

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

Ppłk dr Marek CHOJNACKI
Ppłk dr Wiesław MARUD

WSPARCIE PRZEZ SIŁY POWIETRZNE RP SOJUSZNICZYCH SIŁ POWIETRZNYCH W ZAKRESIE DOWODZENIA

Studium operacyjne



57862

WARSZAWA

2004

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ



ppłk dr Marek CHOJNACKI

ppłk dr Wiesław MARUD

WSPARCIE PRZEZ PAŃSTWO – GOSPODARZA

**Etap II. WSPARCIE PRZEZ SIŁY POWIETRZNE RP SOJUSZNICZYCH
SIŁ POWIETRZNYCH W ZAKRESIE DOWODZENIA**

Studium operacyjne

(4.34.10.0)

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
Rozdział 1.	
DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI NATO	12
1.1. Organy dowodzenia komponentu powietrznego NATO - podstawowe zadania i kompetencje	40
1.2. Procedury i dokumenty dowodzenia komponentu powietrznego NATO	42
1.3. Zautomatyzowane systemy dowodzenia komponentu powietrznego NATO	50
1.4. Podsumowanie rozdziału	63
Rozdział 2.	
DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI RP	67
2.1. Organy dowodzenia SP RP - podstawowe zadania i kompetencje	67
2.2. Procedury i dokumenty dowodzenia SP RP	72
2.3. Zautomatyzowane systemy dowodzenia SP RP	74
2.4. Podsumowanie rozdziału	92
Rozdział 3.	
MOŻLIWOŚCI STOSOWANIA SOJUSZNICZYCH PROCEDUR DOWODZENIA W SP RP	95
3.1. Uwarunkowania strukturalno-organizacyjne	96
3.2. Uwarunkowania techniczne	102
WNIOSKI	105
ZAKOŃCZENIE	107
SŁOWNIK POJĘĆ I AKRONIMÓW NATO	109
SŁOWNIK POLSKICH POJĘĆ I AKRONIMÓW	120
BIBLIOGRAFIA	123

WSTĘP

Koniec XX wieku wiąże się z epokowymi przemianami w Europie i świecie. Dążenie Polski do włączenia się do struktur zachodnioeuropejskich zaowocowało przyjęciem naszego Kraju do NATO w dniu 12. 03. 1999 r. Fakt ten spowodował konieczność osiągnięcia przez Siły Zbrojne RP, w tym także Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej, zdolności do wspólnego działania z siłami zbrojnymi pozostałych państw NATO.

Podstawą sprawnego działania NATO jest przestrzeganie zaakceptowanych przez członków Sojuszu zasad doktrynalnych i standardów. Jest to szczególnie ważne w obszarze dowodzenia i kierowania. Sojusz określił mechanizmy i zasady dowodzenia swoimi siłami poprzez ich ujęcie w stosownych dokumentach normatywnych. Określają one ogólne ramy postępowania obowiązujące wszystkich członków struktur wojskowych. Pozwala to organizować działania sił sojuszniczych przy zachowaniu narodowej kontroli nad wydzielonymi do NATO kontyngentami.

Wstępna analiza możliwości stosowania w dowodzeniu SP RP procedur dowodzenia¹ obowiązujących w Sojuszu, pozwoliła wyodrębnić trzy zasadnicze obszary problemowe warunkujące te możliwości. Obszarami tymi są:

- architektura systemu i ogólne założenia jego funkcjonowania;
- procedury i dokumenty aktualnie wykorzystywane w procesie dowodzenia;
- środki techniczne wykorzystywane w dowodzeniu, w tym zwłaszcza zautomatyzowane systemy dowodzenia.

Wymienione obszary zostały poddane szczegółowym badaniom. Pozwoliły one na ocenę aktualnych możliwości stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia w SP RP oraz sprecyzowanie rekomendacji dotyczących kierunku dalszych zmian i wymagań w stosunku do docelowych rozwiązań systemu dowodzenia SP RP.

