korpusu;
- określanie obiektów uderzeń w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego na obszarze odpowiedzialności korpusu;
- wymiana i przekazywanie informacji rozpoznawczej na temat sytuacji powietrznej i lądowej przeciwnika oraz wojsk własnych;
- przekazywanie zainteresowanym informacji o pogodzie w rejonie działań;
- nadzór nad działaniami Grup Dowodzenia Lotnictwem Taktycznym (Tactical Air Control Party - TACP) korpusu.

Na szczeblach od dywizji do batalionu występują **Grupy Dowodzenia Lotnictwem Taktycznym,** w których skład wchodzą oficerowie łącznikowi lotnictwa (Air Liaision Oficer - ALO), oficerowie naprowadzania lotnictwa (Forward Air Controler - FAC) wraz z niezbędnym personelem i sprzętem zabezpieczenia oraz środkami łączności. **Grupy te (TACP) odpowiedzialne są za:**

- fachową pomoc dowódcy wspieranego ZT (bądź oddziału) w zakresie koordynacji i integracji wsparcia ogniowego sił lądowych z ofensywnym wsparciem lotniczym;
- koordynację zadań wsparcia ZT (oddziału) zgodnie z obowiązującymi ustaleniami rozkazów o kontroli przestrzeni powietrznej (ACO);
- monitorowanie sieci wzywania lotnictwa taktycznego (Tactical Air Request Net - TARN);
- dostarczanie informacji o pogodzie w rejonie rubieży styczności bojowej wojsk;
- przejmowanie dowodzenia samolotami wykonującymi zadania w ramach wsparcia od określonych rubieży (z wyznaczonych stref wyczekiwania) i naprowadzanie ich, jeśli to konieczne, na obiekty uderzeń zwalczane w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS).

Do szczegółowych zadań oficera łącznikowego (ALO) lotnictwa wchodzącego w skład Grupy Dowodzenia Lotnictwem Taktycznym (TACP) należy:

- doradzanie i fachowa pomoc dowódcy wojsk lądowych we wszystkich sprawach związanych z działaniami w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego;
- udział w koordynacji ognia sił lądowych z działaniami lotnictwa;
- przyjmowanie, koordynowanie i przekazywanie informacji z AOCC dotyczących czasu i miejsca przelotów i uderzeń lotnictwa taktycznego;
- nadzór nad działaniami podległej grupy kierowania lotnictwem taktycznym;
- koordynowanie wykorzystania przestrzeni powietrznej z właściwymi organami kontroli przestrzeni powietrznej;
- współpraca z dowódcą lądowym w planowaniu, organizowaniu i prowadzeniu walki radioelektronicznej i obezwładnianiu środków przeciwlotniczych.

Oficer naprowadzania lotnictwa (FAC), to oficer, który przydzielony do pierwszorzutowych pododdziałów, kieruje działaniami samolotów (śmigłowców) wykonujących uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego. **Do jego zadań należy:**

- udzielanie fachowej pomocy i doradzanie dowódcy lądowemu w sprawach związanych z bezpośrednim wsparciem lotniczym;
- koordynacja działań naprowadzanych samolotów z działaniami wspieranego oddziału (pododdziału) sił lądowych;
- współudział w organizacji, identyfikacji (oznaczeniu) położenia przedniego skraju wojsk własnych;
- naprowadzanie samolotów na obiekty uderzeń;
- przekazywanie informacji odbieranych z naprowadzanego samolotu (jeśli zachodzi taka potrzeba);
- meldowanie o rezultatach uderzeń wykonywanych przez samoloty (śmigłowce);
- meldowanie o pogodzie w rejonie rubieży styczności bojowej wojsk;
- koordynowanie działań podległych specjalistów, np. operatorów podświetlaczy laserowych.

Proces planowania wsparcia lotniczego sił lądowych prowadzony jest na podstawie wytycznych wydanych przez CINCENT (w przyszłości CINNORTH) na szczeblu LANDCENT i AIRCENT (w przyszłości JSRC i AIRNORTH). W wyniku przyjętych na szczeblu operacyjnym uzgodnień pomiędzy dowódcą komponentu lądowego (LANDCENT) i powietrznego (AIRCENT) ustala się: cele działania, główny wysiłek ofensywnego wsparcia lotniczego oraz określa przydział wysiłku (ilość samolotolotów) dla poszczególnych korpusów, z rozbiciem na liczbę wylotów w ramach izolacji pola walki (BAI) i bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS).

Informacje te - zawarte w Dyrektywie Operacyjnej Sił Powietrznych - przekazywane są codziennie do Połączonych Ośrodków Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC) i stanowią podstawę do szczegółowego planowania i przydzielania zadań wsparcia lotniczego jednostkom lotnictwa taktycznego.

W zależności od tego czy lotnictwo taktyczne wspiera wojska lądowe wykonując **zadania wcześniej zaplanowane** (PREPLANNED MISSIONS) bądź **wyloty na we-**

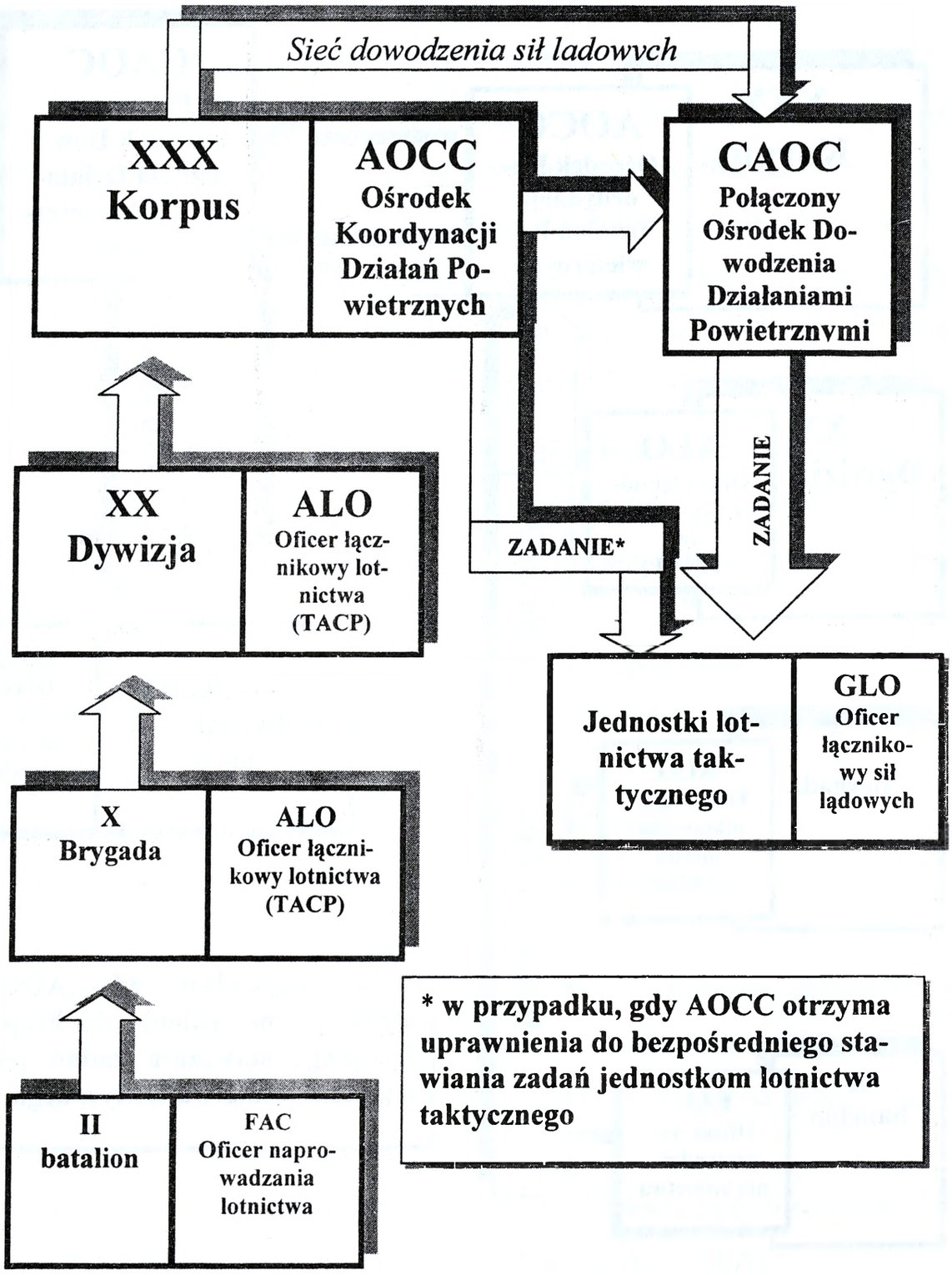
zwanie (na sygnał) **z pola walki** (IMMJEDIATE MISSIONS) stosowane są odmienne procedury.

W przypadku działań (wylotów) wcześniej zaplanowanych (rys. 10) zapotrzebowanie przekazywane jest kolejno od niższych organów dowodzenia lotnictwem taktycznym do Ośrodka Koordynacji Działań Powietrznych (AOCC) włącznie, a następnie do CAOC. Oddziały (bądź związki taktyczne) składające zapotrzebowanie są informowane o akceptacji bądź odrzuceniu ich zapotrzebowania na wsparcie lotnicze poprzez sieci dowodzenia sił lądowych.

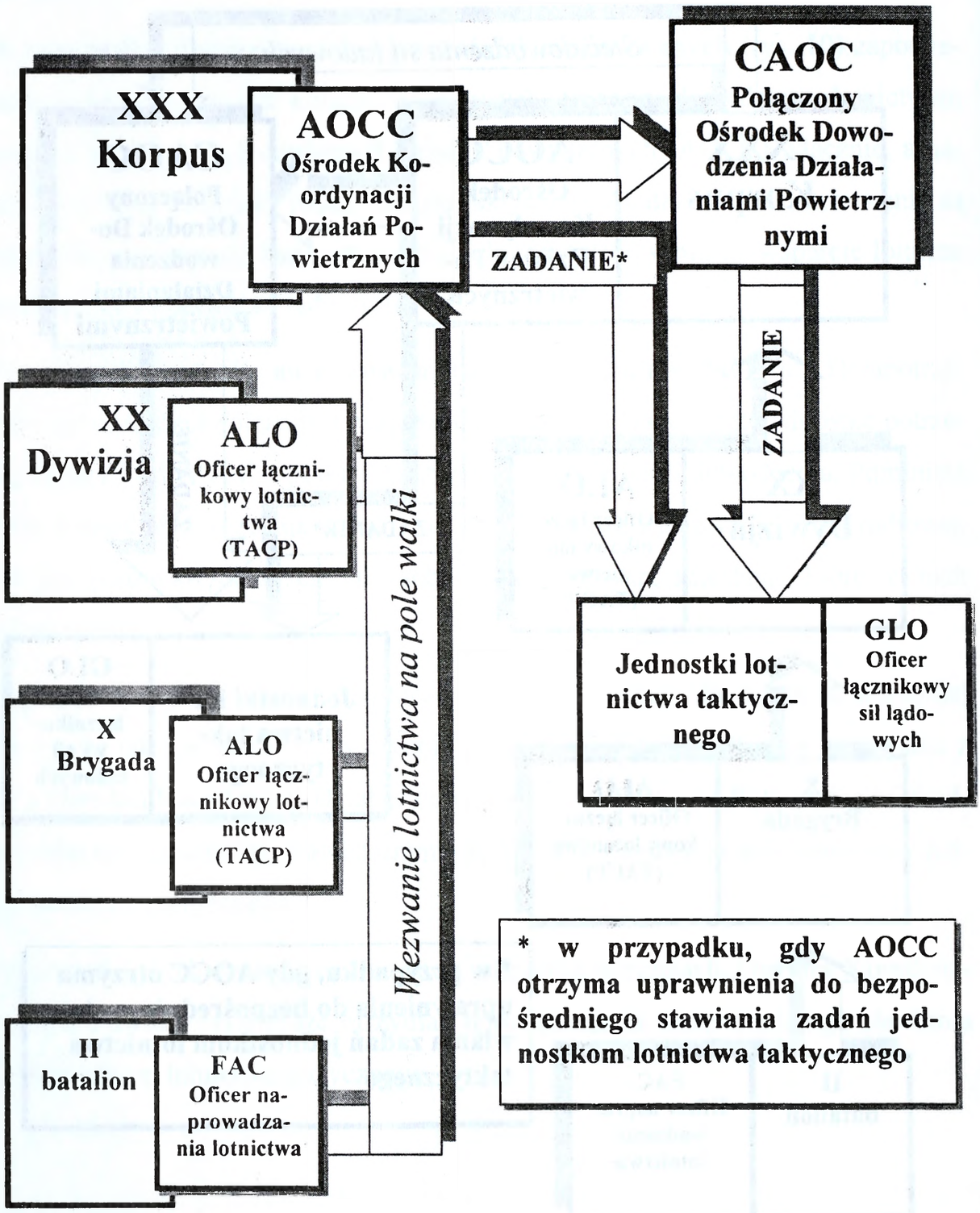
W przypadku **wylotów na wezwanie** (na sygnał) **z pola walki** (rys. 11) zapotrzebowanie na wsparcie lotnicze jest bezpośrednio przekazywane przez jednostkę potrzebującą wsparcia do AOCC z pominięciem pośrednich szczebli dowodzenia. Pominięte szczeble dowodzenia wyrażają swoją akceptację poprzez zachowanie ciszy radiowej, bądź w przypadku kolidujących ze sobą zapotrzebowań, określają które z nich posiada priorytet.

Zapotrzebowanie na wsparcie lotnicze, zarówno w przypadku wylotów wcześniej planowanych, jak i wylotów na wezwanie (na sygnał) z pola walki jest przesyłane z reguły z Ośrodka Koordynacji Działań Powietrznych (AOCC) do Połączonego Ośrodka Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC), a stamtąd do wykonawców - jednostek lotnictwa taktycznego.

W uzasadnionych sytuacją operacyjno - taktyczną warunkach, Ośrodek Koordynacji Działań Powietrznych może otrzymać uprawnienia do bezpośredniego stawiania zadań jednostkom lotnictwa taktycznego.



Rys. 10. Obieg informacji między organami dowodzenia lotnictwem taktycznym przy wykonywaniu wylotów wcześniej zaplanowanych (PREPLANNED MISSIONS) w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego sił lądowych



Rys. 11. Obieg informacji między organami dowodzenia lotnictwem taktycznym przy wykonywaniu wylotów na wezwanie (na sygnał) z pola walki (IMMEDIATE MISSIONS) w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego sił lądowych

5. DOWODZENIE W OBRONIE POWIETRZNEJ

Obronę powietrzną można rozpatrywać w dwóch aspektach. Po pierwsze – jako wyraz narodowej suwerenności zapewniającej nienaruszalność przestrzeni powietrznej państwa i dokumentującą jego wolę oraz wyrażającego zdolność do obrony suwerenności jako czynnika politycznej wiarygodności. Po drugie – jako wspólne, sojusznicze, zintegrowane zadanie, dowodzące solidarności i woli kolektywnej obrony. Obrona powietrzna zatem, rozpatrywana zarówno w pierwszym, jak i w drugim aspekcie jest czynnikiem stabilizującym, tak w okresie pokoju, jak i ewentualnych kryzysów.

Tak sformułowane cele polityczne wymagają istnienia w NATO Zintegrowanego Systemu Dowodzenia Obroną Powietrzną. Podstawowymi warunkami sprawnego działania tego systemu, tak w warunkach pokoju, jak i prowadzenia działań zbrojnych są:

- posiadanie ciągłej i wiarygodnej informacji o sytuacji powietrznej;
- posiadanie możliwości scentralizowanego i odpowiedniego do sytuacji dowodzenia podległymi siłami.

Ponadto w czasie wojny system powinien zapewniać:

- możliwość prowadzenia analiz zagrożenia i przedstawiania propozycji najkorzystniejszego wykorzystania środków walki;
- możliwość prowadzenia połączonych (zintegrowanych) działań podległych sił w sposób elastyczny i dowodzenia nimi najczęściej w sposób scentralizowany;
- kierowanie systemami wykonawczymi w sposób pozwalający na pełne wykorzystanie ich możliwości bojowych;
- zapewnienie (w razie potrzeby) wsparcia siłom prowadzącym ofensywną walkę z siłami powietrznymi przeciwnika (Offensive Counter Air – OCA).

Aby powyższe wymagania mogły zostać spełnione, **system obrony powietrznej powinien dysponować:**

- siecią stacjonarnych i ruchomych (naziemnych i powietrznych) elementów wykrywania ŚNP;
- ośrodkami ostrzegania i powiadamiania;

- wydajnym systemem zautomatyzowanego opracowania informacji;
- sprawnym systemem przekazywania informacji.

Za obronę powietrzną obszaru Europy Centralnej jest odpowiedzialny Dowódca Połączonych Sił Powietrznych NATO w Europie Centralnej (COMAIRCENT), któremu już w czasie pokoju są podporządkowane operacyjnie siły obrony powietrznej państw Sojuszu.

COMAIRCENT w swoim obszarze odpowiedzialności, w stosunku do dysponowanych (wydzielanych) sił, posiada kompetencje dowodzenia operacyjnego (Operational Command – OPCOM) i zarządzania (kierowania) operacyjnego (Operational Control – OPCON).

Podczas kierowania obroną powietrzną wykorzystuje on podległe mu **Połączone Ośrodki (Stanowiska) Dowodzenia Działaniami Powietrznymi** (Combined Air Operations Centre – CAOC), mieszczące się w: Findetrup (Dania), Kalkar i Messtetten (RFN). Dowódcy tych stanowisk dowodzenia posiadają kompetencje dowodzenia taktycznego (Tactical Command – TACOM).

Ważnym elementem systemu dowodzenia obroną powietrzną NATO są **Ośrodki Kontroli i Powiadamiania** (Control and Reporting Centre – CRC), ponieważ stanowią podstawę podsystemu nadzorowania przestrzeni powietrznej oraz bezpośrednio dowodzą jednostkami wojsk rakietowych i lotnictwa myśliwskiego w ich rejonach odpowiedzialności, a przez to odgrywają decydującą rolę w obronie powietrznej. Dowódca CRC posiada kompetencje zarządzania (kierowania) taktycznego (Tactical Control – TACON).

Do nadzorowania przestrzeni powietrznej, realizowanej przez CRC, są wykorzystywane **wysunięte posterunki radiolokacyjne** (Remote Radar Post – RRP). W czasie wykrywania i naprowadzania (szczególnie na cele nisko lecące), CRC są wspierane przez samoloty E-3A systemu wczesnego wykrywania i ostrzegania NATO – Airborne Early Warning (NAEW – Force).

Z racji istnienia zintegrowanego systemu obrony powietrznej NATO i zadań jakie ma on do wykonania, **podstawową formą dowodzenia obroną powietrzną**, tak w okresie pokoju, jak i w czasie kryzysów jest **dowodzenie scentralizowane**. Jednakże zasięg centralizacji dowodzenia jest ograniczony, głównie możliwościami stanowisk

dowodzenia. Stąd też w czasie wojny, siły i środki obrony powietrznej na wydzielonych kierunkach i rejonach będą dowodzone w sposób zdecentralizowany, przez wyznaczone stanowiska dowodzenia. Ponadto w przypadku utraty łączności, poszczególne jednostki będą zmuszone prowadzić działania autonomiczne.

Dowodzenie scentralizowane jest realizowane przez CAOC (Połączone Stanowisko Dowodzenia Działaniami Powietrznymi). Ten szczebel dowodzenia zapewnia:

- osiągnięcie celów politycznych stojących przed obrona powietrzną;
- racjonalne użycie sił obrony powietrznej;
- użycie odpowiednich sił do zaistniałej sytuacji;
- uniknięcie powielania wysiłków w zwalczaniu celów powietrznych;
- uniknięcia zagrożenia własnych statków powietrznych.

Dowodzenie zdecentralizowane znajduje zastosowanie w następujących sytuacjach:

- gdy jest uznane za korzystniejsze w konkretnej sytuacji (zwykle w czasie wojny);
- gdy stanowisko dowodzenia nadrzędnego szczebla – CAOC – jest przeciążone nadmierną ilością zadań;
- w przypadku utraty pełnej informacji o sytuacji powietrznej;
- w przypadku utraty łączności radiowej z podległymi siłami.

W sytuacji zastosowania dowodzenia zdecentralizowanego, stanowiska dowodzenia podległe CAOC: CRC, GOC oraz SD eskadr lotnictwa myśliwskiego, przejmują kierowanie walką podległych sobie sił. Jednakże muszą one posiadać możliwość identyfikacji celów (swój – obcy). Jest to niezbędny warunek przejęcia dowodzenia. Zakres kompetencji delegowanych przez CAOC do poszczególnych stanowisk dowodzenia jest ustalany w planach. W niektórych przypadkach może być określony odrębnym rozkazem. Zakres ten może być różny w odniesieniu do poszczególnych środków walki, w zależności od zaistniałej sytuacji.

Dowodzenie autonomiczne stosuje się w przypadku całkowitej utraty łączności pomiędzy przełożonym (nadrzędnym stanowiskiem dowodzenia) a stanowiskiem dowodzenia „systemu wykonawczego" (eskadr LM, wojsk rakietowych). W takiej sytuacji dowódca kieruje walką podległych sobie sił, wykorzystując regulaminy działań taktycznych i ostatnio otrzymane rozkazy.

W celu odciążenia CAOC / CRC, w okresach nasilenia zaczepnych operacji powietrznych przeciwnika, mogą zostać ustalone czasowe rejony działania (ograniczone terenem i wysokością) i przydzielone poszczególnym rodzajom wojsk (systemom uzbrojenia) do wyłącznego działania. Rejony te noszą nazwę Weapons Engagement Zones (WEZ). Rozmiar tych stref jest uzależniony od rodzaju i ilości środków walki przewidzianych do użycia.

Rozróżnia się następujące rodzaje WEZ:

- SHORADEZ (Short Range Air Defence Engagement Zone) – strefa działania przeciwlotniczych zestawów rakietowych bliskiego zasięgu, np. Roland, Gepard;
- MEZ (Missile Engagement Zone) – strefa działania przeciwlotniczych zestawów rakietowych Patriot, Hawk;
- FAOR (Fighter Area of Responsibility) rejon odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego;
- FEZ (Fighter Engagement Zone) – strefa odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego w ramach obrony obiektowej.

W strefach tych zwalczanie ŚNP przeciwnika może się odbywać przez przydzielenie celów lub metodą samodzielnego ich wykrywania i zwalczania.

Zapewnienie nienaruszalności narodowej przestrzeni powietrznej jest jednym z wielu zadań z zakresu obrony suwerenności państwa. Wykonywanie przedsięwzięć niezbędnych dla ochrony państwowej przestrzeni powietrznej (Air Policing) jest podstawowym zadaniem obrony powietrznej w czasie pokoju.

W celu prowadzenia działań związanych z obroną powietrzną należy rozpatrywać następujące czynniki:

- **bierną obrona powietrzną,** przedsięwzięcia której muszą być realizowane we wszystkich rodzajach sił zbrojnych NATO, w celu zapewnienia maksymalnej ochrony własnym siłom i środkom walki oraz utrudnienia przeciwnikowi zniszczenia obiektu;
- **aktywną obrona powietrzną,** w której działania prowadzone są przy wykorzystaniu pokładowych i (lub) naziemnych systemów radiolokacyjnych oraz systemów uzbrojenia wspieranych bezpiecznymi i wysoce niezawodnymi systemami łączno-

ści, w celu wykrywania, identyfikacji, przechwytywania i niszczenia lub śledzenia statków powietrznych przeciwnika lub potencjalnego przeciwnika;

- **środowisko elektromagnetyczne**, w którym uczestniczące siły muszą być odpowiednio wyszkolone i wyposażone, aby mogły skutecznie działać w środowisku elektromagnetycznym przeciwnika;
- **gotowość bojową,** w której siły obrony powietrznej muszą znajdować się w określonym stopniu gotowości bojowej;
- **integrację**, w której pomyślność prowadzenia walki przez obronę powietrzną wzrośnie dzięki integracji wszystkich rodzajów systemów uzbrojenia. Działania obrony powietrznej muszą być również skoordynowane z innymi działaniami taktycznymi zarówno na lądzie, nad lądem, jak i nad morzem.
- **współdziałanie**, które stanowi podstawę zagwarantowania wspólnej odpowiedzialności w ramach przeciwdziałania zagrożeniu oraz zapewnieniu ekonomicznego użycia środków obrony powietrznej.

Elementy zintegrowanego systemu obrony powietrznej można podzielić na trzy zasadnicze kategorie:

- **system dowodzenia i kontroli** (Comand and Control Element) składający się z sieci stanowisk dowodzenia, które dysponują informacją zezwalającą na ocenę sytuacji;
- **system wykrywania i kontroli przestrzeni powietrznej** (Air Surveillance and Control System), który dysponuje zarówno naziemnymi, jak i powietrznymi elementami wykrywania i naprowadzania (AWACS);
- **system walki**, na który składają się aktywne środki walki (jednostki GBAD oraz lotnictwo myśliwskie).

W zintegrowanym systemie obrony powietrznej (IADS) państw NATO jednostki GBAD, obok lotnictwa myśliwskiego stanowią jeden z podstawowych komponentów obrony powietrznej. GBAD skupia w sobie różne rodzaje jednostek rakietowych (Surface – to Air – Missile) i artyleryjskich (Anti – Aircraft Artillery - AAA). Jednostki te posiadają na uzbrojeniu różne typy przeciwlotniczych systemów (zestawów) rakietowych, od krótkiego do bardzo dalekiego zasięgu. W skład GBAD wchodzą także poddoddziały mające na uzbrojeniu przenośne przeciwlotnicze systemy rakietowe (Man –

Portable Air Defence Systems – MANPADS) oraz zestawy artyleryjskie i rakietoweo – artyleryjskie, czyli tzw. Short Range Air Defence).

Określając priorytety dla obrony powietrznej dowódcy SP NATO kierują się następującymi kryteriami:

a) **prawdopodobieństwo uderzenia** – w którym określane jest prawdopodobieństwo wyboru obiektu lub rejonu uderzenia jako celu dla lotnictwa przeciwnika, rakiet balistycznych lub pocisków typu CRUISE, w celu ekonomicznego rozmieszczenia środków obrony powietrznej (w tym systemów rakietowych). Informacje dotyczące potencjalnych celów przeciwnika są wynikiem oceny z rozpoznania a obejmują: prawdopodobne cele działań przeciwnika, jego warianty działań, możliwości bojowe, a także sposoby prowadzenia działań stosowane oraz doktrynę przeciwnika. Czynniki te są brane pod uwagę przy ustalaniu, które obiekty bądź też rejony wymagają aktywnej obrony powietrznej;

b) **krytyczność obiektów lub rejonów** charakteryzuje ich ważność i wpływ na wykonanie zadania. Obiekty podzielone są na kategorie ważności, które wynikają ze skutków ich niszczenia (obezwładniania) a:

- mogą uniemożliwić wykonanie działań;
- mogą spowodować natychmiastowy i poważny wpływ na wykonanie planu działań;
- mogą spowodować ograniczony wpływ na wykonanie działań;
- mogłyby spowodować ograniczony wpływ na wykonanie działań.

c) **wrażliwość na uderzenia** – określana jest stopniem, do którego zostanie zredukowana efektywność obiektu lub rejonu po wykonaniu uderzenia przez przeciwnika powietrznego. Szczególnie zwraca się uwagę na:

- trwałość obiektów;
- zadania obiektów w ramach całej operacji;
- stopień, do jakiego obiekt może być rozśrodkowany lub przemieszczony na inną pozycję;
- stopień, do jakiego może prowadzić swoją własną obronę powietrzną;
- ilość dostępnych środków pasywnej obrony powietrznej.

d) **odzyskanie zdolności obiektu lub rejonu** – określane stopniem, do którego obiekt lub rejon może odtworzyć gotowość bojową od stopnia wyrządzonych szkód do stanu gotowości realizacji swoich zadań biorąc pod uwagę czas, gotowość bojową sprzętu oraz stan osobowy.

Planowanie obrony powietrznej odbywa się na szczeblu CAOC, w rejonie jego odpowiedzialności. Podstawą planowania jest dyrektywa operacyjna COMAIRCENT – Air Operation Directive .

Dowódca CAOC uwzględniając siły i środki którymi dysponuje, liczbę, wielkość i ważność osłanianych obszarów, kierunek zagrożenia powietrznego, rozmieszczenie obiektów osłony i możliwość prowadzenia przez nie obrony powietrznej we własnym zakresie określa:

- strefy użycia wojsk rakietowych (Missile Engagement Zone – MEZ);
- strefy odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego (Fighter Areas of Responsibility – FAOR);
- zasady współdziałania wojsk rakietowych i lotnictwa myśliwskiego.

MEZ - strefy użycia wojsk rakietowych stanowią rodzaj pasa obrony, ponieważ środki rakietowe są rozmieszczane obok siebie i w niewielkiej odległości od granic obszaru potencjalnego przeciwnika. Oprócz wykonywania ogólnych zadań obrony powietrznej, jednostki te osłaniają także rejony mobilizacyjnego rozwinięcia własnych sił zbrojnych oraz wojska zajmujące pozycje w rejonach działań.

Innym zadaniem wojsk rakietowych w takich strefach jest obrona ważnych obiektów położonych w głębi własnego terytorium (np. baz lotniczych) przed uderzeniami ŚNP przeciwnika, wykonujących zadanie na małych i bardzo małych wysokościach. ŚNP na średnich i dużych wysokościach będą zwalczane przez lotnictwo myśliwskie.

Pomiędzy strefami użycia wojsk rakietowych znajdują się **strefy odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego** (FAOR). Stanowią one uzupełnienie pasa wojsk rakietowych obrony powietrznej, dzięki czemu jest on ciągły na całej swojej przestrzeni. Lotnictwo myśliwskie działające w FAOR-ach, znajdujących się bezpośrednio za strefami użycia wojsk rakietowych (MEZ), ma za zadanie zwalczać ŚNP przeciwnika, które przedarły się w głąb rejonu obrony powietrznej.

Po zakończeniu procesu planowania w CAOC jest sporządzany tzw. Operations Task Order Anti - Air Warfare (OPTASK AAW), który zawiera między innymi:

- przyporządkowanie MEZ poszczególnym CRC;
- rozkaz rozmieszczenia jednostek wojsk rakietowych w poszczególnych MEZ (Coverage Mission Order – CMO);
- rozkaz kierowany do pułków lotnictwa myśliwskiego, określający stopnie gotowości bojowej i warianty uzbrojenia samolotów, a także przydzielający poszczególnym eskadrom poszczególne strefy (FAOR) i ustalający kolejność utrzymywania przez nie sił dyżurnych – Quick Reaction Alert Interception – QRA(I)-Rotte.

Lotnictwo myśliwskie w działaniach defensywnych ze względu na swoją mobilność i elastyczność, posiada możliwość działania w całym rejonie obrony na wszystkich wysokościach oraz możliwość skupienia wysiłku w krótkim czasie.

Znaczenie lotnictwa myśliwskiego jako integralnej części systemu obrony powietrznej, przeznaczonego do prowadzenia działań w różnorodnych warunkach, znacznie wzrosło. Jest to uwarunkowane następującymi czynnikami:

- rozszerzonym zakresem zadań;
- koniecznością wykonania zadań obrony nienaruszalności przestrzeni powietrznej;
- koniecznością utrzymywania gotowości do osłony mobilizacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych.

Lotnictwo myśliwskie w ramach obrony powietrznej realizuje następujące zadania:

- obrona nienaruszalności przestrzeni powietrznej w okresie pokoju (Air Policing);
- osłona powietrzna przydzielonych rejonów;
- zwalczanie ŚNP przeciwnika poza zasięgiem oddziaływania przeciwlotniczych zestawów rakietowych;
- osłona skrzydeł oraz czasowe uzupełnianie luk pomiędzy rejonami działania wojsk rakietowych;
- tworzenie rejonów skupienia wysiłku poprzez wzmocnienie jednostek wojsk rakietowych w określonym miejscu i czasie;
- osłona własnych operacji powietrznych, lądowych i morskich.

Lotnictwo myśliwskie stosuje następujące sposoby działań:

- przechwytywanie (Interception);
- patrole bojowe (Combat Air Patrol – CAP).

Wykonywanie zadań w ramach **Interception** obejmuje:

- identyfikację nierozpoznanych statków powietrznych;
- zmuszenie statku powietrznego do przerwania wykonywanego zadania i zmuszenie go do lądowania;
- zwalczanie rozpoznanych statków powietrznych przeciwnika.

Combat Air Patrol oznacza działanie lotnictwa myśliwskiego w wyznaczonych strefach lub rejonach patrolowania, mające na celu izolowanie przestrzeni powietrznej lub osłonę rejonów i obiektów przed uderzeniami z powietrza.

Lotnictwo myśliwskie, w miarę możliwości, będzie użyte do wykonywania zadań w ramach Offensive Counter Air (OCA), realizując tzw. wymiatanie (Fighter Sweep) i towarzyszenie (Air Escort). Wymiatanie i towarzyszenie zalicza się do działań ofensywnych w ramach COMAO.

Na podstawie decyzji COMAIRCENT, określającej ilość sił przeznaczonych do realizacji obrony powietrznej, a w tym wydzielony wysiłek lotnictwa myśliwskiego, CAOC decyduje o liczbie FAOR (rejonów odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego), ich położeniu oraz przydzieleniu poszczególnych rejonów jednostkom lotnictwa myśliwskiego.

Położenie rejonów (FAOR) jest uwarunkowane kierunkiem zagrożenia ze strony przeciwnika powietrznego. Granice rejonów są określane współrzędnymi geograficznymi i przebiegają równoleżnikowo (północna i południowa granica rejonu) oraz południkowo (wschodnia i zachodnia granica rejonu). W ten sposób jest wyznaczana wielkość rejonu osłanianego przez lotnictwo myśliwskie. Centralny punkt rejonu odpowiedzialności jest nazywany **CAP Point** i spełnia funkcję punktu odniesienia dla wszystkich działań samolotów myśliwskich.

Biorąc pod uwagę typy samolotów myśliwskich, którymi się dysponuje (zwłaszcza ich możliwości zwalczania celów powietrznych na małych i bardzo małych wysokościach), określa się również granice FAOR w „trzecim wymiarze", czyli po wysokości.

Równie istotnym czynnikiem określającym FAOR jest „czwarty wymiar" – czas. Przedział czasowy, w którym rejon odpowiedzialności będzie aktywny musi być precyzyjnie określony, ponieważ dysponując w danym rejonie pewną liczbą samolotów myśliwskich będziemy posiadać określone możliwości ciągłego dyżurowania. Oczywiście czas ten będzie można znacznie wydłużyć, w przypadku możliwości tankowania samolotów myśliwskich w powietrzu.

Dla określenia liczby samolotów, potrzebnej dla utrzymania nieprzerwanej aktywności FAOR (przez 24 godziny), należy uwzględnić następujące czynniki:

- czas startu;
- czas dolotu do CAP point;
- czas dyżurowania w powietrzu;
- czas powrotu;
- czas lądowania;
- czas odtworzenia gotowości samolotu.

Przyjmuje się, że w FAOR o wymiarach 36 x 36 Nm (Nautical miles) – ok. 75 x 75 km i wysokości 15 – 20 tys. Ft (Feet – stopa) - 5000 – 6500 m, będzie jednocześnie działać, od czterech do ośmiu samolotów myśliwskich.

Samoloty działające w rejonie odpowiedzialności (FAOR) wykonują lot patrolowy w jego centrum, po trasie owalnej z dwoma punktami zwrotnymi lub po trasie w kształcie ósemki.

Trasa lotu samolotów myśliwskich jest nazywana **Race – Track**. Samoloty wykonujące lot po takiej trasie nazywane są „on CAP" (wykonujące bojowy patrol lotniczy).

Samoloty wyposażone w PD Radar (stacje radiolokacyjne wykorzystujące efekt Dopplera), będą wykonywać lot patrolowy, prowadząc obserwację przestrzeni powietrznej na kierunku zagrożenia nalotem ŚNP przeciwnika. Samoloty, których wyposażenie pozwala na wykonywanie zadań w zwykłych warunkach atmosferycznych (Clear Weather Interceptor) będą wykonywały lot patrolowy po trasie prostopadłej do kierunku zagrożenia. Jest to spowodowane lepszymi warunkami wykrywalności wzrokowej celów powietrznych przy prowadzeniu obserwacji bocznej, w stosunku do obserwacji przestrzeni powietrznej przez przednią szybę samolotu.

Szczegółowe zasady działania lotnictwa myśliwskiego w FAOR są zawarte w zasadach taktycznego wykorzystania – AIRCENT MANUAL 80/6 (TACTICAL EMPLOYMENT).

W zależności od sytuacji taktycznej, lotnictwo myśliwskie może działać w FAOR trzema sposobami:

- dowodzenie i kontrola z naziemnych stanowisk dowodzenia (CRC);
- dowodzenie i kontrola z powietrznych stanowisk dowodzenia (AWACS);
- działania autonomiczne.

Ponieważ każdy sposób działania znajduje zastosowanie w odmiennej sytuacji taktycznej oraz warunkuje działania pilotów, jego użycie wpływa bezpośrednio na efekty działań lotnictwa myśliwskiego.

Dla zwiększenia efektywności oddziaływania samolotów myśliwskich nie posiadających dopplerowskich systemów radiolokacyjnych lub wyposażonych tylko w pociski rakietowe bliskiego zasięgu (na podczerwień), stosuje się wykonywanie zadań wspólnymi ugrupowaniami, w skład których wchodzą samoloty wyposażone w radar dopplerowski. Taka forma działań nosi nazwę działań mieszanych lotnictwa myśliwskiego (Mixed Force Fighter Operations – MFFO). Wykonywanie tego typu zadań jest utrudnione ze względu na różne charakterystyki taktyczno-techniczne samolotów wchodzących w skład mieszanych ugrupowań oraz ze względu na konieczność przekazywania informacji drogą radiową w trakcie wspólnych działań.

Podjęcie decyzji o użyciu uzbrojenia (otwarciu ognia), zależy od aktualnej sytuacji politycznej (okres pokoju, kryzys, wojna), a także od zachowania się samolotu –naruszyciela.

Naziemne środki działań defensywnych

Naziemne środki działań defensywnych dzielą się na:

- przeciwlotnicze zestawy rakietowe (Patriot, Hawk, Roland);
- artylerię przeciwlotniczą;
- uzupełniające zestawy uzbrojenia, przeznaczone do obrony przeciwlotniczej w ramach obrony obiektowej (karabiny maszynowe, zestawy Stinger).

Według nowej koncepcji prowadzenia obrony powietrznej, naziemne systemy uzbrojenia są zasadniczym środkiem przeznaczonym do osłony grup obiektów, rejonów oraz obszarów operacji, mających szczególne znaczenie dla prowadzenia działań.

Przeciwlotnicze zestawy rakietowe (systemy rakiet przeciwlotniczych) są szczególnie przydatne ze względu na możliwość utrzymywania przez nie, przez dłuższy czas, wysokiego stopnia gotowości do działań i reagowania w krótkim czasie. Systemy te są w stanie zwalczać niemal wszystkie rodzaje współczesnych ŚNP w każdych warunkach atmosferycznych i w dowolnym czasie, a także uzyskać dużą siłę ognia w obszarze swoich rejonów działania.

Zadaniem systemów rakiet przeciwlotniczych jest:

- osłona obiektów i rejonów poprzez zwalczanie ŚNP przeciwnika;
- współudział w walce o przewagę w powietrzu;
- uzupełnianie obrazu sytuacji powietrznej poprzez przekazywanie informacji radiolokacyjnej, uzyskanej przez organiczne środki wykrywania i naprowadzania.

Podstawową formą działania różnych systemów rakiet przeciwlotniczych w Missiles Engagament Zones (MEZ) jest tworzenie CLUSTER (składających się z zestawów Patriot, Hawk, czasami Roland). Dzięki połączeniu zestawów o różnych możliwościach została uzyskana rekompensata ograniczeń każdego z nich, a przede wszystkim doprowadziło to do osiągnięcia większej skuteczności całego systemu. Liczba zestawów użytych w jednym CLUSTER, a także ich rozmieszczenie wewnątrz MEZ są uwarunkowane potrzebami osłony oraz uzyskania optymalnej siły ognia. Podstawowym taktycznym ugrupowaniem rakietowych systemów przeciwlotniczych, wchodzących w skład jednego CLUSTER jest 12 baterii rakiet przeciwlotniczych (6 x Patriot, 6 x Hawk). Minimalna liczba to: 5 baterii (3 x Patriot, 2 x Hawk).

Pułki rakietowe posiadają system dowodzenia składający się ze stanowiska dowodzenia pułku (Surface to Air Missiles Operations Centre – SAMOC) oraz stanowiska dowodzenia baterii (SAM Groups Operations Centres – GOCs).

W CLUSTER, system dowodzenia jest podobny: wchodzące w jego skład baterie z różnych pułków są dowodzone przez GOCs, przy czym są one podporządkowane tylko jednemu SAMOC, kierującemu działaniami całego systemu – najczęściej SAMOC zestawu Patriot.

Podstawowym dokumentem planowania zadań w ramach CLUSTER jest – wydawany przez COMCAOC – Coverage Mission Order (CMO – rozkaz dotyczący rozmieszenia wojsk rakietowych). W dokumencie tym, za pomocą koordynat geograficznych jest określony obszar odpowiedzialności systemu (strefa działania), kierunki spodziewanych nalotów, spodziewane ŚNP przeciwnika oraz obiekty obrony w strefie działania CLUSTER.

Planowanie rozmieszczenia własnych środków będzie koordynowane z siłami lądowymi, znajdującymi się w rejonie działań CLUSTER. Koordynacja ta będzie realizowana poprzez AOCC (Ośrodek Koordynowania Działań Powietrznych), rozmieszczony na stanowisku dowodzenia korpusu wojsk lądowych.

Ważnym zadaniem AOCC, oprócz pomocy w planowaniu rozmieszczenia wojsk rakietowych, jest:

- zarządzanie częstotliwościami (Frequency Managament) w celu uniknięcia wzajemnego zakłócania środków łączności, kierowania i WRE;
- koordynowanie przemieszczania sił lądowych w aspekcie potrzeb obrony powietrznej.

Przemieszczenie jednostek rakietowych odbywa się wg ustaleń zawartych w:

- Coverage Mission Order (COM) lub SAM Tactical Order – STO (rozkazie taktycznym wojsk rakietowych);
- rozkazie koordynacyjnym przestrzeni powietrznej (Airspace Coordination Order – ACO).

Ze stanowiska dowodzenia pułku (SAMOC) przekazywany jest do podległych stanowisk dowodzenia baterii (GOC) rozkaz wykonania rekonesansu w ich rejonach odpowiedzialności, dla znalezienia odpowiednich miejsc do usytuowania stanowisk startowych. Przydzielenie przez SAMOC odpowiednich rejonów działania poszczególnym GOC jest uwarunkowane następującymi czynnikami:

- głównym i dodatkowym kierunkiem zagrożeń oraz rodzajami zagrożeń;
- spodziewanymi ŚNP przeciwnika oraz ich możliwościami.