Dla potrzeb niniejszej pracy wykorzystano także rezultaty badań zawarte w pracach ABZ w tym pracy pt. „Wsparcie lotnicze działań wojsk lądowych” (temat

¹ Często stosowane w terminologii wojskowej pojęcie „procedury NATO” (operacyjne, dowodzenia) oznaczają obowiązujące w państwach członkowskich zasady postępowania dowódców, sztabów, oficerów, personelu pomocniczego wg ściśle określonych norm, porozumień, doktryn, instrukcji oraz dokumentów.

98-122) do opracowania wniosków dotyczących podsystemu dowodzenia lotnictwem sił powietrznych realizującego zadania wsparcia wojsk lądowych i wykorzystywanych w nim procedur dowodzenia.

Wynikiem przeprowadzonych badań jest praca będąca studium analityczno-porównawczym w zakresie rozwiązań organizacyjno-strukturalnych, obowiązujących procedur i dokumentów dowodzenia oraz technicznych aspektów dowodzenia SP RP i SP NATO.

Istotne jest, aby poprzez zmiany dążyć do stworzenia warunków umożliwiających wykorzystanie narodowych systemów dowodzenia w działaniach sojuszniczych, w tym dowodzenia Siłami Powietrznymi RP w ramach wsparcia przez państwo - gospodarza (host nation support - HNS). Sojusz rozważa wykorzystanie dostępnych zasobów, w tym szczególnie w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza, aby zwiększyć elastyczność użycia swoich sił, w tym mobilność, a przez to ich żywotność. Narodowe systemy dowodzenia siłami powietrznymi mogą stanowić zapasowy element w stosunku do sojuszniczego. Ponadto wykorzystanie systemów dowodzenia jako zasobu państwa gospodarza (host nation - HN) może też obniżyć ogólne koszty ich eksploatacji i stanowić element zaskoczenia przeciwnika. Takie podejście do wykorzystania zasobów państwa – gospodarza może być alternatywą w stosunku do rozwijanych elementów dowodzenia sojuszniczymi siłami powietrznymi.

Można to osiągnąć, zakładając, że organy dowodzenia SP, posługują się jednolitymi procedurami i dysponują, spełniającymi standardy Sojuszu, podsystemami wspomagania dowodzenia. Wynika z tego, że siły powietrzne poszczególnych państw członkowskich powinny zmierzać do unifikacji wyposażenia (szeroko rozumianej infrastruktury), jedności struktur i procedur.

Unifikacji winien też podlegać także polski system dowodzenia siłami powietrznymi. Istotnym jest, aby i tu podczas zmian uwzględniano wymogi związane szczególnie ze strukturami organów dowodzenia oraz procedurami dowodzenia, co stanowi przedmiot badań w niniejszej pracy. Z dotychczasowych badań wynika, że Sojusz poszukuje rozwiązań alternatywnych w tym zakresie, czyli zidentyfikował taką potrzebę. Wynika też, że modernizacja elementów systemu dowodzenia Siłami Powietrznymi RP zmierza w kierunku osiągnięcia standardów NATO.

Z powyższego wynika, że obecnie powstała swoista sytuacja problemowa, związana z możliwością wykorzystania systemu dowodzenia Siłami Powietrznymi RP w działaniach sojuszniczych w ramach wsparcia przez państwo - gospodarza.

Wymienione argumenty uzasadniały potrzebę podjęcia próby naukowego podejścia do powstałej sytuacji problemowej i opracowania pracy studyjnej dotyczącej: **wsparcia przez siły powietrzne RP sojuszniczych sił powietrznych w zakresie dowodzenia.**

Rezultaty badań zawarte są w czterech rozdziałach. W **rozdziale pierwszym** scharakteryzowano założenia doktrynalne oraz rozwiązania organizacyjne i techniczne systemu dowodzenia sił powietrznych NATO.