Po wykonaniu rekonesansu dowódcy baterii (GOC) meldują o przydatności (lub nie) danego rejonu do działań. Na podstawie pozytywnych meldunków w SAMOC zostaje podjęta decyzja o czasie przemieszczenia oraz drogach marszu. Ta decyzja

musi być także skoordynowana (poprzez AOCC) z siłami lądowymi. Przemieszczenie jednostek musi się odbywać z zachowaniem ich gotowości do działań w NATOINAD (Zintegrowanym Systemie Obrony Powietrznej NATO), tzn., że muszą się one przemieszczać rzutami.

Proces przygotowania jednostek naziemnych obrony powietrznej (Ground Baise Air Defence – GBAD) do działań bojowych w ramach zintegrowanego systemu obrony powietrznej skupia się do zaplanowania obrony nakazanych obiektów w określonym rejonie odpowiedzialności (Area Of Reesposibility – AOR).

Planowanie użycia GBAD wymaga uwzględnienia następujących zasad:

- **zmasowanie** (mass) – polega na skupieniu wysiłku potencjału obrony powietrznej, który osiąga się poprzez zaangażowanie wystarczającego potencjału ogniowego do skutecznej osłony sił i środków przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza. Dla systemów SHORAD skupienie wysiłku, wymaga zwykle stosowania sił nie mniejszych niż potencjałowi plutonu. Najmniejszą jednostką rakietową obrony powietrznej (GBAD) wyposażoną w systemy PATRIOT lub HWAK umożliwiającą stosowanie zasady zmasowania jest jednostka równoważna potencjałowi batalionu;
- **komplementarność** (mix) – stosowanie różnych systemów uzbrojenia i wykrywania. Komplementarność uzupełnia ograniczenia jednego systemu możliwościami innego, a także utrudnia rozwiązywanie problemów atakującemu. Stosując tą zasadę dowódca bierze pod uwagę potencjał łączonych rodzajów sił zbrojnych i rodzajów wojsk;
- **mobilność** (mobility) – oznacza możliwości przemieszczania się podczas wykonywania zadania zachowując zdolność naziemnych jednostek OP do wykonania zadania. Zdolności manewrowe potencjału obrony powietrznej muszą być porównywalne z możliwościami manewrowymi osłanianych obiektów (dotyczy to sytuacji, kiedy jednostki GBAD osłaniają zgrupowania wojsk);
- **współdziałanie** – odnosi się do koordynacji wysiłku i działań jednostek, maksymalizując operacyjną skuteczność. Współdziałanie minimalizuje także zakłócenia od innych działających systemów. Systemy OP muszą być uwzględnione w planie manewru;
- **odporność na przeciwdziałanie radioelektroniczne** (ECM Resistance) – jest definiowana jako użycie różnych środków uzbrojenia w celu niedopuszczenia do zakłó-

cenia naszych systemów rakietowych przez jeden środek, stosujący zakłócenia radioelektroniczne. Nie można dopuścić do sytuacji, gdy jeden środek napadu powietrznego może zakłócić kilka jednostek ogniowych GBAD. Przedsięwzięcia zapobiegawcze realizowane przez GBAD mają utrudniać środkom napadu powietrznego prowadzenie rozpoznania oraz przeciwdziałania radioelektronicznego. Na uodpornienie własnych środków emisji energii elektromagnetycznej oraz wzrost prawdopodobieństwa zachowania żywotności urządzeń wykrywania i śledzenia systemów jednostek GBAD wywierają również wpływ czynniki techniczne. Problem dotyczy urządzeń technicznych stanowiących integralny element systemu rakietowego, zwiększających odporność na zakłócenia przeciwnika oraz umożliwiające alternatywne sposoby wykrywania i naprowadzania, a tym samym zwiększające efektywność użycia systemów uzbrojenia. Znamiennym tego przykładem jest wprowadzanie na szeroką skalę, w systemach CROTALE, ROLAND, RAPIER oraz STINGER, obok urządzeń radiolokacyjnych śledzenia i kierowania ogniem, także środków umożliwiających optyczne (wizualne) śledzenie środków napadu powietrznego w sytuacjach stosowania przez przeciwnika zakłóceń radioelektronicznych.

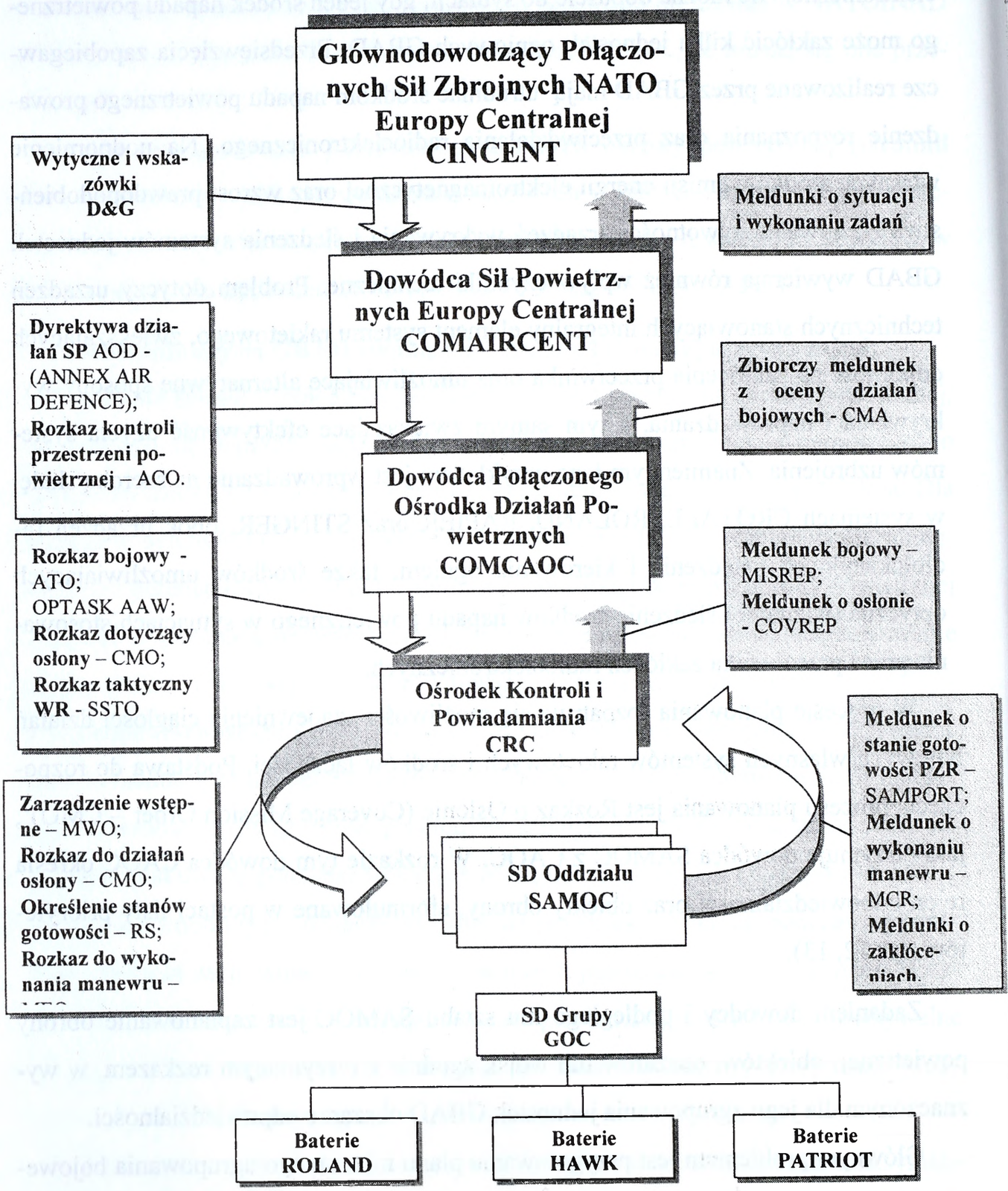
W procesie planowania rozpatruje się możliwości zapewnienia ciągłości działań bojowych własnych systemów rakietowych i środków łączności. Podstawą do rozpoczęcia procesu planowania jest Rozkaz o Osłonie (Coverage Mission Order – CMO)[5], jaki otrzymuje dowódca SAMOC z CAOC. W rozkazie tym dowódca CAOC określa rejon odpowiedzialności oraz obiekty obrony, sformułowane w postaci listy priorytetów (rys.12, 13).

Zadaniem dowódcy i podległego mu sztabu SAMOC jest zaplanowanie obrony powietrznej: obiektów, obszarów lub wojsk zgodnie z otrzymanym rozkazem, w wyznaczonym dla jego zgrupowania jednostek GBAD obszarze odpowiedzialności.

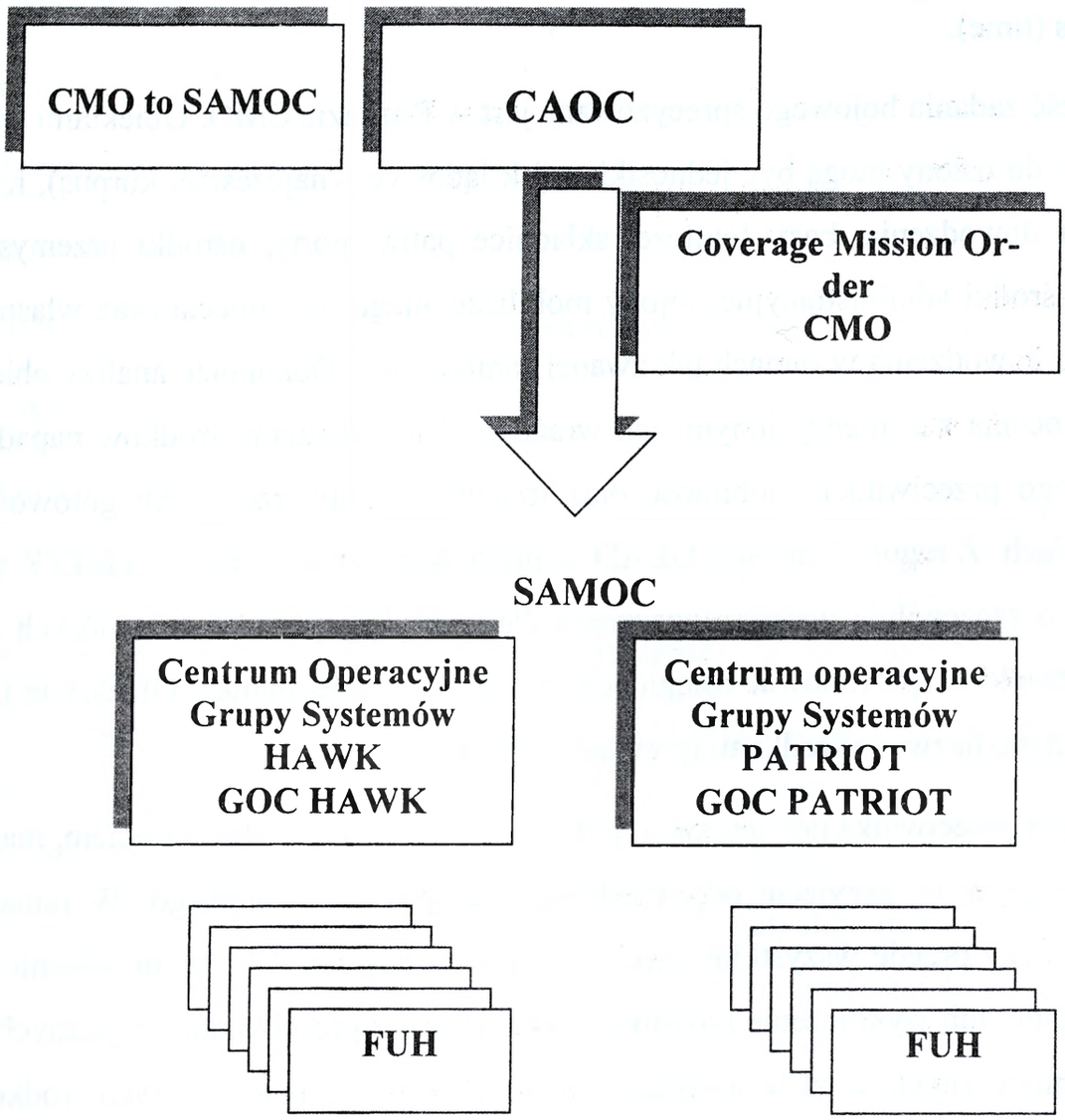
Głównym problemem jest przygotowanie planu mieszanego ugrupowania bojowego GBAD (CLUSTER) w taki sposób, aby wszystkie obiekty były przykryte strefami ognia podległych mu jednostek ogniowych.

---

[5] W niektórych opracowaniach spotyka się inne tłumaczenie nazwy tego, a mianowicie - „rozkaz dotyczący rozmieszczenia wojsk rakietowych".



Rys.12. Schemat obiegu informacji w cyklu dowodzenia siłami GBAD NATO



Rys.13. Schemat obiegu informacji w relacji CAOC – SAMOC.

Stworzenie mieszanego ugrupowania bojowego - CLUSTER jest wynikiem wszechstronnej analizy i oceny następujących czynników (METT – T):

- **zadanie** (mission);

- **zagrożenie** (enemy);

- **dostępnych wojsk środków bojowych** (troops);

- **teren** (terrain) ;

- **czas** (time).

Treść zadania bojowego sprecyzowana jest w Rozkazie CMO. Obiektami wyznaczonymi do osłony mogą być jednostki wojsk lądowych (najczęściej korpus), ich stanowiska dowodzenia, bazy lotnicze, składnice paliw, porty, ośrodki przemysłowe, ważne ośrodki administracyjne, rejony mobilizacyjnego rozwinięcia oraz własne stanowisko dowodzenia w ramach tak zwanej samoobrony. Dokonując analizy obiektów obrony ocenia się między innymi ich wrażliwość na uderzenia środków napadu powietrznego przeciwnika, mobilność oraz możliwość odtworzenia ich gotowości po uderzeniach. Z reguły jednostki GBAD w przyjętym ugrupowaniu CLUSTER bronią obiekty o szczególnie ważnym znaczeniu dla prowadzonych działań, których zniszczenie mogłoby spowodować osiągnięcie celów przez przeciwnika. Obiekty te jak już wspomniano nazwano środkami (punktami) ciężkości[6].

Ocena przeciwnika powietrznego jest bardzo ważnym przedsięwzięciem, mającym istotny wpływ na przyjęcie odpowiedniego ugrupowania bojowego. W ramach tej oceny należy przede wszystkim określić rodzaj zagrożenia. Chodzi tu głównie o potwierdzenie, lub wykluczenie możliwości użycia przez przeciwnika taktycznych pocisków balistycznych, a także uwzględnienie możliwości działania innych środków latających (samoloty, środki bezpilotowe).

Ocena własnych możliwości jest kolejnym przedsięwzięciem, które musi być poddane wnikliwej analizie. W zależności od tego ile jednostek ogniowych i jakiego typu będzie posiadał do dyspozycji dowódca SAMOC, to i sposób tworzenia ugrupowania typu CLUSTER będzie różny. W ramach tego przedsięwzięcia dokonywana jest analiza i ocena możliwości przestrzennych oraz możliwości w zakresie jednoczesnego zwalczania celów powietrznych posiadanych systemów przeciwlotniczych wchodzących w skład ugrupowania CLUSTER. Do analizy możliwości własnych sił przyjmo-

---

[6] Według Clausewitza – środek ciężkości jest to skupienie wszystkich sił i zabiegów od których wiele zależy. To jest punkt przeciwko, któremu całość naszej energii (wysiłków) powinna być skierowana. We współczesnych warunkach pojęcie to jest definiowane jako cecha charakteryzująca zdolność lub położenie (rejon), z którego siły zbrojne, państwo lub koalicje czerpią swobodę działania, siłę militarną lub wolę walki.

wane są następujące wskaźniki możliwości przestrzennych przeciwlotniczych systemów rakietowych:

a) PATRIOT:

- strefa rażenia – 90^0;

- strefa wykrycia – 120^0;

- efektywny zasięg rażenia (dalsza granica strefy ognia) – 50 kilometrów[7].

b) HAWK:

- strefa rażenia 360^0;

- strefa wykrycia 360^0

- efektywny zasięg rażenia (dalsza granica strefy ognia) – 20 kilometrów.

W jednym z wariantów organizowania CLUSTER dowódca SAMOC może posiadać do dyspozycji 6 jednostek PATRIOT, 4 jednostki HAWK oraz 18 systemów ROLAND. Na tej podstawie można ocenić, że w danym momencie działań na wyrzutniach będą się znajdowały 444 rakiety w gotowości do natychmiastowego użycia (odpalenia). Rozliczenie z rozbiciem na poszczególne systemy przedstawia się następująco:

- 6 jednostek PATRIOT – 192 rakiety;

- 4 jednostki HAWK – 72 rakiety;

- 18 systemów ROLAND – 180 rakiet.

Licząc kanały celowania i wynikające z tego możliwości jednoczesnego zwalczania celów powietrznych, w danym momencie walki istnieje możliwość jednoczesnego oddziaływania przeciwko 74 celom powietrznym. Szczegółowe rozliczenie przedstawia się następująco:

- 6 jednostek PATRIOT – 8 celów jednocześnie – łącznie 48 celów;

- 4 jednostki HAWK – 2 cele jednocześnie – łącznie 8 celów;

---

[7] Zasięg rażenia systemu PATRIOT dotyczy małych wysokości.

- 18 systemów ROLAND – 1 cel - łącznie 18 celów.

Istotny wpływ na koncepcję tworzenia ugrupowania CLUSTER ma teren. Nie zawsze bowiem przyjęte według mapy miejsca rozmieszczenia jednostek ogniowych będą rzeczywiście dostępne w terenie. Przyczyn tego stanu rzeczy może być wiele, począwszy od podłoża (np. podmokły teren), a na przejezdności dróg do nakazanych rejonów skończywszy (zniszczony most, wiadukt, itp.).

Czas jest także przedmiotem szczegółowej analizy i oceny. Przede wszystkim ocenia się możliwości czasowe przemieszczenia wszystkich jednostek w nowy rejon działań. W przypadku, gdy czas wykonania manewru jest zbyt długi, to nasuwa się wątpliwość czy dana jednostka może osiągnąć gotowość bojową w nakazanym terminie i taki manewr jest wówczas niecelowy.

Pierwszą czynnością po otrzymaniu z CAOC rozkazu CMO, którą wykonuje sztab SAMOC, jest naniesienie na mapę rejonu odpowiedzialności i sprawdzenie czy obiekty przeznaczone do obrony znajdują się w tym obszarze. Rejon ten określany jest za pomocą współrzędnych geograficznych kilku punktów. Po naniesieniu tych punktów na mapę łączy się je liniami prostymi, tworząc w ten sposób wielokąt. Obiekty obrony powinny znaleźć się wewnątrz utworzonego wielokąta.

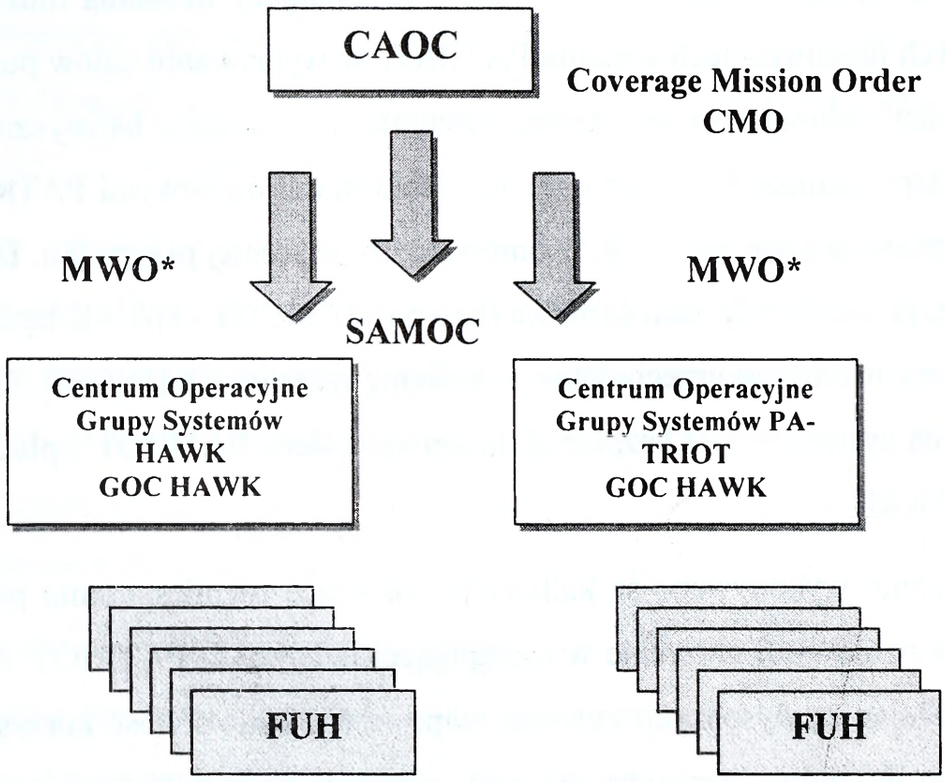
Ocena zagrożenia powinna wyjaśnić wątpliwości związane z możliwością, lub jej brakiem uderzenia ze strony przeciwnika taktycznymi pociskami balistycznymi. Jest to bardzo istotna informacja, ponieważ w zasadniczy sposób wpływa na decyzję dowódcy SAMOC o sposobie rozmieszenia (ugrupowania) baterii PATRIOT w terenie. Jeśli takie zagrożenie istnieje, to najefektywniejszy w walce z taktycznymi pociskami balistycznymi system PATRIOT należy ugrupować sektorowo na najbardziej prawdopodobnym kierunku zagrożenia. W takim przypadku baterie powinny być rozmieszczone nie dalej niż 20 km od siebie. Obiekty osłaniane powinny być tak blisko, jak tylko to możliwe, ale nie dalej niż 20 kilometrów od baterii. Priorytetowym zadaniem jest wówczas zwalczanie taktycznych pocisków balistycznych. Inne środki napadu powietrznego przeciwnika mogą być niszczone tylko na wyraźny rozkaz wyższego przełożonego i to tylko w sytuacji, gdy nie wpływa to negatywnie na realizację zadania głównego(niszczenia.