Rozdział drugi przedstawia system dowodzenia SP RP w jego przewidywanym kształcie.

Ustalenia rozdziału pierwszego i drugiego były podstawą merytoryczną do przedstawienia wyników porównania obydwu systemów, wniosków dotyczących aktualnych możliwości stosowania procedur NATO w procesie dowodzenia SP RP i rekomendacji zespołu autorskiego odnośnie przedsięwzięć, które należy podjąć, aby wspomniane możliwości zwiększyć i udostępnić sojusznikom w czasie pokoju, kryzysu i wojny w ramach wsparcia przez państwo - gospodarza. Stanowi to treść **rozdziału trzeciego.**

Rozdział czwarty obejmuje określenie kierunków i obszarów dalszych badań.

Reasumując, przeprowadzony cykl różnorodnych badań pozwolił na rozwiązanie problemów naukowych i osiągnięcie celu badań niniejszego opracowania.

Cel, problemy badawcze, hipotezy robocze, zadania i metody badawcze

Przemiany w sojuszniczych siłach powietrznych, w tym Siłach Powietrznych RP, dokonują się od początku lat dziewięćdziesiątych. Równolegle dokonywano przy tym swoistego podziału działań i obecnie funkcjonują pojęcia obrony kolektywnej (collective defence) Sojuszu, jak i działania kryzysowe (crisis response operations - CRO). Ponadto siły powietrzne Sojuszu mogą uczestniczyć w działaniach jako organiczne siły NATO lub jako tzw. wielonarodowe siły zadaniowe (combined joint task forces – CJTF). Planowanie ich użycia może natomiast odbywać się w czasie pokoju, kryzysu i wojny.

Z dotychczas przeprowadzonych badań nie wynikało jednoznacznie, w jakim zakresie, w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza, może być wykorzystany system dowodzenia Siłami Powietrznymi RP w działaniach sojuszniczych lub poza sojuszniczych. Ważne są możliwości rozważanego systemu zarówno w sferze konceptualnej jak i realnej. Analizie, w ramach badań sfery realnej, poddaliśmy przede wszystkim rozwiązania organizacyjne oraz techniczne systemu dowodzenia sił powietrznych NATO, a w tym także dokumenty rozkazodawcze i zautomatyzowane podsystemy wspomaganie dowodzenia. Należy zaznaczyć, że problematyka ta jest postrzegana przez Sztab Generalny WP i traktowana ze szczególną troską. Widoczne jest to na przykładzie procesu wdrażania i eksploatacji systemów transmisji LINK, które mają m.in. zapewnić interoperacyjność z jednostkami i dowództwami różnych rodzajów sił zbrojnych w działaniach w układzie narodowym jak i sojuszniczym. Z analizy wymagań operacyjnych² dotyczących wdrożenia systemów transmisji danych wynika, że konfiguracja tych systemów powinna wynikać z nowej struktury dowodzenia zarówno w wymiarze sojuszniczym jak i narodowym oraz z potrzeb operacyjnych. Dotyczy to szczególnie funkcji dowodzenia siłami powietrznymi, a w tym opracowywania i dystrybucji zobrazowania sytuacji powietrznej, systemu wskazywania celów, planowania (wspomaganie opracowania i dystrybucji dokumentów bojowych)³.

Sytuację tę, w której problematyka ta, jak wynika z przeprowadzonych badań wstępnych, jest w takim aspekcie rozważana można traktować, jako złożoną sytu-

² Wymagania operacyjne na wdrożenie systemów transmisji danych LINK w SZ RP, GZDił (P6) SG WP, Warszawa 2004 r.