W sytuacji, gdy dowódca SAMOC oprócz systemu PATRIOT dysponuje także systemami HAWK i występuje również prawdopodobne zagrożenie uderzeniami pociskami balistycznymi to taką obronę określa się mianem „ciężkiej obrony przed taktycznymi pociskami balistycznymi". Planowanie rozmieszczenia baterii w terenie powinno zapewnić przede wszystkim prowadzenie efektywnego ognia do TBM, ale dać również możliwość niszczenia innych celów (tzw. ATB). Główne kierunki strzelania poszczególnych baterii powinny być zorientowane na zagrożenie ze strony TBM. Pomocnicze kierunki strzelania natomiast planuje się w celu podjęcia skutecznej walki z innymi środkami powietrznymi. Oficerowie planujący działania muszą pamiętać o mniejszych możliwościach systemu PATRIOT w wykrywaniu celów powietrznych, w czasie pracy radiolokatora w zakresie poszukiwania pocisków balistycznych. Odległości i odstępy pomiędzy poszczególnymi jednostkami ogniowymi PATRIOT (bateriami) w terenie są takie same, jak w omówionym wcześniej przypadku. Dodatkowo zakłada się, że każda jednostka ogniowa (bateria) PATRIOT i HAWK będzie wyposażona w cztery przenośne przeciwlotnicze systemy rakietowe STINGER. Celem zastosowania tych systemów jest bezpośrednia obrona baterii PATRIOT i plutonów HAWK oraz SAMOC.

Następnie wykonywane są kalkulacje dotyczące rozmieszczenia poszczególnych jednostek ogniowych w terenie w następującej kolejności: PATRIOT, HAWK i ROLAND. Mając do dyspozycji cyfrową mapę terenu i możliwość korzystania z odpowiedniego programu komputerowego w pierwszej kolejności sprawdza się pokrycie obiektów strefami ognia z uwzględnieniem rzeźby i wszelkich przeszkód terenowych przez system PATRIOT. W wyniku tego powstaje schemat możliwości systemu PATRIOT w zakresie wykrywania i ogniowego oddziaływania do celów powietrznych na małych wysokościach. Identyczne schematy wykonywane są dla jednostek wyposażonych w systemy HAWK. Dla wszystkich systemów przewidzianych do tworzenia ugrupowania CLUSTER (PATRIOT, HAWK i ROLAND) określa się wysokość nalotu środków napadu powietrznego przeciwnika na małych wysokościach, z reguły w przedziale od 50 do 150 metrów. Schematy pokrycia opracowywane są tylko dla tych wielkości granicznych. Po wykonaniu tych czynności kończy się typowa praca sztabowa, a kolejnym przedsięwzięciem jest sprawdzenie opracowanych rozwiązań w te-

renie. Sprawdzenie to realizowane jest poprzez przeprowadzenie rekonesansu. Rekonesans wykonują przedstawiciele wszystkich jednostek, które przewidziane są do działania w ramach mieszanego ugrupowania CLUSTER.

Rezultaty planowania na szczeblu SAMOC muszą być znane przez jednostki. W związku z tym komórka operacyjna SAMOC opracowuje zarządzenie wstępne (Movement Warning Order – MWO), które następnie przesyłane jest do centrów operacyjnych systemów PATRIOT i HAWK (rys. 14).



Rys.14. Schemat przekazywania dokumentów bojowych.

Podstawą do rozpoczęcia rekonesansu jest Zarządzenie Wstępne (Movement Warning Order – MWO). Zarządzenie to jest przesyłane ze stanowiska dowodzenia grupą do jednostki ogniowej (baterii) (rys. 15).

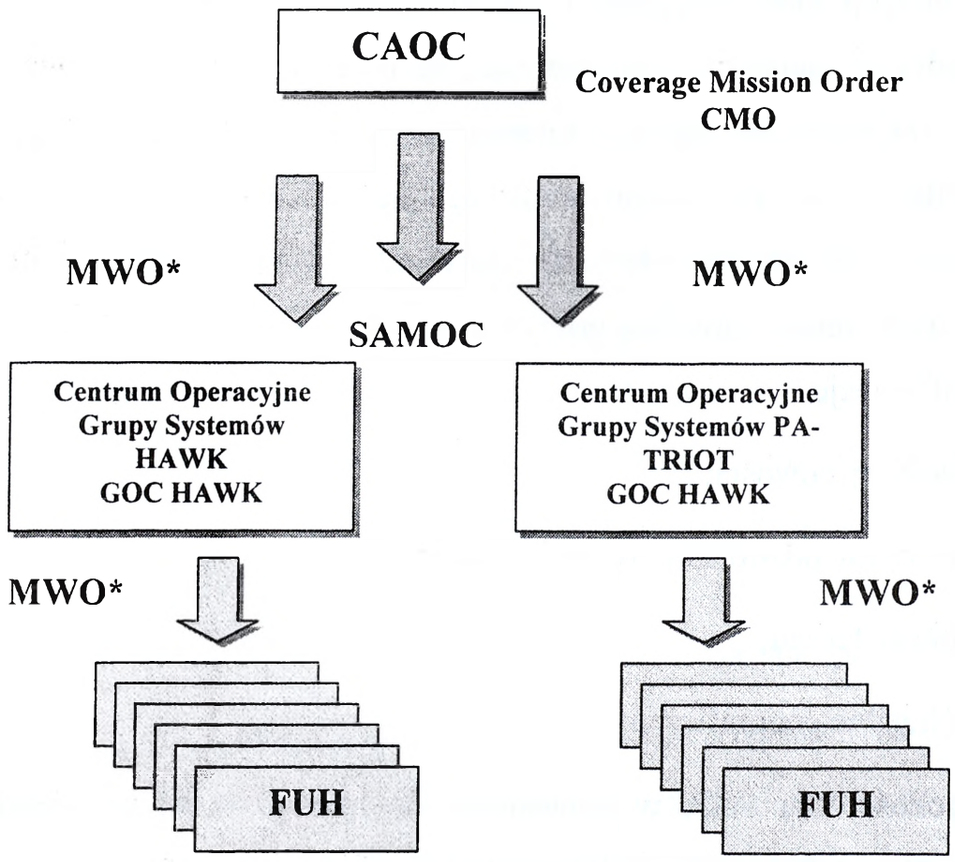
Celem rekonesansu jest sprawdzenie w terenie miejsca przewidzianego do rozwinięcia jednostki GBAD, wybranego wcześniej przez dowódcę (sztab) SAMOC za pomocą programu komputerowego. Weryfikacja opracowanych propozycji obejmuje sprawdzenie najważniejszych czynników, do których zalicza się:

- dostępność terenu;

- przejezdność dróg;

- przeszkody w rejonie stanowiska;

- teren w aspekcie użycia broni masowego rażenia.



Rys.15. Schemat przekazywania MWO

Dowódca jednostki ogniowej (Fire Unit) wyznacza zespół (grupę) rekonesansowy (Recce Team) w składzie:

- oficer rozpoznawczy;
- dwóch specjalistów z zakresu GBAD;
- specjalistę z zakresu obrony naziemnej;
- pięciu żołnierzy do obrony naziemnej.

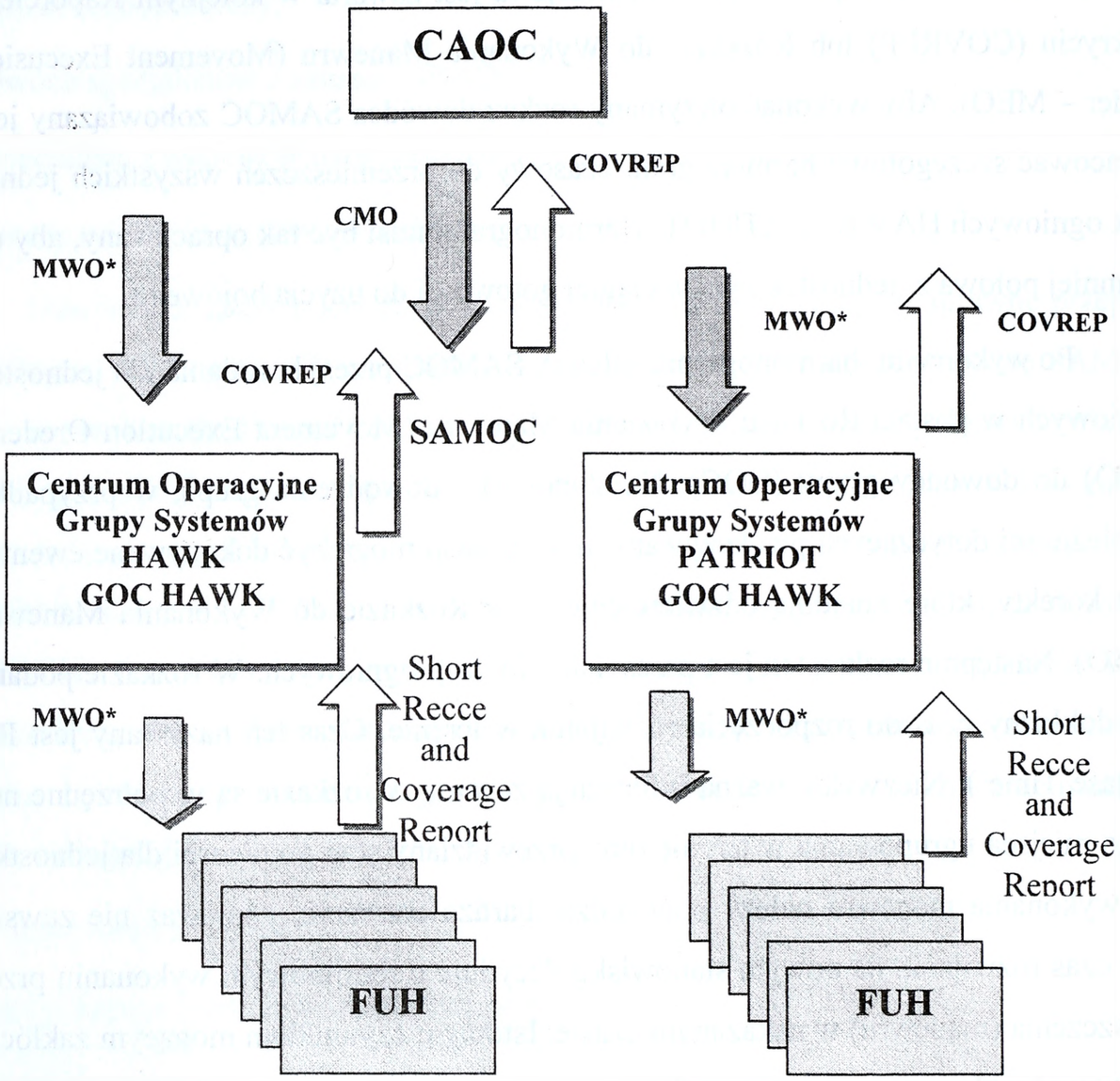
Dowódca grupy – oficer rozpoznawczy jest odpowiedzialny za sprawne przeprowadzenie rekonesansu. W przypadku, gdy pozycje wybrane przez dowódcę SAMOC nie są możliwe do osiągnięcia w terenie, oficer ten jest zobowiązany do wybrania nowych pozycji. Dowódca grupy (zespołu) posiada wszelkie kompetencje w tym zakresie. Jedynym ograniczeniem jest fakt, że nowa wybrana przez niego pozycja musi znajdować się w promieniu 5 kilometrów od stanowiska wybranego przez dowódcę SAMOC. Rezultatem przeprowadzonego rekonesansu jest Skrócony Meldunek Rozpoznawczy (Short Recce Report), który jest wysyłany bezpośrednio po zakończeniu pracy w terenie do dowódcy grupy (GOC). Meldunek ten powinien zawierać następujące informacje:

- nazwę miejscowości;
- współrzędne prostokątne wybranej pozycji;
- wysokość terenu;
- współrzędne geograficzne;
- wysokość lotu ŚNP, w odniesieniu do którego oceniono możliwości jednostki ogniowej (systemu przeciwlotniczego) w zakresie ich wykrywania ;
- pokrycie strefą ognia (możliwości ogniowe na małych wysokościach);
- warunki pogodowe;
- nazwisko sporządzającego meldunek;
- stopień;
- data (dzień, miesiąc, rok).

Po akceptacji w CAOC raportu o pokryciu (COVREP), dowódca SAMOC otrzymuje informację zwrotną, dotyczącą praktycznej realizacji budowy ugrupowania CLUSTER w określonym czasie. Informacja ta jest zawarta w kolejnym Raporcie o Pokryciu (COVREP) lub Rozkazie do Wykonania Manewru (Movement Execusion Order – MEO). Aby wykonać otrzymany rozkaz dowódca SAMOC zobowiązany jest opracować szczegółowy harmonogram czasowy do przemieszczeń wszystkich jednostek ogniowych HAWK i PATRIOT. Harmonogram musi być tak opracowany, aby co najmniej połowa z jednostek była w ciągłej gotowości do użycia bojowego.

Po wykonaniu harmonogramu (planu), SAMOC przesyła zadania dla jednostek ogniowych w postaci Rozkazu Wykonania Manewru (Movement Execution Oreder - MEO) do dowódcy grupy (GOC). Na stanowisku dowodzenia grupą, w przypadku rozbieżności dotyczących przekazywanych informacji mogą być dokonywane ewentualne korekty, które znajdują odzwierciedlenie w Rozkazie do Wykonania Manewru (MEO). Następnie rozkaz ten jest przesyłany do grup ogniowych. W rozkazie podany jest dokładny czas do rozpoczęcia rozwijania w terenie. Czas ten nazywany jest RT (Relase Time). Niezwykle ważną informacją zawartą w rozkazie są współrzędne nowego miejsca ugrupowania w terenie oraz przewidziany stan gotowości dla jednostki. Do wykonania manewru należy podchodzić bardzo ostrożnie, ponieważ nie zawsze sam czas rozwijania na nowym stanowisku decyduje o terminowym wykonaniu przemieszczenia (manewru) w nakazanym czasie. Istotnym czynnikiem mogącym zakłócić sprawność wykonania manewru są drogi, ich przejezdność oraz warunki pogodowe.

Po wykonaniu manewru i osiągnięciu gotowości na nowych stanowiskach jednostki ogniowe przesyłają do nadrzędnych stanowisk dowodzenia, centrów dowodzenia jednostkami HAWK i PATRIOT (GOHAWK i GOC PATRIOT) Meldunek o Wykonaniu Manewru (Movement Completion Raport – MCR). Zbiorcza analiza tych meldunków dokonywana jest na stanowisku dowodzenia SAMOC i w postaci Raportu o Osłonie przesyłana jest do CAOC (Rys.16).



Rys.16. Obieg informacji w końcowym etapie przygotowania ugrupowania do działań bojowych

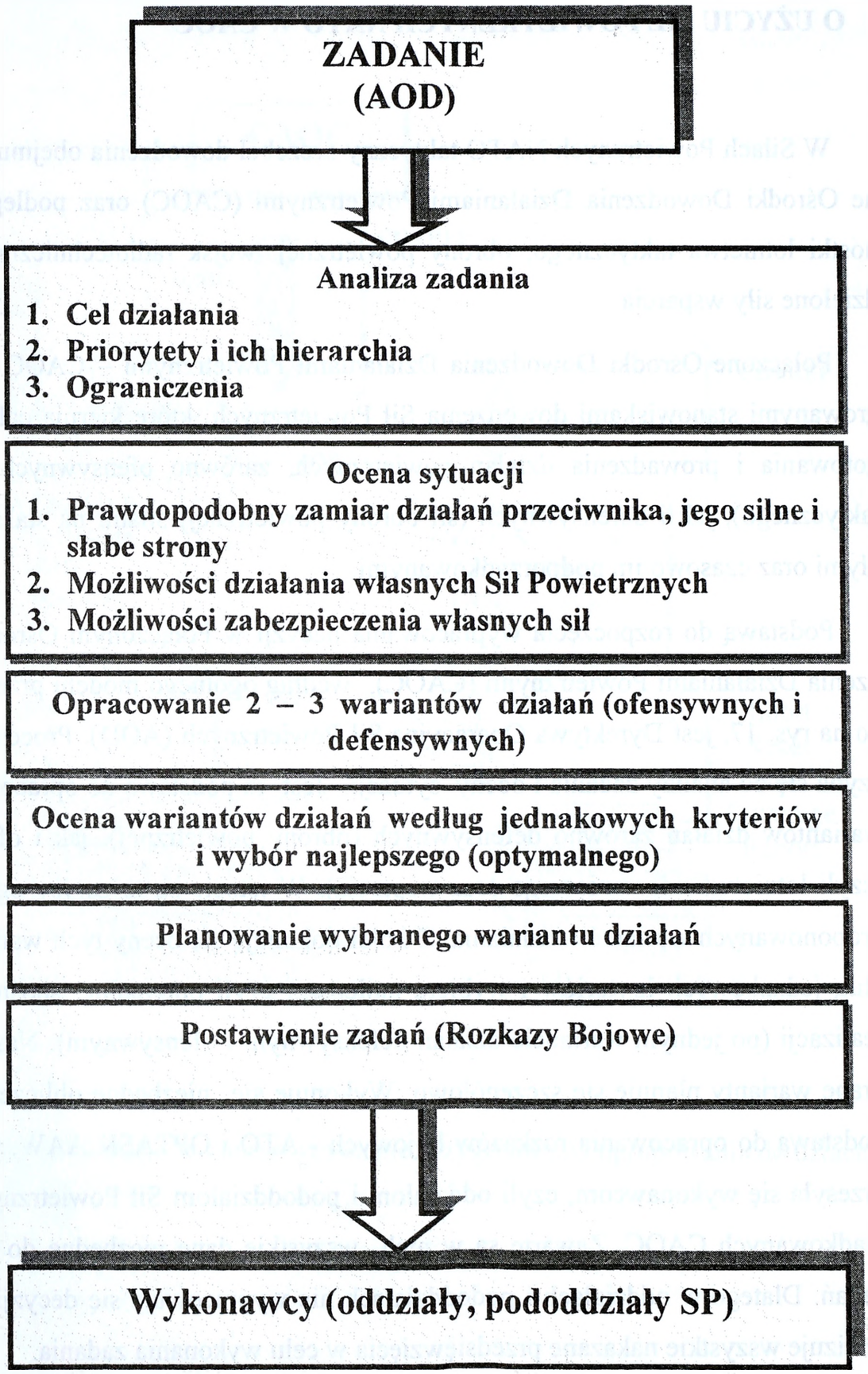
6. PROCEDURY WYPRACOWANIA DECYZJI O UŻYCIU SIŁ POWIETRZNYCH NATO W CAOC

W Siłach Powietrznych NATO taktyczny szczebel dowodzenia obejmuje Połączone Ośrodki Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC) oraz podległe im jednostki lotnictwa taktycznego, obrony powietrznej, wojsk radiotechnicznych i przydzielone siły wsparcia.

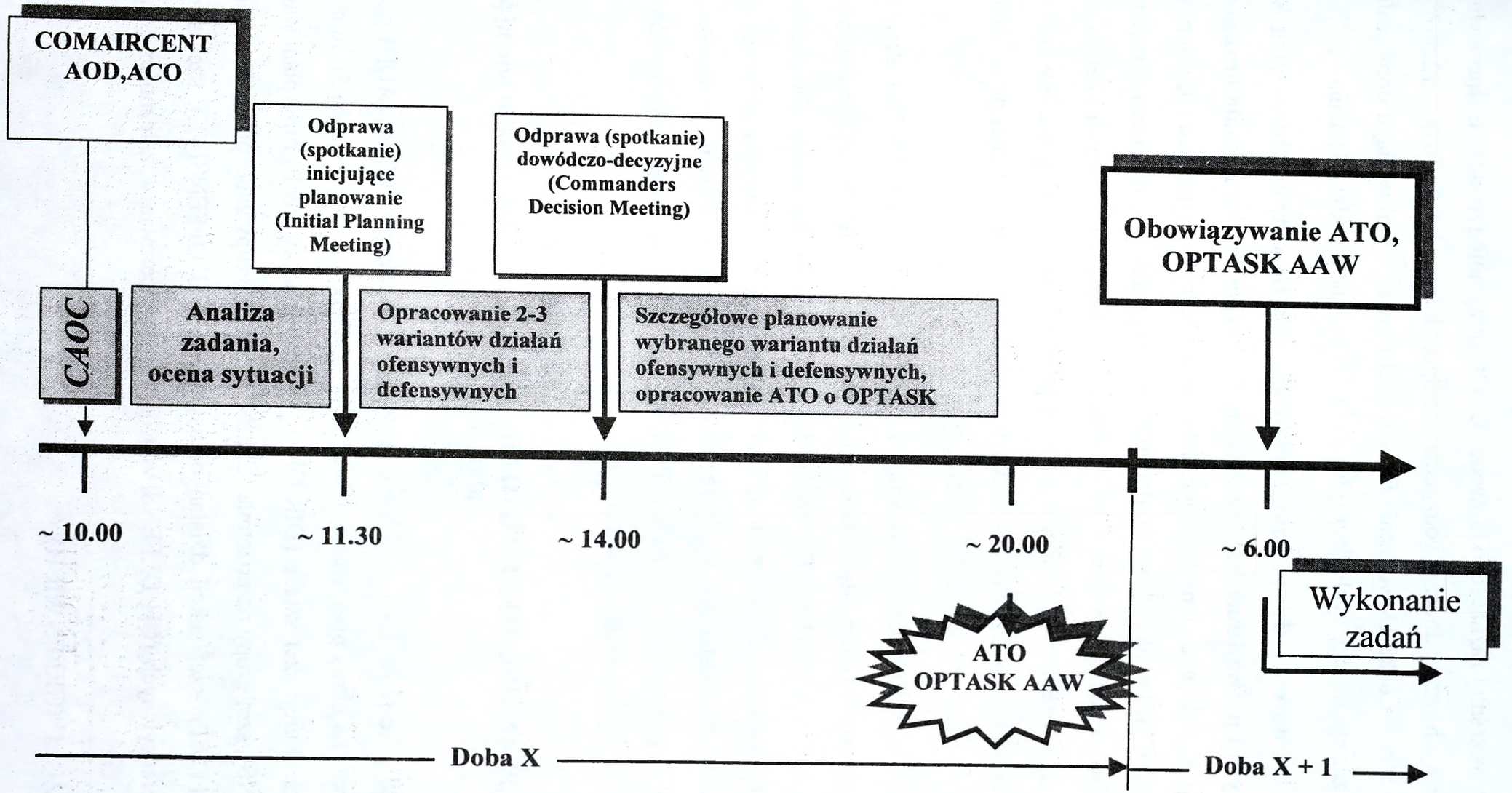
Połączone Ośrodki Dowodzenia Działaniami Powietrznymi – CAOC – są zintegrowanymi stanowiskami dowodzenia Sił Powietrznych, które kierują całością przygotowania i prowadzenia działań powietrznych, zarówno ofensywnych (lotnictwa taktycznego), jak i defensywnych (sił obrony powietrznej) siłami na stale im podległymi oraz czasowo im podporządkowanymi.

Podstawą do rozpoczęcia wypracowania decyzji w Połączonym Ośrodku Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC), według ogólnego modelu przedstawionego na rys. 17, jest Dyrektywa Operacyjna Sił Powietrznych (AOD). Proces ten rozpoczyna się od analizy zadania i oceny sytuacji. Jest to podstawą do opracowania 2 - 3 wariantów działań zarówno defensywnych (obrony powietrznej), jak i ofensywnych (czyli lotnictwa uderzeniowego oraz wsparcia). W istocie są to zarysy ogólne (idee) proponowanych wariantów działania. Z kolei dokonuje się oceny tych wariantów według jednakowych kryteriów i wybiera najlepsze, czyli optymalne, spośród nich do realizacji (po jednym wariancie działań defensywnym i ofensywnym). Następnie wybrane warianty planuje się szczegółowo. Wykonuje się niezbędne obliczenia, co jest podstawą do opracowania rozkazów bojowych - ATO i OPTASK AAW. Rozkazy te przesyła się wykonawcom, czyli oddziałom i pododdziałom Sił Powietrznych podporządkowanych CAOC. Zawarte są w nich wszystkie dane niezbędne do wykonania zadań. Dlatego w oddziałach i pododdziałach nie wypracowuje się decyzji, a jedynie realizuje wszystkie nakazane przedsięwzięcia w celu wykonania zadania.

Odzwierciedleniem tego procesu jest model przebiegu procesu decyzyjnego w CAOC w funkcji czasu przedstawiony na rys. 18.



Rys. 17. Ogólny model wypracowania decyzji według procedur stosowanych w Siłach Powietrznych NATO na szczeblach taktycznych



Rys. 18. Przebieg procesu decyzyjnego według procedur stosowanych w Siłach Powietrznych NATO na szczeblach taktycznych

Jak już wcześniej zaznaczono, dowódca CAOC otrzymuje Dyrektywę Operacyjną Sił Powietrznych raz na dobę, w godzinach przedpołudniowych (ok. 10.00 - 12.00Z[8]). W Połączonym Ośrodku Dowodzenia Działaniami Powietrznymi w ciągu doby realizowane są zazwyczaj trzy cykle decyzyjne na każde kolejne 8 godzin działań.

Przez pierwsze 1 - 1,5 godziny studiowana jest Dyrektywa Operacyjna Sił Powietrznych i prowadzona jest przez osoby funkcyjne analiza zadania oraz ocena sytuacji. Celem tego etapu jest określenie celu działania podległych sił, priorytetów podziału wysiłku na rodzaje działań oraz ocena sytuacji, a w tym ocena przeciwnika i możliwości własnych sił w zakresie wykonania zadań ofensywnych i defensywnych. Przy tym, ocenę przeciwnika w zakresie prowadzenia działań przez siły lądowe oraz działań ofensywnych lotnictwa i defensywnych obrony powietrznej przeciwnika należy prowadzić wariantowo (2 - 3 warianty).

Po około 1 - 1,5 godziny od wpłynięcia Dyrektywy Operacyjnej Sił Powietrznych prowadzona jest **pierwsza odprawa** (spotkanie) **sztabu CAOC inicjująca planowanie** (INITIAL PLANNING MEETING). **Jej celem jest** krótka ocena dotychczasowych działań (wnioski do dalszych działań), przedstawienie wniosków z analizy nowego zadania oraz ocena sytuacji (przeciwnik, wojska własne, w tym możliwości sił powietrznych podlegających CAOC). Przebieg tego spotkania oraz treść wystąpień oficerów CAOC przedstawione są niżej.

INITIAL PLANNING MEETING (IPM) - odprawa (spotkanie) sztabu inicjująca planowanie

Prowadzi się ją po 1 - 1,5 godzinie od wpłynięcia nowego zadania (AOD) przynajmniej raz na okres planowania działań (1 x na 8 godz.). Trwa ona do 30 minut i uczestniczą w niej: szef sztabu (DIR OPS) jako prowadzący, szef grupy planowania (CH PLANS), szef grupy rozpoznania (CH INTEL), szef grupy zabezpieczenia działań (CH SUPPORT), szef sekcji działań ofensywnych (CH OFFENSIVE), szef sekcji działań defensywnych (CH DEFENSIVE) oraz inni oficerowie w zależności od po-

---

[8] Z - czas ZULU (GREENWICH)

trzeb. Na odprawie tej dokonuje się rozpatrzenia ogólnego zakresu wykonania zadań, bez ustalania szczegółów oraz przedstawiania wariantów. Odprawa ta ma pomóc w ocenie możliwości wykonania zadania oraz wstępnie ukierunkować na należyte przygotowanie kolejnej odprawy w zakresie posiadanych możliwości oraz prawdopodobnych działań przeciwnika.

Przebieg INITIAL PLANNING MEETING

Szef sztabu CAOC - DIR OPS:

- ogólne podsumowanie dotychczasowych działań (ostatniego cyklu) - działania ofensywne i defensywne;
- przedstawienie strat własnych - przedsięwzięcia minimalizacji strat w kolejnych działaniach;
- istotne problemy zabezpieczenia logistycznego;
- wnioski z realizacji dotychczasowych zadań (negatywy - pozytywy);
- ogólna charakterystyka zadań w kolejnym etapie - wg AOD: priorytety (działania ofensywne i defensywne, działania na rzecz wojsk lądowych), wykaz celów z listy priorytetów (PTL);
- realność wykonania zadań zawartych w AOD lub ewentualne zmiany w niej.

Starszy oficer sekcji działań ofensywnych - SO OFF:

- sytuacja meteorologiczna - prognoza na cykl planowania (8 , 16, 24 godziny) w rejonie bazowania, po trasie, w rejonach działań;
- wpływ warunków meteorologicznych na możliwość realizacji zadań;
- przedstawienie ograniczeń w planowaniu wykorzystania poszczególnych rodzajów samolotów oraz uzbrojenia w zależności od warunków meteorologicznych.

Starszy oficer ds. rozpoznania wojsk lądowych - SO INT ARMY:

- ogólna sytuacja i prawdopodobny zamiar działania wojsk lądowych przeciwnika, w tym najsilniejsze i najsłabsze strony;
- wpływ działań wojsk lądowych przeciwnika na położenie wojsk własnych.

Szef rozpoznania - CH INT:

- dotychczasowe działania SP przeciwnika, ocena dotychczasowych strat jego lotnictwa, wojsk rakietowych i radiotechnicznych OP, straty w logistyce i systemie dowodzenia SP przeciwnika;
- ocena możliwości przeciwdziałania własnym samolotom (prowadzenia działań defensywnych przez przeciwnika), możliwe warianty organizacji OP przeciwnika, jej silne i słabe strony; propozycje w zakresie: wyboru osi tras lotu (planowania korytarza przelotu), pokonania środków OP i OPL oraz zabezpieczenia działań;
- ocena lotnictwa uderzeniowego i wsparcia przeciwnika (możliwości prowadzenia działań ofensywnych): liczba, rodzaj i możliwości samolotów mogących brać udział w działaniach ofensywnych (OCA, AI, OAS), liczba samolotów tankowania powietrznego, WRE , dowodzenia, możliwe warianty użycia lotnictwa przeciwnika do działań ofensywnych, wg zasad: czego (kogo), kiedy, gdzie należy się spodziewać;
- ocena sytuacji logistycznej SP przeciwnika (składy, magazyny, ilość środków);
- propozycje w zakresie przygotowania i prowadzenia działań własnych wg zasad: jak, kiedy, co?

Oficer łącznikowy wojsk lądowych - GLO:

- ocena dotychczasowych działań własnych wojsk lądowych, główny cel i zamiar prowadzenia operacji przez wojska lądowe;
- kiedy, gdzie i dlaczego wymagane są działania lotnictwa na rzecz wojsk lądowych w ramach CAS, BAI, AI oraz TAR;
- zasady organizacji współdziałania wojsk lądowych z SP.

Szef zabezpieczenia - CH SUP:

- ogólna sytuacja logistyczna i normy krytyczne (paliwo, amunicja, rakiety); zapasy (paliwo, uzbrojenie) w wylotach na dzień - ogólnie;
- stan lotnisk - DS / DK, schrony, możliwości odtwarzania gotowości bojowej samolotów oraz lotnisk (lotniska sprawne, sprawne w ograniczonym zakresie, niewykorzystane);
- liczba i typ samolotów które nie mogą być użyte (uszkodzenia, remonty), czas usprawnienia;
- propozycje przebazowań (oprócz nakazanych w AOD) wg zasad: dlaczego, co, skąd – dokąd, w jaki sposób?
- propozycje w zakresie zabezpieczenia logistycznego (uzupełnienie paliw, środków rażenia, przemieszczenie środków).

Szef sekcji działań ofensywnych - CH OFF:

- ogólna ocena możliwości prowadzenia działań ofensywnych przez lotnictwo SP CAOC - ilości samolotów uderzeniowych (LMB, LSz), rozpoznawczych i zabezpieczających (LM, SEAD, WRE, wczesnego wykrywania), liczba samolotolotów w planowanym okresie;
- możliwości przestrzenne i czasowe lotnictwa przeznaczonego do działań ofensywnych (w ramach OCA, AI, OAS), orientacyjny efekt działań (ile obiektów z hierarchicznie zestawionej listy obiektów w dyrektywie operacyjnej może być zwalczanych, jaki może być osiągnięty rezultat);
- możliwości działań grup ubezpieczających - WRE, LM, SEAD, LR;
- możliwości organizacji połączonych działań powietrznych (COMAO).

Szef sekcji działań defensywnych - CH DEF:

- ogólna ocena możliwości prowadzenia działań defensywnych przez obronę powietrzną;

- możliwości radiolokacyjnego wykrywania: liczba i rozmieszczenie CRC i RRP, ich możliwości w zakresie wykrywania przeciwnika powietrznego, luki w polu radiolokacyjnym;
- system wczesnego wykrywania i naprowadzania - możliwości;
- rakietowe środki OP: straty, rozmieszczenie, możliwości, proponowane zmiany;
- LM: ilości samolotów i bazowanie (które samoloty wyłączone), możliwość narastania sił, strefy dyżurowania w powietrzu - ile, gdzie, możliwości czasowe dyżurowania;
- sumaryczna ilość kanałów celowania.

Szef grupy planowania - CH PLANS :

- podsumowanie wystąpień, zamiar dowódcy Sił Powietrznych (AIRCENT);
- słabe i mocne strony SP CAOC;
- przewidywane możliwości działań; przeciwko czemu możemy oddziaływać w ramach AOD/ PTL (jakie kategorie celów);
- ukierunkowania w zakresie wykorzystania np. samolotów wielozadaniowych, użycia dodatkowych (przydzielonych) sił;
- propozycje zmiany (korekty) zadań z AOD (np. zmiany kolejności zwalczania obiektów z hierarchicznej listy celów).

Szef sztabu - DIR OPS:

Ukierunkowuje sztab w zakresie organizacji pracy i planowania działań określając:

- co jest do wykonania / planowania;
- zadania wynikające z AOD;
- obopólne zależności (wojska przeciwnika / własne) - słabe i mocne strony działań ofensywnych (planowanie grup uderzeniowych) i defensywnych;
- ograniczenia czasowe (najwcześniejsze - najpóźniejsze uderzenie);

- jakie warianty przygotować (może dać wytyczne ukierunkowujące opracowanie wariantów działań ofensywnych i defensywnych);
- pytania do sztabu.

Istotą odprawy sztabu inicjującej planowanie, oprócz analizy zadania i oceny przeciwnika, jest ocena swoich możliwości wykonania zadań, w tym przez lotnictwo bojowe, lotnictwo wsparcia oraz przez siły obrony powietrznej. **W odniesieniu do lotnictwa** ocenia się możliwości przestrzenne (taktyczne promienie działania) oraz możliwości zwalczania obiektów z hierarchicznie uporządkowanej listy obiektów uderzeń zawartej w Dyrektywie Operacyjnej Sił Powietrznych. Podczas oceny możliwości w zakresie zwalczania tych obiektów ustala się potrzebną ilość samolotów uderzeniowych na każdy z nich z uwzględnieniem rodzaju i charakteru celu, rodzaju i ilości środków rażenia, ilości zbiorników podwieszanych oraz możliwości pokonania OPL przeciwnika po trasie lotu i w rejonie celu, możliwości wykrycia i rozpoznania obiektu, a także możliwości zbudowania manewru do ataku. Ocenia się również możliwości zabezpieczenia tych działań, szczególnie pod względem logistycznym. **W odniesieniu do działań defensywnych (obrony powietrznej)** ocenia się możliwości wykrywania przeciwnika powietrznego (w tym z wykorzystaniem samolotów systemu wczesnego wykrywania) oraz możliwości w zakresie rażenia samolotów przeciwnika przez rakiety przeciwlotnicze i lotnictwo myśliwskie w ramach osłony wojsk i obiektów. Ocenia się również możliwości zabezpieczenia tych działań.

Wnioski z analizy zadania i oceny sytuacji przedstawione przez oficerów CAOC oraz wytyczne szefa sztabu są następnie podstawą do opracowania 2 - 3 wariantów działań ofensywnych lotnictwa oraz defensywnych obrony powietrznej. Prace te wykonuje sekcja działań ofensywnych oraz sekcja działań defensywnych grupy planowania we współdziałaniu z oficerami rozpoznawczymi oraz zabezpieczenia logistycznego.

W odniesieniu do lotnictwa taktycznego, które jest głównym wykonawcą działań ofensywnych, **w wariantach tych określa się** kierunek przełamania obrony przeciwlotniczej przeciwnika, osie tras lotu, sposób ubezpieczenia działań poprzez wydzielenie grup taktycznego przeznaczenia do obezwładnienia środków OPL na trasie

lotu i w rejonie celów (samoloty SEAD), do osłony przed atakami lotnictwa myśliwskiego przeciwnika. W wariantach tych uwzględnia się także sposób osłony radioelektronicznej przez wyspecjalizowane samoloty lub śmigłowce WRE oraz wykorzystanie samolotów wczesnego wykrywania i naprowadzania, a także potrzeby ewentualnego tankowania w powietrzu.

W tym samym czasie, co opracowanie wariantów działań ofensywnych, są przygotowywane **warianty działań defensywnych**, czyli warianty organizacji i sposobu działania sił obrony powietrznej w rejonie odpowiedzialności CAOC. W wariantach tych określa się sposób organizacji wykrywania przeciwnika powietrznego, rejony odpowiedzialności wojsk rakietowych (MEZ, CLUSTER) oraz LM z dyżurowania na lotniskach i w powietrzu (CAP, FAOR), sposób wykorzystania samolotów wczesnego wykrywania i naprowadzania, a także samolotów tankowania powietrznego do uzupełniania paliwa samolotom myśliwskim dyżurującym w powietrzu.

Najważniejszym etapem w procesie wypracowania decyzji jest druga, formalna odprawa (spotkanie) **sztabu** (odprawa dowódczo-decyzyjna - COMMANDER'S DECISION MEETING), które odbywa się około 2 - 2,5 godziny po zakończeniu pierwszego spotkania (Initial Planning Meeting). W spotkaniu tym, po raz pierwszy od otrzymania AOD, uczestniczy dowódca CAOC.

Celem tej odprawy jest podjęcie decyzji przez dowódcę CAOC poprzez akceptację do realizacji jednego wariantu (spośród 2 - 3 przedstawionych) działań ofensywnych lotnictwa taktycznego i defensywnych obrony powietrznej.

Przebieg tego spotkania sztabu różni się od pierwszego, inicjującego planowanie, spotkania tym, że oprócz wniosków z analizy zadania i oceny sytuacji prezentowane są przygotowane propozycje 2 - 3 wariantów działań ofensywnych i defensywnych oraz ich ocena. Przedstawia ją zazwyczaj szef sztabu (DIR OPS) w końcowej części spotkania oceniając warianty działań według określonych kryteriów i proponując do realizacji te, które są według tej oceny optymalne.

Dowódca CAOC może zaakceptować te warianty lub nakazać wniesienie poprawek. W razie potrzeby, poprzez zadawanie pytań oficerom uczestniczącym w spotkaniu, wyjaśnia się wątpliwości, lub te problemy, które nie zostały w pełni naświetlone.

Przebieg tego spotkania oraz treść wystąpień oficerów CAOC przedstawione są poniżej.

COMMANDER'S DECISION MEETING (CDM) - odprawa (spotkanie) dowódczo-decyzyjna sztabu CAOC

Prowadzi się ją jeden raz na okres planowania działań (przynajmniej 1 x 8 godz.) w ciągu około 45 minut. CDM jest pierwszym formalnym spotkaniem sztabu CAOC, w którym uczestniczy dowódca. **Celem tej odprawy jest wybór konkretnego wariantu i sposobu prowadzenia działań defensywnych i ofensywnych, określenie priorytetów oraz określenie ogólnego kierunku działań w kolejnych etapach (rola COMCAOC).**

W spotkaniu tym uczestniczą:

- Dowódca CAOC;
- Szef sztabu - prowadzący;
- Szef grupy planowania;
- Szef grupy rozpoznania;
- Szef sekcji działań ofensywnych;
- Szef sekcji działań defensywnych;
- Szef grupy zabezpieczenia logistycznego;
- Inni oficerowie CAOC w zależności od potrzeb.

Przebieg COMMANDER's DECISION MEETING

1. **Wprowadzenie - szef sztabu** (DIR OPS):

- rezultaty dotychczasowych działań, straty, analiza słabych stron (czego i dlaczego nie osiągnęliśmy w poprzednich działaniach, na co zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu);
- analiza zadania, cel działań i priorytety wynikające z AOD;
- obiekty działań, kolejność (hierarchia ich zwalczania);
- zasadnicze problemy mające wpływ na realizację zadań.

2. Warunki meteorologiczne - starszy oficer (SO OFF):

- rozwój sytuacji meteorologicznej na cykl planowania i jej zmiany;
- wpływ warunków meteorologicznych na realizację zadań;
- wnioski dotyczące możliwych ograniczeń użycia sił i środków uzbrojenia.

3. Działania przeciwnika - szef grupy rozpoznania (CH INT):

- sytuacja ogólna wojsk przeciwnika;
- ocena sił i środków, ich możliwości oraz prawdopodobny wariant działania wojsk lądowych przeciwnika, a w tym główny kierunek uderzenia w działaniach ofensywnych lub rejon skupienia głównego wysiłku w działaniach defensywnych, manewr wojsk, przeprawy, możliwość wysadzenia desantów;
- ocena sił i środków OP, lotnictwa przeznaczonego do działań ofensywnych, poniesione straty, stan lotnisk, możliwości oraz prawdopodobny zamiar użycia sił powietrznych przeciwnika do działań ofensywnych i defensywnych;
- prawdopodobny wariant organizacji OP oraz wykonania zadań ofensywnych przez przeciwnika;
- wnioski z analizy obiektów i warunków działań;
- wnioski - propozycje dotyczące prowadzenia działań własnych (ofensywnych, organizacji OP oraz przedsięwzięcia zachowania żywotności wojsk).

4. Ocena wojsk własnych:

Wojska lądowe - oficer łącznikowy wojsk lądowych (GLO):

- siły i środki własnych wojsk lądowych oraz ich możliwości;
- ocena dotychczasowych działań i zamiar (plan) użycia wojsk lądowych;
- wymagania wobec sił powietrznych CAOC w zakresie działań na rzecz wojsk lądowych w ramach AI, OAS (CAS, BAI), TAR;
- zasadnicze problemy współdziałania SP z wojskami lądowymi.