³ Tamże, s. 4.

ację problemową. Wnioski z wstępnej analizy powstałej sytuacji problemowej pozwalają stwierdzić, że w poważnym zakresie dotyczy ona tak eksponowanych ostatnio problemów z zakresu szeroko rozumianego dowodzenia wojskami zarówno w teorii zagadnienia jak i praktyki organizacyjno – funkcjonalnej. Opisana sytuacja problemowa to efekt poszukiwań rozwiązań alternatywnych do istniejących już w zakresie szeroko rozumianego dowodzenia siłami powietrznymi Sojuszu. Przewija się ona w codziennej działalności grup badawczych oraz połączonych grup roboczych zajmujących się analizą zagrożeń i opracowaniem scenariuszy jako swoistej na nie odpowiedzi.

Możliwości tkwiące w wykorzystaniu zasobów państwa – gospodarza, w tym szczególnie jego systemu dowodzenia siłami powietrznymi mogą przynieść wymierne korzyści Sojuszowi oraz Siłom Powietrznym RP udzielającym takiej pomocy. Zostało to zauważone przez autorów niniejszego opracowania, którzy zajmują się w działalności naukowo – dydaktycznej problematyką dowodzenia SP. I dlatego próbę traktowaną jako potrzebę rozwiązania tego problemu w tym aspekcie tzn. wsparcia przez państwo – gospodarza widziano od chwili przyjęcia Polski do struktur NATO.

Wypełnianie choćby w części luki powstałej w zidentyfikowanej sytuacji problemowej uznaliśmy za działanie niezwykle istotne w skali SP.

Kierując się ustaleniami poczynionymi w trakcie badań wstępnych oraz dyrektywnymi założeniami teorii i praktyki dowodzenia SP, za cel badań przyjęliśmy: **zidentyfikowanie aktualnie funkcjonujących organów dowodzenia w kompetencji sił powietrznych NATO i SP RP, zidentyfikowanie ich podstawowych zadań i kompetencji, określenie procedur i dokumentów dowodzenia komponentu powietrznego NATO i SP RP, zidentyfikowanie ich zautomatyzowanych systemów dowodzenia w aspekcie udostępniania systemu dowodzenia Sił Powietrznych RP w ramach wsparcia przez państwo - gospodarza.**

Powyższe uwarunkowania spowodowały, że osiągnięcia założonego celu badań następowało na drodze rozwiązania szeregu problemów badawczych, zawartych w pytaniach o treści:

- 1. Jakie są aktualne organy dowodzenia komponentu powietrznego NATO oraz, jakie realizują zadania i jakie posiadają kompetencje?**

2. **Jakie są aktualne organy dowodzenia komponentem powietrznym RP oraz, jakie realizują zadania i jakie posiadają kompetencje?**
3. **Jakie są procedury i dokumenty dowodzenia komponentu powietrznego NATO i RP?**
4. **Jakie funkcjonują zautomatyzowane systemy dowodzenia w komponentie powietrznym NATO i RP?**

W zakresie praktyki dowodzenia SP przyjęliśmy, że badaniom poddamy ich podstawowe założenia organizacyjne. Przyjęliśmy również, że badania wszystkich przedmiotów ograniczymy w wymiarze czasowym do przełomu lat dziewięćdziesiątych do czasu obecnego. Mimo to przewidzieliśmy sytuacje, w których ograniczenie czasowe nie może mieć tak rygorystycznego charakteru i jeśli było to celowe przemiany badanych przedmiotów odnosiliśmy do innych okresów. Przyczyną tego było, że właśnie w tych latach rozpoczął się i zakończył proces wstępowania Polski do NATO. Dokonywano też w tym okresie podstawowych przemian dostosowawczych naszych SZ do działań w nowym układzie sojuszniczym. Jednocześnie, w omawianym okresie, NATO przeprowadziło zasadnicze przemiany przystosowawcze do działań w warunkach rozszerzenia obszaru odpowiedzialności Sojuszu oraz prowadzenia działań w doraźnych strukturach CJTF.

Kolejnym przedsięwzięciem badawczym było sformułowanie hipotez roboczych, które w części stanowiły już próbne rozwiązania przyjętych do badań problemów.