Siły powietrzne:

a) **zabezpieczenie logistyczne - szef grupy zabezpieczenia logistycznego** (CH SUPP):

- stan sił zabezpieczenia logistycznego SP CAOC (szczególnie ograniczenia) - paliwo, środki rażenia, środki transportu, terminy odtwarzania gotowości bojowej samolotów po ostatnim wylocie – konkrety;
- odtwarzanie gotowości bojowej wojsk rakietowych OP i radiotechnicznych - konkrety
- stan lotnisk, potrzeby remontowe, ograniczenia w wykorzystaniu;
- potrzeby w zakresie przebazowania lotnictwa (kto, kiedy, dokąd) - czy jest to zadanie wynikające z AOD czy własna propozycja;
- potrzeby i terminy w zakresie uzupełnienia środków logistycznych.

b) działania ofensywne - szef sekcji działań ofensywnych (CH OFF):

- analiza stanu samolotów (straty, aktualny stan, narastanie sił);
- porównanie ilościowe posiadanych sił przeciwnika i własnych, ocena możliwości użycia lotnictwa do działań ofensywnych (liczba samolotów, które mogą być użyte do OCA, AI, OAS, TAR, SWEEP, ESCORT, AEW, AAR, EW);
- ocena własnych możliwości (ilość samolotolotów poszczególnych rodzajów lotnictwa, taktyczne promienie działania), możliwości w zakresie zwalczania obiektów, możliwości tworzenia grup uderzeniowych i wykonywania połączonych działań powietrznych (COMAO), możliwości w zakresie zabezpieczenia własnych działań (zwalczanie baterii OP i stacji radiolokacyjnych, tankowanie w powietrzu, WRE itp.);
- przedstawienie 2 - 3 wariantów działań ofensywnych lotnictwa (jeżeli nie będzie ich prezentował szef planowania - CH PLANS).

c) działania defensywne - szef działań defensywnych (CH DEF):

- analiza posiadanych sił OP (siły do działań defensywnych) - straty, aktualny stan, narastanie sił;

- analiza i ocena możliwości wojsk radiotechnicznych w zakresie wykrywania przeciwnika powietrznego, potrzeby w zakresie manewru części sił WRt oraz użycia samolotów wczesnego wykrywania i naprowadzania;
- analiza i ocena możliwości rakietowych środków OP, propozycje budowy systemu OP (MEZ, CLUSTER), potrzeby w zakresie manewru części sił WR OP;
- analiza i ocena możliwości wykorzystania LM do dyżurowania w strefach (FAOR, CAP) i na lotniskach;
- przedstawienie 2 - 3 wariantów działań defensywnych SP (jeżeli nie będzie ich prezentował szef planowania - CH PLANS).

5. **Ogólna ocena własnych możliwości oraz prezentacja propozycji wariantów działań - szef grupy planowania** (CH PLANS):

Uwaga: jeżeli CH PLANS występuje podczas COMMANDER'S DECISION MEETING, to prezentuje warianty działań ofensywnych i defensywnych oraz ich ocenę (zalety i wady). Wówczas nie prezentują propozycji wariantów CH OFF i CH DEF.

- przypomnienie celu działania SP, zadań i priorytetów z AOD;
- zdolność sił podporządkowanych CAOC do wykonania zadań;
- przedstawienie wariantów działań ofensywnych i defensywnych oraz ich zalet i wad.

6. **Ocena i propozycja wyboru wariantów - szef sztabu** (DIR OPS):

- ocena wariantów działań ofensywnych i defensywnych;
- rekomendacja wybranych wariantów działań ofensywnych i defensywnych dla dowódcy;
- inne propozycje, np. przebazowanie i przemieszczenie sił, które nie wynikają z AOD, zmiana priorytetów w zakresie zwalczania obiektów itp.

7. **Dyskusja, podjęcie i zatwierdzenie decyzji przez dowódcę Połączonego Ośrodka Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC).**

W czasie prezentacji opracowanych wariantów działań tak ofensywnych jak i defensywnych **koniecznym staje się ustalenie pewnych kryteriów, które dla wszyst-**

kich propozycji będą takie same. Jest to o tyle potrzebne, że po zaprezentowaniu wariantów należy określić te spośród nich, które są racjonalne w zakresie uzyskania nakazanych rezultatów działań. Takimi kryteriami, mogącymi pomóc w uzyskaniu odpowiedzi, który z przedstawionych wariantów jest lepszy, mogą być: możliwości uzyskania zaskoczenia przeciwnika, elastyczność działania (możliwość reagowania na nieprzewidziane zmiany w sytuacji operacyjno-taktycznej), stopień realizacji priorytetów z AOD, ekonomia sił (koszt – efekt), ryzyko wykonania zadania; wykorzystanie słabych stron przeciwnika; sytuacja w powietrzu; oczekiwane rezultaty działań; zakładane (orientacyjne) straty w siłach własnych.

Są to tylko przykładowe kryteria, które mogą ale nie muszą by jednakowo rozpatrywane. Które z podanych albo i innych kryteriów będą uwzględniane, uwarunkowane jest przede wszystkim sytuacją operacyjno-taktyczną oraz doświadczeniem sztabu CAOC zajmującego się przygotowaniem i organizowaniem działań bojowych. **Prezentacja i rekomendacja wariantów działań bojowych powinna, poprzez wykazanie ich wad i zalet, udowodnić, że właśnie ten a nie inny jest optymalnym i celowym do realizacji.** I tak np. rozpatrując dwa warianty działań ofensywnych POTOK i BURZA, uwzględniając przeprowadzenie oceny wg tych samych kryteriów ustalamy, że POTOK jest wariantem bardziej efektywnym, gdyż ma więcej pozytywów niż BURZA (przeprowadzenie dokładnej analizy swoich możliwości, oceny prawdopodobnych działań przeciwnika oraz sytuacji operacyjno-taktycznej a także zakładanych celów działań).

KRYTERIA	POTOK	BURZA
Zaskoczenie	+ +	+
Ryzyko wykonania zadania	+	+ +
Wykorzystanie słabych stron	+ +	+
Oczekiwane rezultaty działań	+ +	+
Stopień realizacji priorytetów	+ +	+

Po zakończeniu CDM **wybrane do realizacji warianty działań ofensywnych i defensywnych (po jednym) są szczegółowo planowane**, czyli ustalane są szczegółowe trasy lotu, obliczenia nawigatorskie wykonania zadania z uwzględnieniem działań zabezpieczających oraz rozmieszczenie, sposób i terminy użycia sił defensywnych (OP). Te szczegółowe plany działań ofensywnych lotnictwa oraz defensywnych obrony powietrznej są podstawą do opracowania **rozkazu bojowego lotnictwa** (Air Tasking Order - ATO) i **rozkazu bojowego dla obrony powietrznej** (Operational Tasking for Anti Air Warfare - OPTASK AAW).

Rozkazy te do godziny 20.00, a najpóźniej do sześciu godzin przed rozpoczęciem działań, muszą zostać przesłane do wykonawców, czyli oddziałów lotnictwa i obrony powietrznej (oddziałów wojsk rakietowych i radiotechnicznych) oraz na stanowiska dowodzenia SP, a obowiązują najczęściej od godziny 0600Z dnia następnego.

Rozkaz bojowy lotnictwa (ATO), wraz z załącznikami, zawiera wszystkie niezbędne dane dotyczące przygotowania się i udziału w prowadzonych działaniach. Na podkreślenie zasługuje fakt, że ATO musi zostać opracowane na każdy cykl planowania, tzn. jeżeli działania są planowane na 8 godzin to jeden raz na ten okres czasu, a jeżeli w cyklu 24 godzinnym to również rozkaz jest opracowywany na okres 24 godzin. W NATO każdy dokument bojowy ma określony czas w którym on obowiązuje.

W części ogólnej ATO zawarte są podstawowe informacje na temat oceny sytuacji, a w tym oceny Sił Powietrznych przeciwnika oraz własnych celów działań i priorytetów w poszczególnych rodzajach działań. W tej części zawarta jest też ogólna koncepcja działań.

W poszczególnych aneksach ATO znajdują się z reguły informacje dotyczące sytuacji (ze szczególnym uwzględnieniem danych najistotniejszych z punktu widzenia prowadzonego rodzaju działań), cele działań oraz zadania dla wykonawców (TASKING). W aneksach dotyczących działań związanych ze zwalczaniem obiektów naziemnych znajdują się informacje o tych obiektach (numer identyfikacyjny obiektu uderzenia, jego opis, współrzędne).

Jednym z bardziej skomplikowanych do napisania załączników jest ANNEX COMAO dotyczący połączonych działań powietrznych. Wynika to przede wszystkim

z tego, iż w działaniach tych bierze udział stosunkowo duża liczba samolotów różnych rodzajów lotnictwa, które realizują swoje zadania w tym samym czasie i rejonie.

ATP-33 (B) określa COMAO jako „połączone ze sobą działania lotnictwa co do czasu, rozmachu działań oraz przestrzeni, w której jednostki o różnym przeznaczeniu oddane są pod dowództwo jednego przełożonego dla osiągnięcia określonego, wspólnego – specyficznego celu".

Toteż zaplanowanie takich działań jest procesem bardzo trudnym, wymagającym dużego wysiłku w celu zorganizowania wspólnego ugrupowania i przeprowadzenia wspólnych działań samolotów różnego przeznaczenia i bazowania. Wszystkie dane dotyczące zorganizowania COMAO muszą by odzwierciedlone w dokumencie bojowym, który po opracowaniu w CAOC przesyłany jest zainteresowanym jednostkom biorącym udział w tych działaniach. Dokumentem tym jest załącznik do rozkazu bojowego użycia lotnictwa (ATO ANNEX COMAO)

Rozkaz bojowy dla obrony powietrznej OPTASK AAW zawiera zadania dla sił prowadzących działania w systemie OP.

W ostatnim okresie w ćwiczeniach szczebla CAOC stosowana jest także odmienna procedura opracowania dokumentów rozkazodawczych. Zamiast dwóch rozkazów (ATO i OPTASK AAW) przygotowywany może być jedynie rozkaz ATO, który zawiera dodatkowo aneks dotyczący obrony powietrznej (ANNEX AD) podobny w formie i treści do OPTASK AAW.

Reasumując, w Siłach Powietrznych NATO szczegółowe decyzje o użyciu sił podejmuje się na szczeblu taktycznym tj. w Połączonych Ośrodkach Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (CAOC). Nie wyklucza to udziału w procesie planowania i organizowania działań bojowych innych organów dowodzenia szczebla taktycznego, szczególnie WROP. Zadania stawiane wykonawcom, czyli oddziałom (pododdziałom) SP odpowiednimi rozkazami są ostateczne. Powoduje to, że ci ostatni mają dostatecznie dużo czasu, aby przygotować się do wykonania zadań. Chociaż sposób wypracowania decyzji w CAOC jest w swojej istocie podobny do stosowanej w polskich SZ metody kolejnej, to w realizacji zawiera jednak pewne różnice. Najbardziej istotnymi są: pełna odpowiedzialność dowódcy CAOC i jego sztabu za podejmowane de-

cyzje, a w konsekwencji brak jej zatwierdzania przez przełożonych oraz wariantowanie działań do momentu podjęcia ostatecznej decyzji przez dowódcę CAOC. Zmusza to sztab CAOC do poszukiwania kilku alternatywnych rozwiązań, które ocenia się według określonych kryteriów i wybiera do realizacji najlepsze (optymalne) w danej sytuacji. Zaprezentowany model obiegu informacji decyzyjnej wskazuje, że w Siłach Powietrznych NATO dąży się do maksymalnego zmniejszania szczebli decyzyjnych, co w konsekwencji daje więcej czasu na przygotowanie się do działań bezpośrednim wykonawcom.

ZAKOŃCZENIE

We współczesnych warunkach rośnie rola Sił Powietrznych w działaniach wojennych. Potwierdziła to wojna w Zatoce Perskiej, gdzie ich główny komponent - lotnictwo - stworzyło wszelkie warunki do przeprowadzenia błyskawicznej, stugodzinnej kampanii lądowej.

Polskie Siły Powietrzne (WLOP) stają przed nowymi wyzwaniami. Z jednej strony, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat, dokonana zostanie wymiana wyeksploatowanego sprzętu lotniczego oraz innych środków na nowe. Z drugiej z kolei, Polskie Siły Powietrzne staną się już wkrótce jednym z komponentów Sił Powietrznych NATO w Europie. To spowoduje, iż niezbędne będzie zmodyfikowanie zasad ich użycia w celu dostosowania do standardów obowiązujących w Pakcie. Treści niniejszego podręcznika są jedną z pierwszych prób ujednolicenia wiedzy o organizacji oraz zasadach użycia i dowodzenia Siłami Powietrznymi NATO na szczeblu taktycznym. Bazują one na treściach zawartych w dokumentach normatywnych NATO, takich jak ATP-33(B) – NATO Tactical Air Doctrine, ATP-42 – Counter Air Operations, ATP-27(B) – Offensive Air Support Operations oraz innych, wskazanych w bibliografii. Wymagają one, w miarę poszerzania wiedzy o koncepcjach użycia sił zbrojnych NATO, dalszego rozwijania oraz ujednolicania. Bowiem podstawą wspólnych pokojowych działań jest nie tylko znajomość języka, ale jednakowe pojmowanie określonych definicji, pojęć i terminów oraz zasad i sposobów wspólnego działania.

BIBLIOGRAFIA

1. AAP - 6 (U) NATO Glossary of Terms and Definitions, 1995 r.
2. ATP - 10 (U) Search and Rescue, 1995 r.
3. ATP - 27 (B) Offensive Air Support Operations, 1980 r.
4. ATP - 33 (B) NATO Tactical Air Doctrine, 1986 r.
5. ATP - 35 Land Force Tactical Doctrine, 1992 r.
6. ATP - 40 (A) Doctrine for Airspace Control in Times of Crisis and War, 1995 r.
7. ATP - 42 Counter Air Operations, 1992 r.
8. Gefechtsstandhandbuch, FuAKd. Bundeswehr 1997 r.
10. Grundsaetze der operationsfuehrung taktischer LSK. FuAKd. Bundeswehr 1996 r.
11. Lotnictwo taktyczne państw NATO . MON, Warszawa 1989 r.
12. Scheffel C. B. Taktyczne operacje Sił Powietrznych, cz.I, AON, Warszawa 1996r.
13. Scheffel C. B., Taktyczne operacje Sił Powietrznych, cz.II, Counter Air (CA). Zwalczanie potencjału lotniczego przeciwnika. AON, Warszawa 1996 r.
14. Scheffel C. B. Taktyczne Operacja Sił Powietrznych, cz.II. Zwalczanie sił, środków i obiektów naziemnych przeciwnika przez lotnictwo RFN, AON, Warszawa 1996 r.
15. Scheffel C. B., Composite Air Operations COMAO. Połączone operacje powietrzne, AON, Warszawa 1996 r.
16. Scheffel C. B., Dowodzenie. Zasady dowodzenia i wykorzystania Sił Powietrznych, AON, Warszawa 1996 r.
17. Scheffel C. B., Ćwiczenia i treningi dowódczo-sztabowe połączonego stanowiska dowodzenia operacjami powietrznymi, AON, Warszawa 1996 r.
18. Stabsdienstordnung – WAR HEADQUARTER, FuAKd. Bundeswehr 1996 r.
19. Wybrane problemy użycia sił powietrznych NATO – podręcznik, WLOP, Warszawa 1998 r.
20. Zabłocki E., Dowodzenie w Siłach Powietrznych NATO, AON, Warszawa 1997 r.
21. Zajas S., Nowak J., Cieślak E., Gruszczyński J., Wybrane aspekty doktryny Sił Powietrznych NATO, AON, Warszawa 1997 r.

22. Zajas s., Kozub M., Nowak J., Dowodzenie Siłami Powietrznymi NATO. Wybrane problemy. AON. Warszawa 1998 r.

Załącznik 1

Organizacja Sił Powietrznych Niemiec

Naczelnym dowódcą Sił Powietrznych Niemiec (SP Niemiec) jest **Inspektor Sił Powietrznych (Bonn). Inspektorowi podlegają:**

Dowództwo Sił Powietrznych (Köln / Wahn);

Urząd Sił Powietrznych (Köln / Wahn);

Dowództwo Zabezpieczenia Działań Sił Powietrznych (Köln / Wahn);

Z kolei **Dowództwu Sił Powietrznych podlegają:**

- regionalne Dowództwo Sił Powietrznych „Północ" (Kalkar);
- regionalne Dowództwo Sił Powietrznych „Południe" (Messtetten);
- Dowództwo Służb Dowodzenia Sił Powietrznych (Köln / Wahn);
- Dowództwo Lotnictwa Transportowego (Münster);

Dowództwom Sił Powietrznych „Północ" i „Południe" są podporządkowane po dwie dywizje lotnicze („Północ" - 3 i 4 i „Południe" - 1 i 2).

Dowódcy regionalnych Dowództw Sił Powietrznych są jednocześnie dowódcami Tymczasowych Połączonych Ośrodków Dowodzenia Działaniami Powietrznymi (ICAOC), którym podlegają również wydzielone pododdziały sił powietrznych innych państw NATO.

W odróżnieniu od poprzedniej struktury SP Niemiec obecnie każda z dywizji lotniczych posiada w swoim składzie formacje lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej.

Lotnictwo taktyczne zorganizowane jest w pułki lotnicze o ściśle określonym przeznaczeniu i wyposażone w samoloty wyspecjalizowane (myśliwsko-bombowe, myśliwskie, rozpoznawcze, rozpoznania i walki radioelektronicznej). Każdy pułk tworzą dwie eskadry lotnicze wyposażone w jednolity sprzęt (wyjątek stanowi 73 plm o „mieszanym" składzie, wyposażony w samoloty F-4F i MiG-29). Każda eskadra liczy etatowo 18 samolotów, ale często w bazach stan ten jest przekroczony, umożliwiając stałe utrzymanie wysokiego stopnia gotowości bojowej jednostki (samoloty „dodat-

kowe" zapewniają niezbędną techniczną rotacje sprzętu). Jest to zjawisko typowe dla niemal całego lotnictwa taktycznego NATO.

1 Dywizja Lotnicza obejmuje także 5 i 6 prplot. W skład których odpowiednio wchodzi:

- 5 prplot (m. Erding):
  - 23 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Manching;
  - 34 drrplot – Improved HAWK (36 wyrzutni) - Rottenburg;
- 6 prplot (m. Lengriess):
  - 22 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Landsberg;
  - 33 drrplot – Improved HAWK (36 wyrzutni) - Lenggries;
  - 43 drrplot – Roland (30 wyrzutni) - Leipheim.

2 Dywizja Lotnicza obejmuje 4 prplot, w skład którego wchodzi:

- 4 prplot (m. Burbach):
  - 21 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Mohnesee;
  - 38 drrplot – Improved HAWK (36 wyrzutni) - Burbach;
  - 42 drrplot – Roland (30 wyrzutni) - Schöneck.

3 Dywizja Lotnicza obejmuje 1 i 2 prplot, w skład których wchodzi:

- 1 prplot (m. Husum):
  - 26 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Husum;
  - 39 drrplot – Improved HAWK (30 wyrzutni) - Leck;
  - 144 brplot – Roland (6 wyrzutni) - Alt Duvenstedt.
- 2 prplot (m. Ladeburg):
  - 24 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Ladeburg;
  - 31 drrplot – Improved HAWK (30 wyrzutni) - Sanitz.

4 Dywizja Lotnicza obejmuje 3 prplot, w skład którego wchodzi:

- 3 prplot (m. Oldenburg) w składzie:
  - 25 drrplot – PATRIOT (48 wyrzutni) - Eydelstedt;
  - 36 drrplot – Improved HAWK (36 wyrzutni) - Bremervörde;
  - 41 drrplot – Roland (30 wyrzutni) - Wangerland.

OPL baz lotniczych stanowią baterie rakiet Roland-2 (na podwoziu samochodowym). Baterie te zorganizowane zostały w trzy grupy po sześć baterii w każdej grupie. Każda bateria dysponuje sześcioma zestawami Roland-2 i dodatkowo sześcioma Stinger.

Organizacja wojsk radiotechnicznych SP Niemiec wygląda natomiast następująco:

Dowództwo SP „Północ" ma w swoim podporządkowaniu 1 prtch (4DL), któremu podlega:

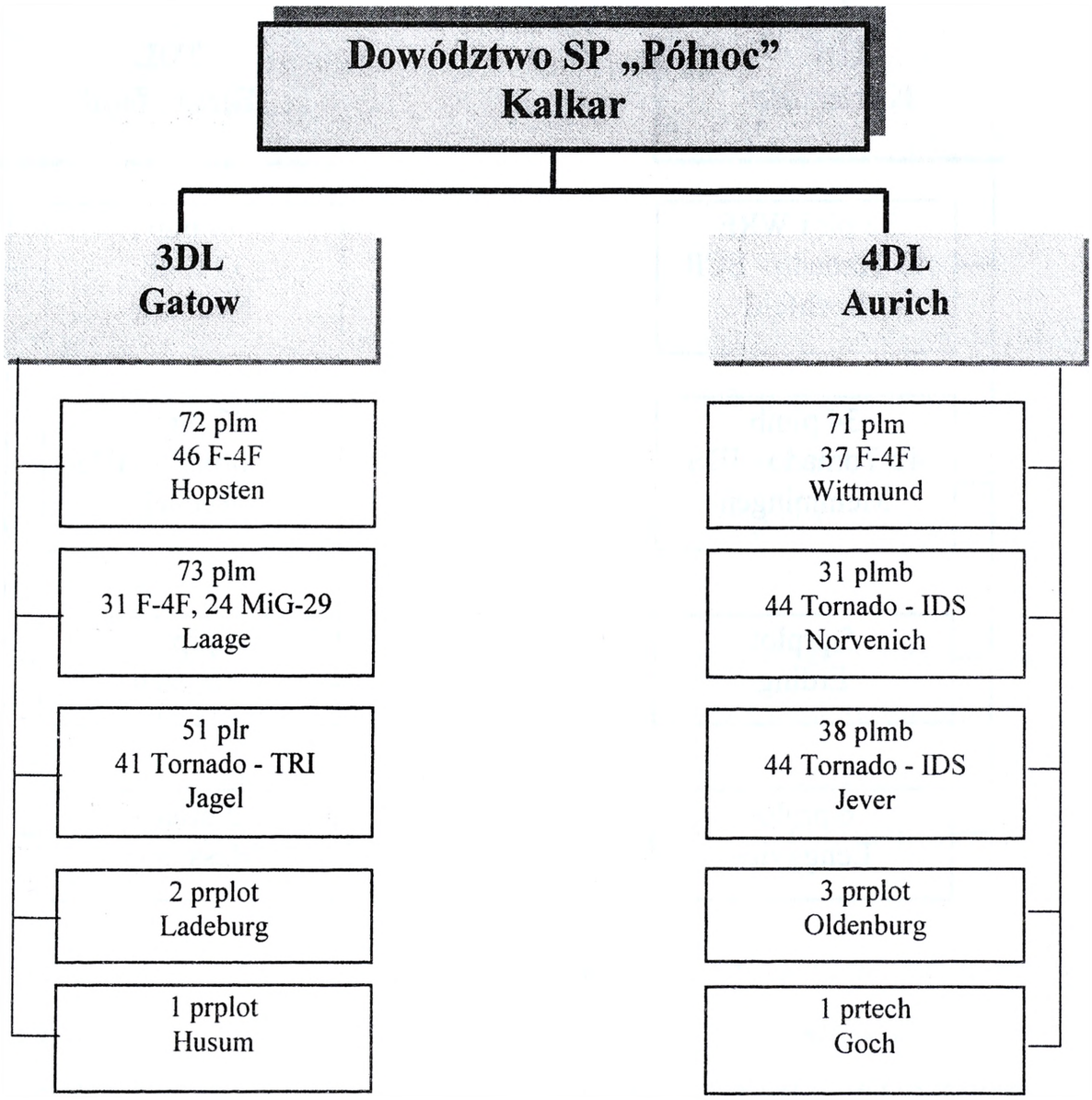
- 11 brtech (Aurich): ? plrtech (Helgoland);
  113 plrtech (Visselhovede);
  114 plrtech (Marienbaum);
- 13 brtech (Eckernforde): 135 plrtech (Auenhausen);
- 16 brtech (Trollenhagen): 163 plrtech (Elemenharst);
  164 plrtech (Putgarten).

Dowództwo SP „Południe" ma w swoim podporządkowaniu 2 prtech (2 DL), któremu podlega:

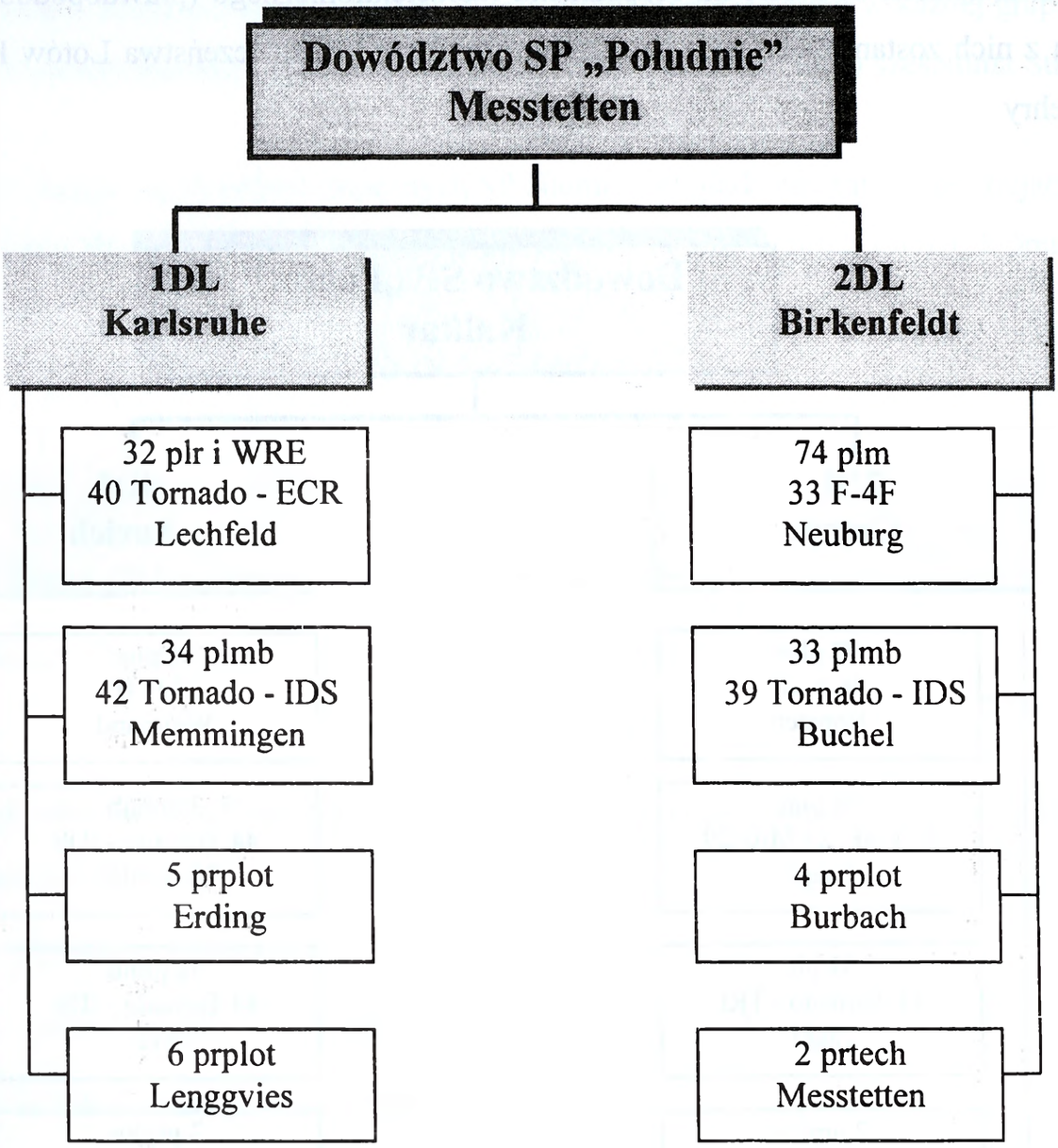
- 22 brtech (Messtetten): 223 plrtech (Erbeskof);
- 23 brtech (Lauda): 234 plrtech (Dobraberg);
- 24 brtech (Freising): 243 plrtech (Groser Avber);
- 25 brtech (Holzdorf): 253 plrtech (Dobern);
  254 plrtech (Gleina);
  255 plrtech (Tempelhof).

Dowództwu Lotnictwa Transportowego (m. Münster) podlegają trzy mieszane skrzydła lotnictwa transportowego (obejmujące średnie samoloty transportowe C-160 i lekkie śmigłowce UH-1D), specjalny oddział lotniczy Ministerstwa Obrony (śmigłowce UH-1D i Mi-8) oraz Stanowisko Dowodzenia Służby Poszukiwawczo - Ratowniczej. Skrzydła lotnictwa transportowego noszą numery 61, 62 i 63 sltr i bazują (odpowiednio) w Landsbergu, Wunstorf oraz Hahn. Specjalny oddział lotniczy MO Niemiec bazuje natomiast w Koln / Wahn.

Dowództwu Służb Dowodzenia Siłami Powietrznymi są podporządkowane dwa pułki łączności, dwa ośrodki rozpoznania radioelektronicznego (prawdopodobnie jeden z nich zostanie wkrótce rozwiązany) oraz Urząd Bezpieczeństwa Lotów Bundeswehry



Rys. 19. Dowództwo Sił Powietrznych Niemiec „Północ"



Rys. 20. Dowództwo Sił Powietrznych Niemiec „Południe”

Załącznik 2

Organizacja Sił Powietrznych Holandii

Na czele Sił Powietrznych Holandii (SP Holandii) stoi **Dowódca Sił Powietrznych** (dowództwo w m. Den Haag). **Podlegają mu oprócz zastępcy i sztabu - czterej dyrektorzy:**

- dyrektor do spraw operacyjnych;
- dyrektor do spraw ekonomicznych;
- dyrektor do spraw kadrowych;
- dyrektor do spraw materiałowych.

Dyrektorowi do spraw operacyjnych podlegają eskadry lotnictwa bojowego (myśliwskiego, myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego), transportowego i specjalnego (pomocniczego), a także zgrupowanie rakiet przeciwlotniczych obrony powietrznej, środki obrony przeciwlotniczej baz lotniczych oraz zgrupowanie śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych (patrz rys.21).

Taktyczne lotnictwo bojowe zorganizowane jest w samodzielne eskadry lotnicze, każda o etatowym stanie 18 samolotów bojowych (w tym samoloty dwumiejscowe). Na ich wyposażeniu znajduje się tylko jeden typ samolotu (F-16A/B), ale w szkoleniu lotniczym zachowana została ich specjalizacja (myśliwsko-bombowa, myśliwska, rozpoznawcza).

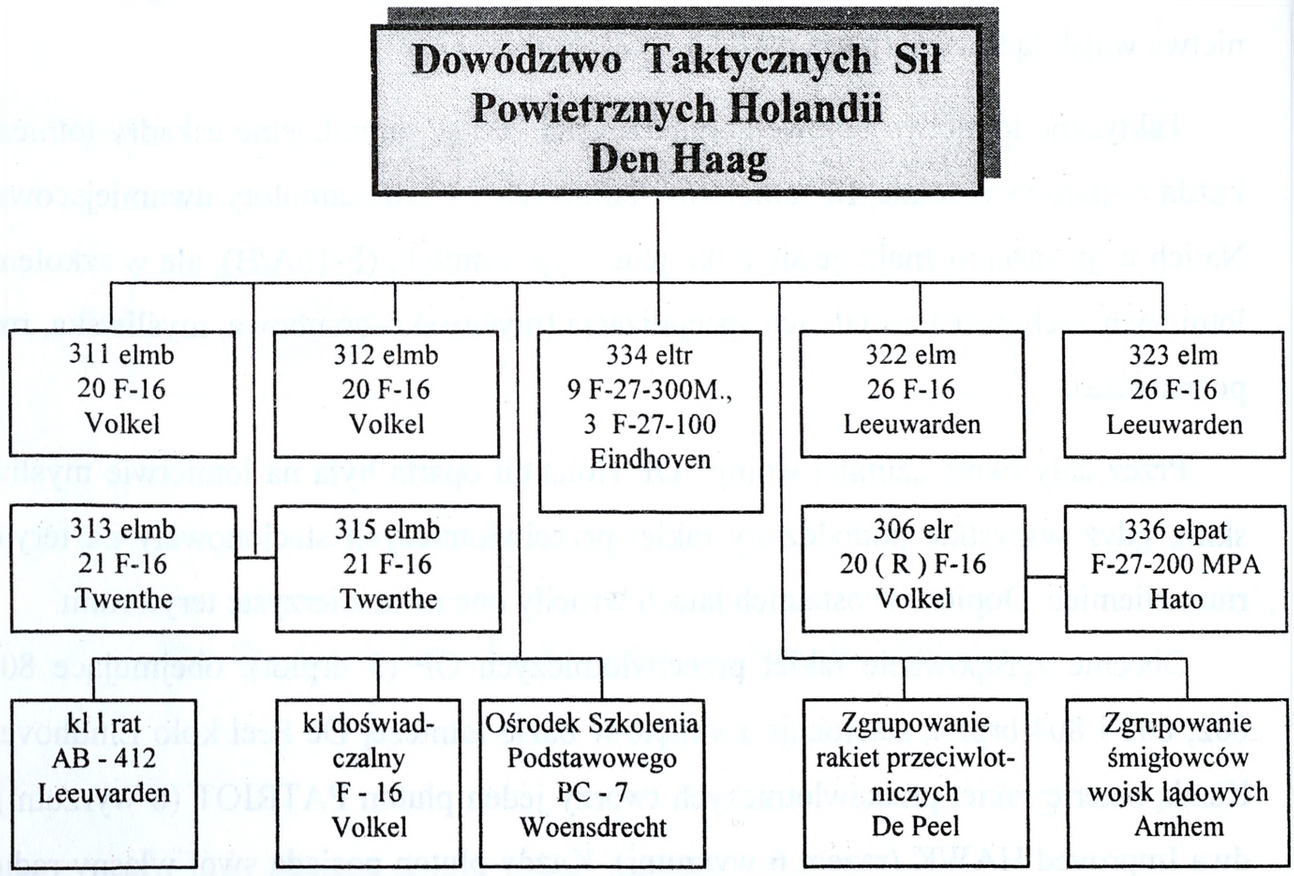
Przez cały okres „zimnej wojny" OP Holandii oparta była na lotnictwie myśliwskim, gdyż wszystkie pododdziały rakiet przeciwlotniczych stacjonowały na terytorium Niemiec. Dopiero w ostatnich latach wróciły one na macierzyste terytorium.

Obecnie zgrupowanie rakiet przeciwlotniczych OP (5 drplot), obejmujące 801, 802, 803 i 804 brplot, stacjonuje zwinięte w bazie lotniczej De Peel koło Eindhoven. Każdą baterię rakiet przeciwlotniczych tworzy jeden pluton PATRIOT (6 wyrzutni) i dwa Improved HAWK (razem 6 wyrzutni). Każdy pluton posiada swój własny radiolokator kierowania ogniem. W warunkach bojowych plutony Improved HAWK z zestawem PATRIOT tworzą wspólne ugrupowanie mieszane.

Jednostki OPL baz lotniczych (i dowództwa holenderskich sił powietrznych) utworzono natomiast z przeciwlotniczych zestawów rakietowych Improved HAWK i holowanych 40 mm armat plot L-70. Do tego zadania sformowano siedem mieszanych baterii w składzie: pluton Improved HAWK (3 wyrzutnie) oraz pluton armat L-70 (6 sztuk). Do ich bezpośredniej obrony stanowisk ogniowych służą przenośne, przeciwlotnicze zestawy rakietowe Stinger. W najbliższym czasie mogą one być jednak rozwiązane, a ich role przejmą (planowane do zakupu) wyrzutnie rakiet plot małego zasięgu Crotale.

Dyrektorowi do spraw kadrowych podlegają lotniczy ośrodek szkolenia podstawowego oraz szkoła personelu technicznego sił powietrznych.

Dyrektor do spraw materiałowych zarządza środkami wsparcia logistycznego, a w tym ośrodkami i warsztatami naprawy i remontu sprzętu lotniczego.



Rys. 21. Siły Powietrzne Holandii

Załącznik 3

Organizacja Sił Powietrznych Belgii

Dowódcą Sił Powietrznych Belgii (SP Belgii) jest **Szef Sztabu Sił Powietrznych** (dowództwo w m. Evere), **któremu oprócz sztabu podlegają trzy dowództwa :**

- Dowództwo Taktycznych Sił Powietrznych;
- Dowództwo Szkolenia Sił Powietrznych;
- Dowództwo Logistyki Sił Powietrznych.

Dowództwo Taktycznych Sił Powietrznych tworzą jednostki lotnictwa myśliwsko-bombowego (taktycznego lotnictwa myśliwskiego), transportowego, pomocniczego i szkolnego (szkolenia zaawansowanego na samolotach naddźwiękowych). W jego skład wchodzą ponadto formacje rakiet przeciwlotniczych obrony powietrznej (patrz rys. 22). Taktyczne lotnictwo bojowe zorganizowane jest w skrzydła lotnicze o strukturze eskadrowej. Jedno z nich (10 slmb) dodatkowo posiada specjalną eskadrę szkolną. Wszystkie eskadry wyposażone są w samoloty F-16A/B. Mimo jednolitej nazwy skrzydła lotnicze posiadają pewną specjalizację. 2 slmb specjalizuje się w misjach uderzeniowych. W jednej z eskadr tego skrzydła występuje klucz samolotów rozpoznawczych.

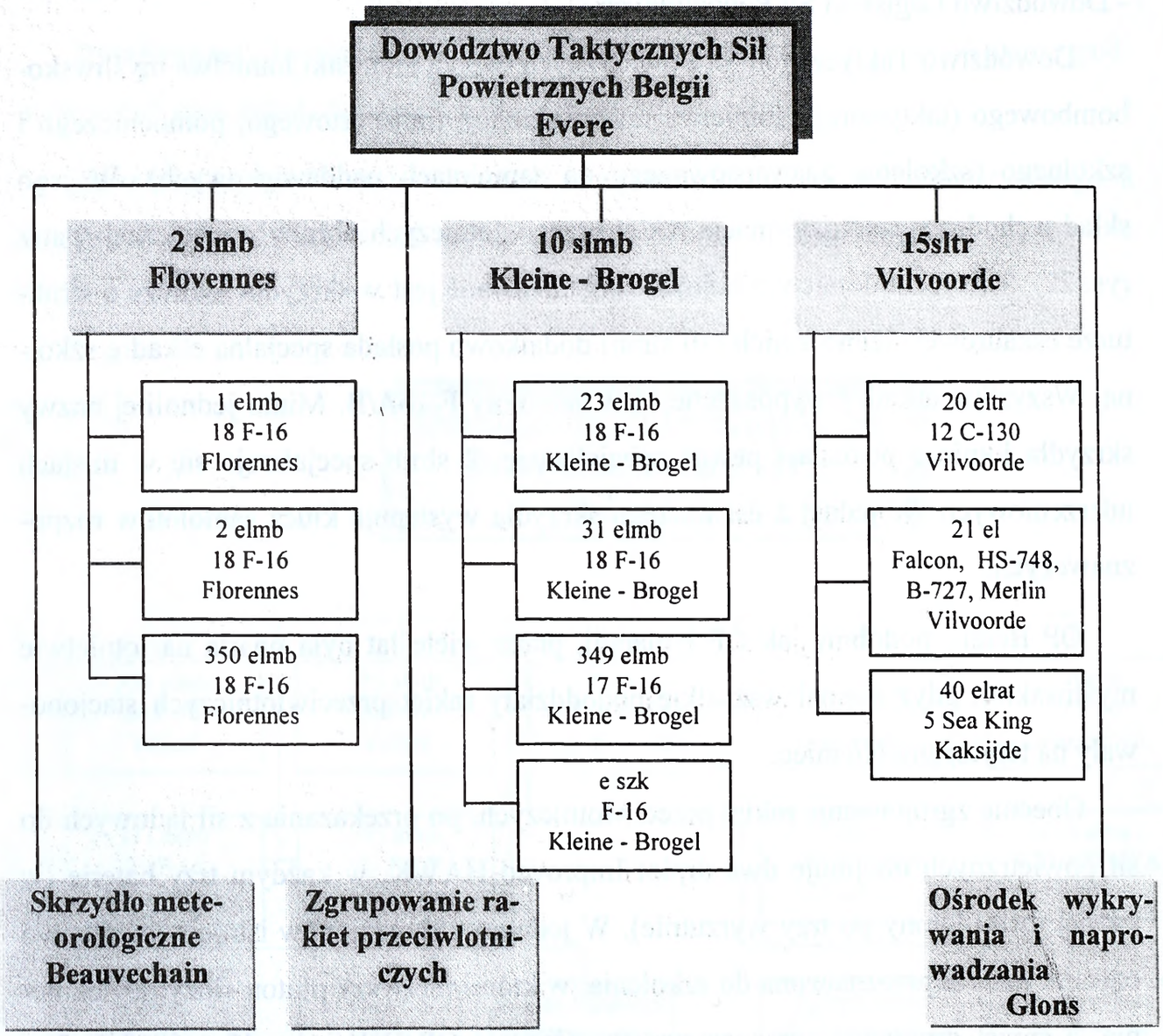
OP Belgii, podobnie jak OP Holandii, przez wiele lat była oparta na lotnictwie myśliwskim, gdyż niemal wszystkie pododdziały rakiet przeciwlotniczych stacjonowały na terytorium Niemiec.

Obecnie zgrupowanie rakiet przeciwlotniczych, po przekazaniu z sił lądowych do sił powietrznych obejmuje dwa drplot Improved HAWK, w każdym trzy baterie (w każdej dwa plutony po trzy wyrzutnie). W jednym z dywizjonów istnieje dodatkowo czwarta bateria przeznaczona do szkolenia, w której pierwszy pluton służy do szkolenia, a sprzęt drugiego – zmagazynowano (łącznie OP Belgii ma 42 wyrzutnie Improved HAWK).

Ośrodek Wykrywania i Naprowadzania belgijskich sił OP znajduje się w m. Glons.

Dowództwo Szkolenia Sił Powietrznych dysponuje ośrodkiem szkolenia podstawowego, szkołą pilotażu podstawowego, ośrodkiem doskonalenia pilotów i szkołą techniczną.

Dowództwu Logistyki Sił Powietrznych podlegają cztery skrzydła logistyczne oraz służby administracyjne i ogólne.



Rys. 22. Siły Powietrzne Belgii

Załącznik 4

Organizacja Sił powietrznych Danii

W czasie pokoju Siły Powietrzne Danii (SP Danii) podlegają dowódcy sił zbrojnych. W Dowództwie Sił Zbrojnych Danii istnieje **Inspektorat Sił Powietrznych** wraz z podległym sztabem. **Inspektorowi Sił Powietrznych podlegają:**

- Dowództwo Taktycznych Sił Powietrznych;
- Dowództwo Zabezpieczenia Materiałowego Sił Powietrznych.

Dowództwo Taktycznych Sił Powietrznych (Karup) jest odpowiedzialne za gotowość bojową i opracowanie planów operacyjnego użycia podległych jednostek oraz przygotowanie ich do działań bojowych zgodnie z wymogami dowództwa NATO. Na czas wojny dowództwo to zostaje podporządkowane CINCENT.