Mając na uwadze sformułowane problemy badawcze i przedmiotowy oraz czasowy zakres badań, na podstawie uzyskanej wiedzy oraz wyników analizy i oceny materiałów źródłowych **hipotetycznie założyliśmy**, że

Proces dowodzenia siłami powietrznymi NATO jest normowany w trzech zasadniczych obszarach, determinujących implementację ujednoczonych procedur dowodzenia. Obszarami tymi są: architektura systemu dowodzenia, zasady obiegu informacji w procesie dowodzenia i relacje informacyjne pomiędzy organami dowodzenia, techniczne standardy zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji. Pomędzy wymienionymi obszarami występują istotne zależności – rozwiązania przyjęte w każdym z nich są kompatybilne, dzięki czemu zapewniona jest spójność systemu.

Łańcuch dowodzenia w systemie NATO jest zamknięty – od szczebla operacyjnego do najniższych ogniw wykonawczych (np. WOC, SQOC) organy dowodzenia mają charakter etatowy o określonej strukturze i zadaniach. W dowodzeniu operacyjnym, zarówno w okresie pokojowym jak i podczas kryzysu (wojny, ćwiczeń), wykorzystywane są te same, etatowe organy dowodzenia, jednakowe procedury postępowania, dokumenty, urządzenia techniczne oraz oprogramowanie.

Procedury stosowane w systemie dowodzenia są ściśle powiązane z technicznymi standardami zautomatyzowanych systemów dowodzenia i łączności sił powietrznych przyjętymi przez NATO. Determinują one szybkość zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji na potrzeby procesu dowodzenia oraz zapewniają możliwości zautomatyzowanej wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi organami dowodzenia i jednostkami lotnictwa oraz siłami współdziałającymi z nimi.

W systemie dowodzenia siłami powietrznymi NATO obowiązują ujednolicone procedury planowania na wszystkich szczeblach dowodzenia oraz standardowe formaty dokumentów dowodzenia lotnictwem (planistycznych i rozkazodawczych).

W odniesieniu do ogólnej architektury systemu dowodzenia SP RP, że w swojej docelowej postaci w pełni odpowiada ona wymaganiom perspektywicznego systemu dowodzenia siłami powietrznymi NATO – ACCS i umożliwi to w przyszłości pełną integrację systemu narodowego z sojuszniczym na poziomie taktycznym. Na szczeblu operacyjnym brak jest narodowego odpowiednika dowództwa operacyjnego o charakterze połączonym. Ponadto DSP RP będący narodowym odpowiednikiem dowództwa komponentu powietrznego (CC Air HQ Ramstein) nie posiada w swojej strukturze etatowych komórek organizacyjnych stanowiących odpowiedniki wyspecjalizowanych komórek występujących na poziomie CC Air.

W zakresie stosowania **procedur i opracowania dokumentów** dowodzenia NATO w dowodzeniu SP RP, że wdrożone zostały procedury planowania działań zgodne z wymogami NATO w COP, a wzory podstawowych dokumentów rozkazodawczych zgodne z standardami Sojuszu. Nadal jednak brak jest dokumentów o charakterze doktrynalnym wprowadzających obowiązujący w NATO podział kompetencji decyzyjnych pomiędzy poszczególnymi szczeblami dowodzenia.

W odniesieniu do **technicznych możliwości systemów** zbioru, opracowania i dystrybucji informacji w procesie dowodzenia, pomimo znacznego postępu w tej dziedzinie stan aktualny nadal jest niezadowalający.

System dowodzenia Siłami Powietrznymi RP może, w określonych sytuacjach i dla osiągnięcia założonych celów, być udostępniany Sojuszowi w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza.