Dowództwu Taktycznych Sił Powietrznych podlegają:

cztery eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego (taktycznego lotnictwa myśliwskiego);
- eskadra lotnictwa transportowego;
- eskadra lotnictwa ratowniczego;
- grupa rakiet przeciwlotniczych;
- grupa wykrywania i naprowadzania;
- szkoły i ośrodki szkolenia.

Spośród czterech eskadr lotnictwa taktycznego dwie (723 i 726) specjalizują się w zadaniach myśliwskich z zakresu OP, a dwie następne (727 i 730) – w misjach uderzeniowych. Przy tym część samolotów 726 eskadry dodatkowo dostosowana jest do przenoszenia zasobników rozpoznawczych.

Obrona powietrzna Danii ma struktury organizacyjne obowiązujące w zintegrowanym systemie OP NATO i tworzy tak zwany duński sektor OP (Danish Air Policing Area).

Zgrupowanie rakiet przeciwlotniczych duńskiego sektora OP (dowództwo w m. Karup) w chwili obecnej obejmuje osiem baterii rakiet Improved HAWK, i są to:

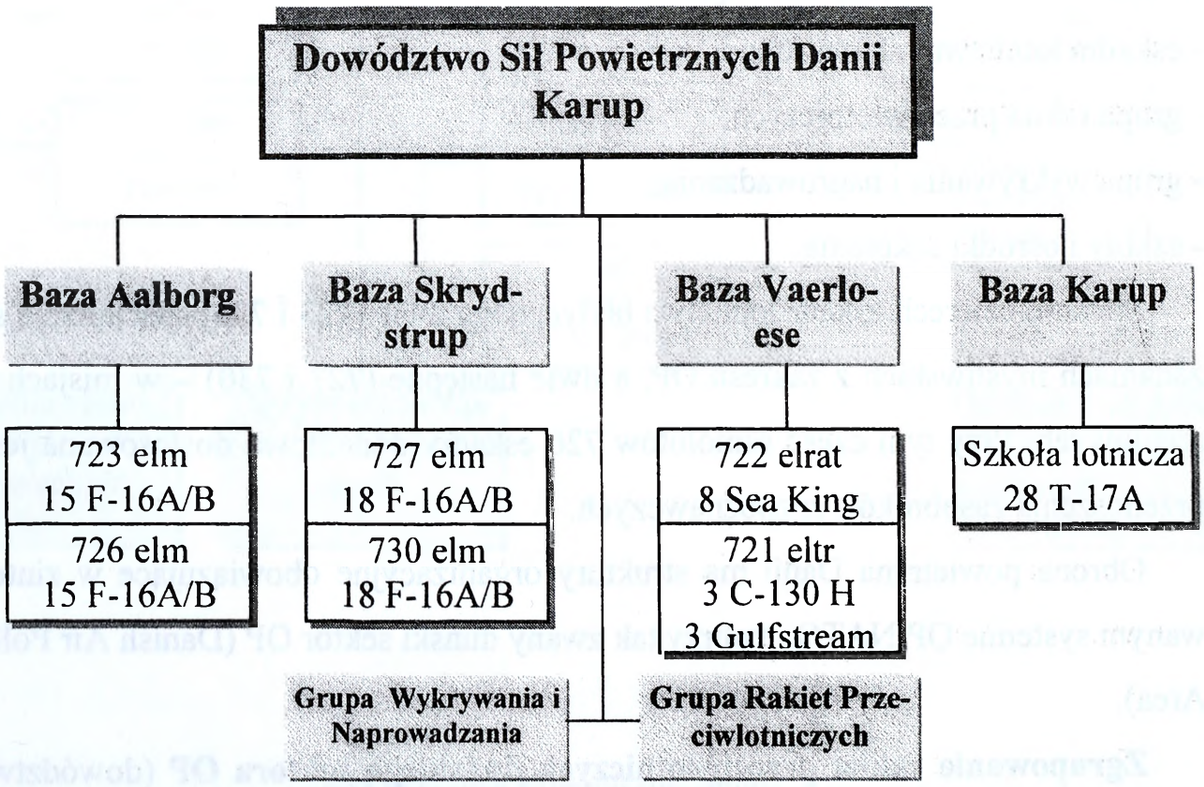
- 531 brplot m. Hojstrup (wyspa Fionia);
- 532 brplot m. Odense (wyspa Fionia);
- 533 brplot m. Skrydstrup;
- 534 brplot m. Karup;
- 541 brplot m. Hoe Jerup;
- 542 brplot m. Aflundshagen;
- 543 brplot m. Tommestrup;
- 544 brplot m. Tune.

Grupa wykrywania i naprowadzania (dowództwo w m. Karup) obejmuje:

- Ośrodek Powiadamiania i Kontroli (CRC) w m. Veldek;
  - Wysunięty Posterunek Radiolokacyjny (RRP).
- Ośrodek Powiadamiania i Kontroli (CRC) w m. Skagen;
  - Wysunięty Posterunek Radiolokacyjny (RRP).

Dowodzenie całością sił lotniczych i OP w obszarze duńskiego sektora OP realizowane jest z ICAOC-1 Finderup.

Dowództwo Zabezpieczenia Materiałowego Sił Powietrznych kieruje planowaniem i zabezpieczeniem materiałowo-technicznym sił powietrznych.



Rys. 22. Siły Powietrzne Danii

Załącznik 5

Organizacja Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych w Europie

Jednostki amerykańskich Sił Powietrznych w Europie wchodzą w skład PSP NATO odpowiednich dowództw regionalnych według miejsca ich dyslokacji. Dowódca Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych (SP Stanów Zjednoczonych) w Europie (United States Air Force Europe) jest jednocześnie dowódcą PSP NATO Europy Centralnej (AIRCENT). Odpowiada on za planowanie i przygotowanie oddziałów lotniczych do prowadzenia działań bojowych, przejście podległych jednostek ze stanu „P" do stanu „W", przyjęcie i rozwinięcie sił wsparcia oraz prowadzenie operacji powietrznych samodzielnie i we współdziałaniu z siłami lądowymi, powietrznymi i morskimi połączonego zgrupowania sił zbrojnych państw NATO.

Głównym organem dowodzenia operacyjnego SP Stanów Zjednoczonych w Europie jest sztab znajdujący się w bazie lotniczej Ramstein (Niemcy). W przypadku powstania sytuacji kryzysowej w Europie przewiduje się zwiększenie zgrupowania lotniczego poprzez przesunięcie oddziałów i pododdziałów wsparcia bazujących na kontynencie północnoamerykańskim.

Dowództwu SP Stanów Zjednoczonych w Europie są podporządkowane trzy armie lotnicze (3, 16 i 17 AL.), w skład których wchodzi sześć skrzydeł lotniczych (w tym cztery bojowe) oraz jednostki zabezpieczenia (patrz rys. 23).

Trzon armii lotniczych stanowią skrzydła taktycznego lotnictwa myśliwskiego. Ponadto w skład 3AL. wchodzi skrzydło lotnictwa specjalnego i skrzydło lotnictwa tankowania powietrznego, a w skład 17 AL. – skrzydło lotnictwa transportowego. W armiach lotniczych występują też jednostki dowodzenia i zabezpieczenia działalności baz lotniczych.

3 i 17 AL. (najsilniejsze pod względem składu bojowego) są przeznaczone do działań w Europie Centralnej, wspólnie z jednostkami Sił Powietrznych Niemiec, Wielkiej Brytanii, Holandii i Belgii, jak również z pododdziałami Sił Powietrznych

Kanady przerzuconymi do Niemiec zgodnie z planami wzmocnienia zgrupowania PSP NATO.

16 AL. przeznaczona jest do działań w Europie Południowej wspólnie z Siłami Powietrznymi Włoch, Grecji i Turcji. Jej dowódca jest jednocześnie dowódcą PSP NATO Europy Południowej (AIRSOUTH).

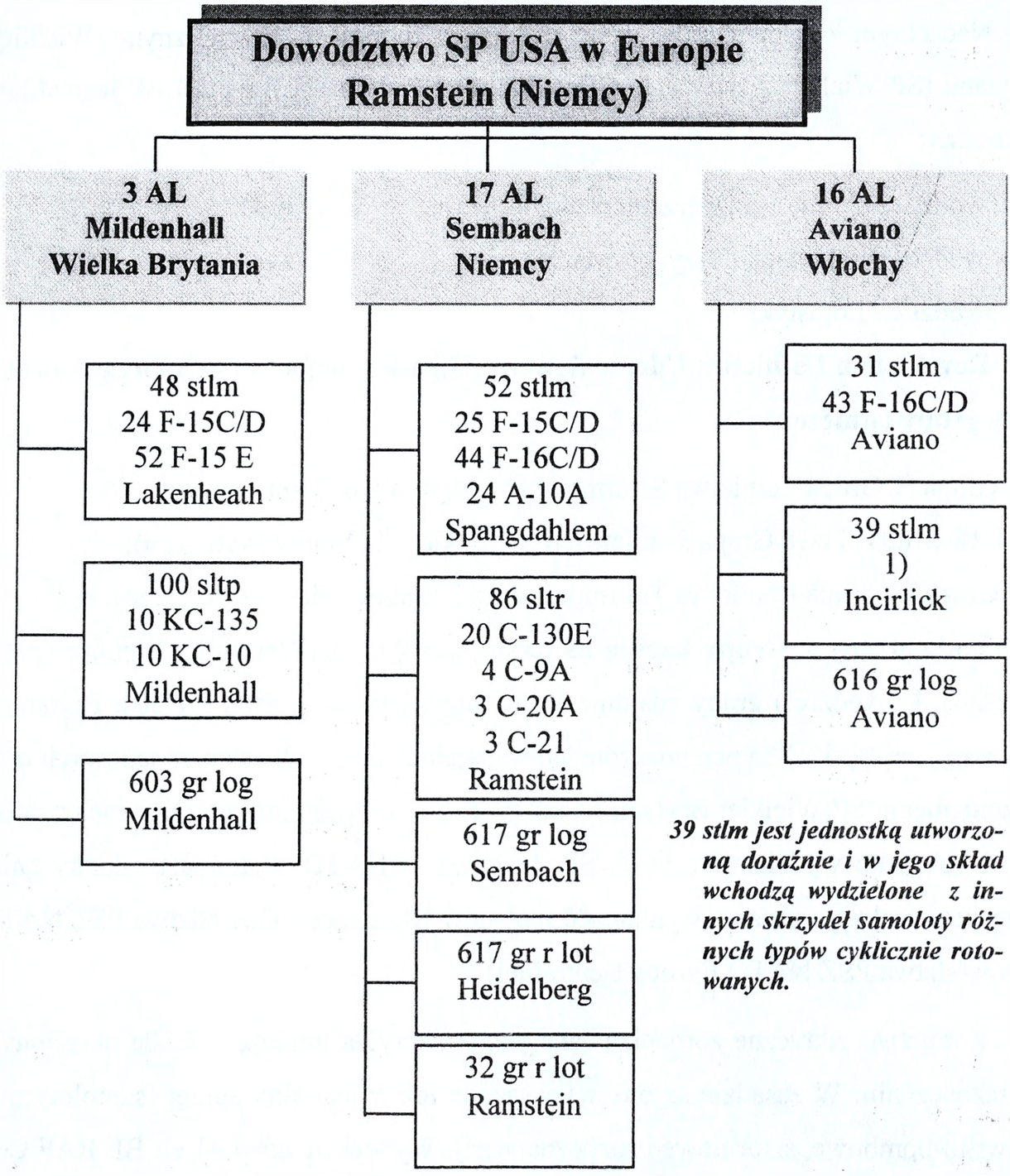
Amerykańskie siły obrony powietrznej i obrony przeciwlotniczej baz lotniczych w Europie w całości wchodzą w struktury sił lądowych.

W chwili obecnej obejmują one dwie brygady rakiet OP:

- 94 Brygada Rakiet OP (dowództwo w Kaiserslautern):
  - 1 – 7 dywizjon rakietowy PATRIOT;
  - 4 – 7 dywizjon rakietowy PATRIOT.
- 69 Brygada Rakiet OP (dowództwo w Wierzburg):
  - 5 – 7 dywizjon rakietowy PATRIOT;
  - 2 – 5 dywizjon rakietowy Avenger.

Każdy dywizjon rakietowy PATRIOT składa się aktualnie z trzech baterii (razem 3 radary kierowania ogniem i 24 wyrzutnie). Natomiast dywizjon rakietowy Avenger składa się z czterech baterii, w każdej 12 samobieżnych wyrzutni z zestawami Stinger.

Ponadto na uzbrojeniu amerykańskich sił powietrznych jest 27 wyrzutni (trzy baterie po 9 wyrzutni) rakiet Roland-2 (na podwoziu kołowym) przeznaczonych do obrony baz lotniczych. Są one obecnie tylko obsługiwane przez Niemców, ale docelowo mają im być przekazane całkowicie.



Rys. 23. Siły Powietrzne Stanów Zjednoczonych w Europie

Załącznik 6

Organizacja Sił Powietrznych Wielkiej Brytanii

Naczelnym organem dowodzenia i kierowania Siłami Powietrznymi Wielkiej Brytanii (SP Wielkiej Brytanii) jest **Dowództwo SP Wielkiej Brytanii. W jego skład wchodzą:**

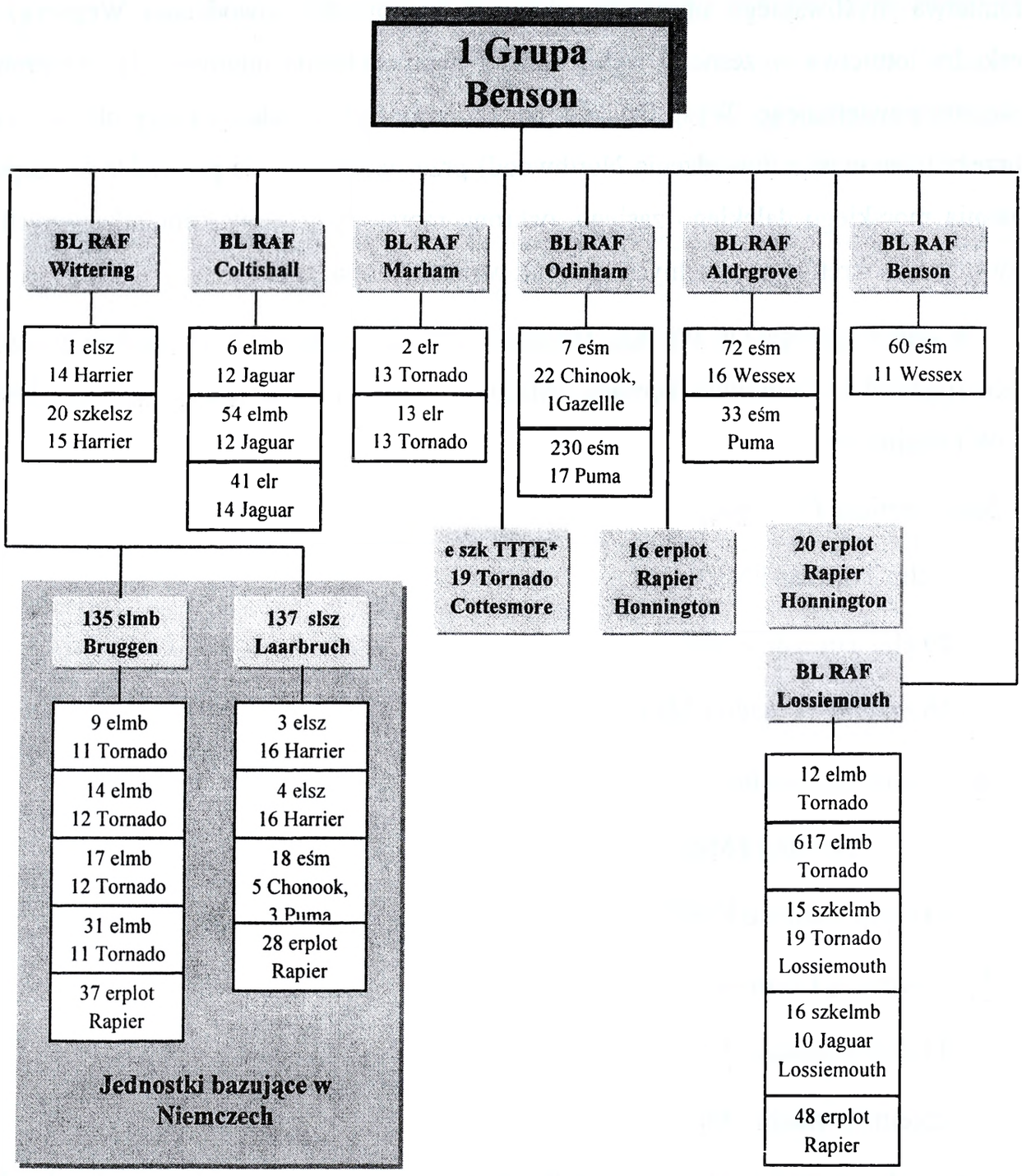
- Dowództwo Lotnictwa Uderzeniowego;
- Dowództwo Szkolenia i Przygotowania Kadr;
- Dowództwo Logistyki.

Dowództwu Lotnictwa Uderzeniowego (High Wycombe) **są podporządkowane trzy grupy lotnicze:**

- 1 Grupa (1 Grupa Lotnictwa Szturmowego i Myśliwsko-Bombowego);
- 11/18 Grupa (11/18 Grupa Lotnictwa Myśliwskiego i Obrony Wybrzeża);
- 3 Grupa (3 Grupa Lotnictwa Transportowego i Tankowania Powietrznego).

Pododdziały 1 Grupy bazują na terytorium Wielkiej Brytanii i Niemiec (patrz rys. 24). Dowództwo grupy znajduje się w miejscowości Benson (Wielka Brytania). Eskadry „brytyjskie" są przeznaczone do wsparcia działań jednostek sił lądowych oraz wzmocnienia SP Wielkiej Brytanii na kontynencie europejskim i na obszarach zamorskich, ponadto wydziela się je do Sił Reagowania NATO. Natomiast eskadry „niemieckie" realizują zadania wynikające z planów Naczelnego Dowództwa PSZ NATO (Dowództwa PSZ NATO Europy Centralnej).

Lotnictwo taktyczne zorganizowane jest w skrzydła lotnicze o ściśle określonym przeznaczeniu. W zasadzie są one wyposażone też w jednolity sprzęt (samoloty myśliwsko-bombowe, szturmowe i rozpoznawcze). Wyjątek stanowi 41 elr BL RAF Coltishall oraz 16 szkelmb BL RAF Lossiemouth. Każde skrzydło lotnicze liczy od dwóch do czterech eskadr samolotów bojowych, w nich natomiast jest na stanie po kilkanaście samolotów jednego typu (etatowo dwanaście).



** Eskadra szkolna TTTE (Tri - National Tornado Training Establishment) jest eskadrą szkolącą załogi i naziemne obsługi samolotów Tornado Niemiec, Włoch i Wielkiej Brytanii; każde z wymienionych państw ma w niej swój własny kontyngent i swoje samoloty Tornado; wymienione 19 sztuk należą do Wielkiej Brytanii.*

Rys. 24. Siły powietrzne Wielkiej Brytanii w Europie Centralnej

Pododdziały 11/18 Grupy bazują tylko na terytorium Wielkiej Brytanii. Eskadry lotnictwa myśliwskiego obrony powietrznej (stanowisko dowodzenia Wegberg) i eskadra lotnictwa wczesnego wykrywania i naprowadzania odpowiadają za obronę obszaru powietrznego Wysp Brytyjskich. Natomiast różnorodne eskadry obrony wybrzeża (stanowisko dowodzenia Northwood) przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania morskiego dalekiego zasięgu, ochrony morskich szlaków komunikacyjnych i zwalczania okrętów podwodnych oraz ratownictwa morskiego.

W chwili obecnej OP Wielkiej Brytanii oparta jest całkowicie o lotnictwo myśliwskie (ogółem 122 samoloty Tornado FMk3). Wchodzi ono w skład 11/18 Grupy LM i OW i obejmuje:

- Bazę Lotniczą Connigsby:
  - 5 elm Tornado FMk3;
  - 29 elm Tornado FMk3;
  - 56 szkelm Tornado FMk3.
- Bazę Lotniczą Leuchers:
  - 43 elm Tornado FMk3;
  - 111 elm Tornado FMk3.
- Bazę Lotniczą Leeming:
  - 11 elm Tornado FMk3;
  - 25 elm Tornado FMk3.

Baza Lotnicza Leeming posiada dla obrony przeciwlotniczej 15 erplot Rapier. Pozostałe bazy nie mają tego typu obrony. Każda eskadra rakiet przeciwlotniczych ma 8 wyrzutni Rapier (dwa plutony po 4 wyrzutnie).

Podobną OPL (erplot Rapier) dysponują natomiast bazy lotnicze RAF w Niemczech.

3 Grupa (High Wycombe) realizuje zadania z zakresu transportu lotniczego i tankowania powietrznego.

Dowództwo Szkolenia i Przygotowania Kadr (Innsworth) jest odpowiedzialne za kształtowanie polityki kadrowej, nabór oraz szkolenie personelu wojskowego sił powietrznych.

Dowództwo Logistyki (Brampton) jest odpowiedzialne za zaopatrzenie logistyczne sił powietrznych.

Na bazie Dowództwa SP Wielkiej Brytanii utworzone zostało również Dowództwo PSP NATO Europy Północno - Zachodniej (AIRNORTHWEST), które do działań obejmuje obszar powietrzny Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej, Morza Irlandzkiego, Kanału La Manche oraz zachodniej części Morza Północnego.

Druk AON nr 679/WW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr cw. 51452
II
Akademii Obrony Narodowej