Aby osiągnąć założony cel badań na drodze weryfikacji przyjętej hipotezy roboczej należało zrealizować następujące **zadania badawcze**:

- **zidentyfikować i usystematyzować przedmiot badań, za który uznano dowodzenie SP ze szczególnym wyeksponowaniem zadań i kompetencji organów dowodzenia oraz procedury dowodzenia i dokumenty dowodzenia w komponente dowodzenia SP NATO i RP, a także funkcjonowanie w SP NATO i RP zautomatyzowanych systemów wspomaganie dowodzenia;**
- **określić, w ramach przyjętego zakresu przedmiotowego badań, możliwości udostępniania Sojuszowi systemu dowodzenia Siłami Powietrznymi RP w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza.**

Następnym przedsięwzięciem procesu badawczego było wypracowanie procedury badań właściwych⁴. Przyjeliśmy, że badania obejmą dwa etapy tzn. formułowanie oraz weryfikację hipotez roboczych metodą wnioskowania indukcyjnego⁵. Następnie po sformułowaniu hipotez roboczych zastosowaliśmy metody teoretyczne – analizę, syntezę, uogólnienie oraz porównanie.

Analiza pozwoliła przede wszystkim na identyfikację organów dowodzenia, ich podstawowych zadań i kompetencji oraz procedur dowodzenia i opracowywanych dokumentów. Umożliwiła także na zidentyfikowanie zautomatyzowanych systemów funkcjonujących w komponente powietrznym NATO i RP. Wyniki tak przeprowadzonej analizy, w połączeniu z abstrahowaniem, umożliwiły nam dobranie faktów istotnych ze względu na cel badań oraz ich odpowiednie usystematyzowanie. Do zbioru bazy faktów wykorzystaliśmy szereg źródeł. Podstawowym źródłem

⁴ Badania właściwe rozumiane są jako proces przekształcania hipotez roboczych w hipotezy naukowe.

danych, szczególnie w zakresie badanych zagadnień teoretycznych, była literatura przedmiotu. Składały się na nią różnego rodzaju opracowania, w tym o charakterze naukowym. Literatura ta dotyczyła jednak głównie zagadnień ogólnych. Bardzo przydatnymi okazały się specjalistyczne publikacje wojskowe i cywilne.

Poszczególne zagadnienia i wykładnie oraz założenia rozwiązań organizacyjno - funkcjonalnych dowodzenia SP NATO prezentowane są w materiałach o charakterze normatywnym.

W zakresie problematyki dowodzenia SP RP najcenniejszymi materiałami były częściowo opracowania studyjne. Problematyką całościowych zmian w Siłach Powietrznych RP, zajęto się w okresie nie tylko przystępowania Polski do NATO, ale również po zakończeniu tego procesu. Do obecnej chwili trwają prace nad opracowaniem nowych koncepcji SZ, w tym SP.

Kolejny etap badań dotyczył weryfikacji założonych hipotez roboczych. W etapie tym wykorzystaliśmy metody teoretyczne – syntezy i szeroko rozumianą metodę uogólnienia oraz porównania. Badania w ww. etapie pozwoliły sformułować pewne sądy, będące podstawą do weryfikacji założonych hipotez roboczych. Wyniki tej fazy badań potwierdziły trafność większości hipotez. Pozytywnie zweryfikowane zostały również inne hipotezy, w tym końcowa – dotycząca konieczności dostosowania praktyki organizacyjno – funkcjonalnej dowodzenia SP NATO w dowodzeniu SP RP.

Synteza i uogólnienie pozwoliły umiejscowić badane obszary w otoczeniu systemowym.

Porównanie pozwoliło skonfrontować aktualne rozwiązania w zakresie organów dowodzenia, procedur i dokumentów oraz zautomatyzowanych systemów dowodzenia funkcjonujących w kompetencji powietrznym NATO z wykładnikami i rozwiązaniami SP RP w badanym zakresie dowodzenia. Jako główne kryterium oceny przyjęliśmy stopień dostosowania, oddający potencjalne możliwości skutecznego dowodzenia SP.

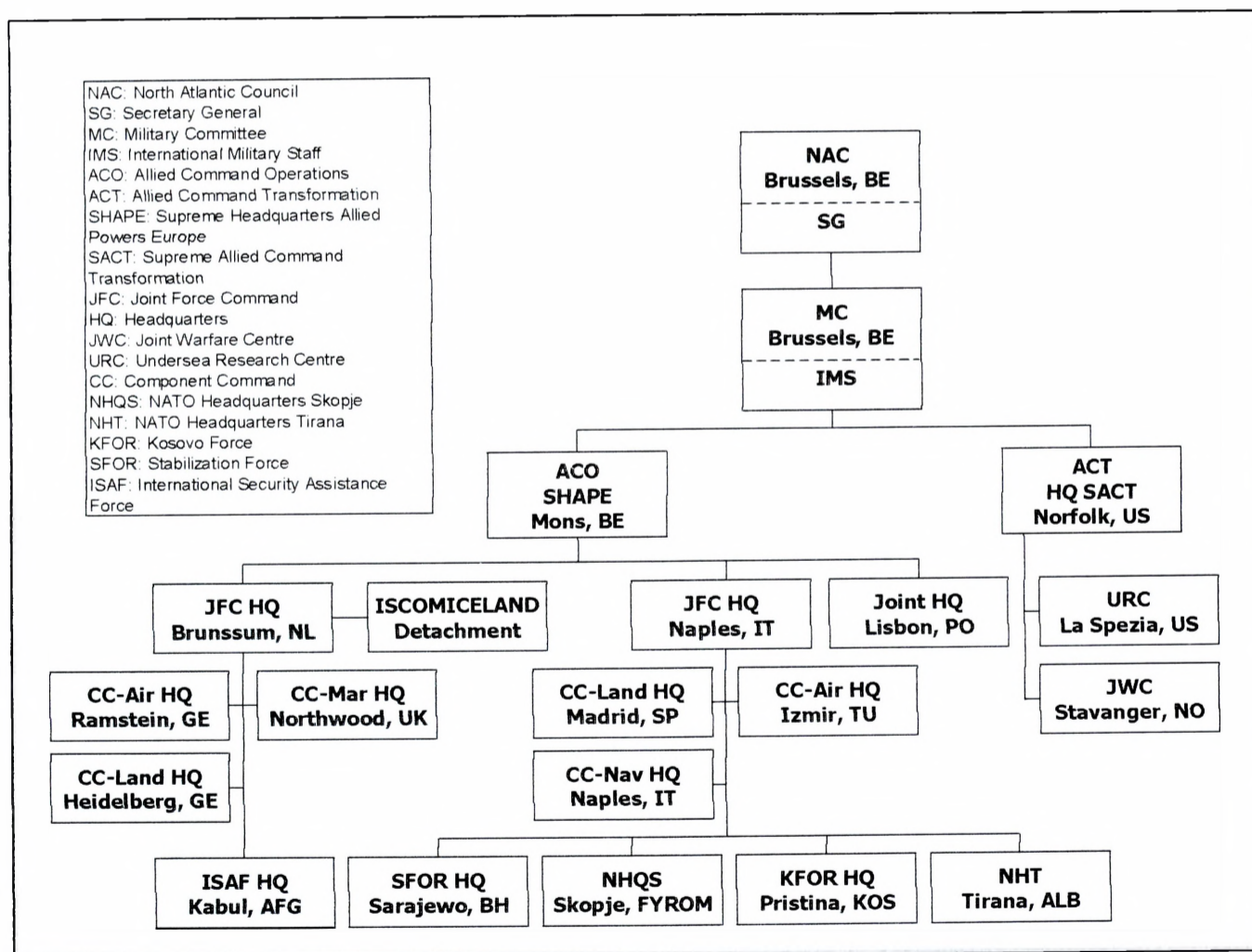
⁵ Terminologię tę przyjąłem za M. PELC. *Wybrane problemy metodologiczne*, s.12-15.

Rozdział 1.

DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI NATO

1.1. Organy dowodzenia komponentu powietrznego NATO i ich podstawowe zadania

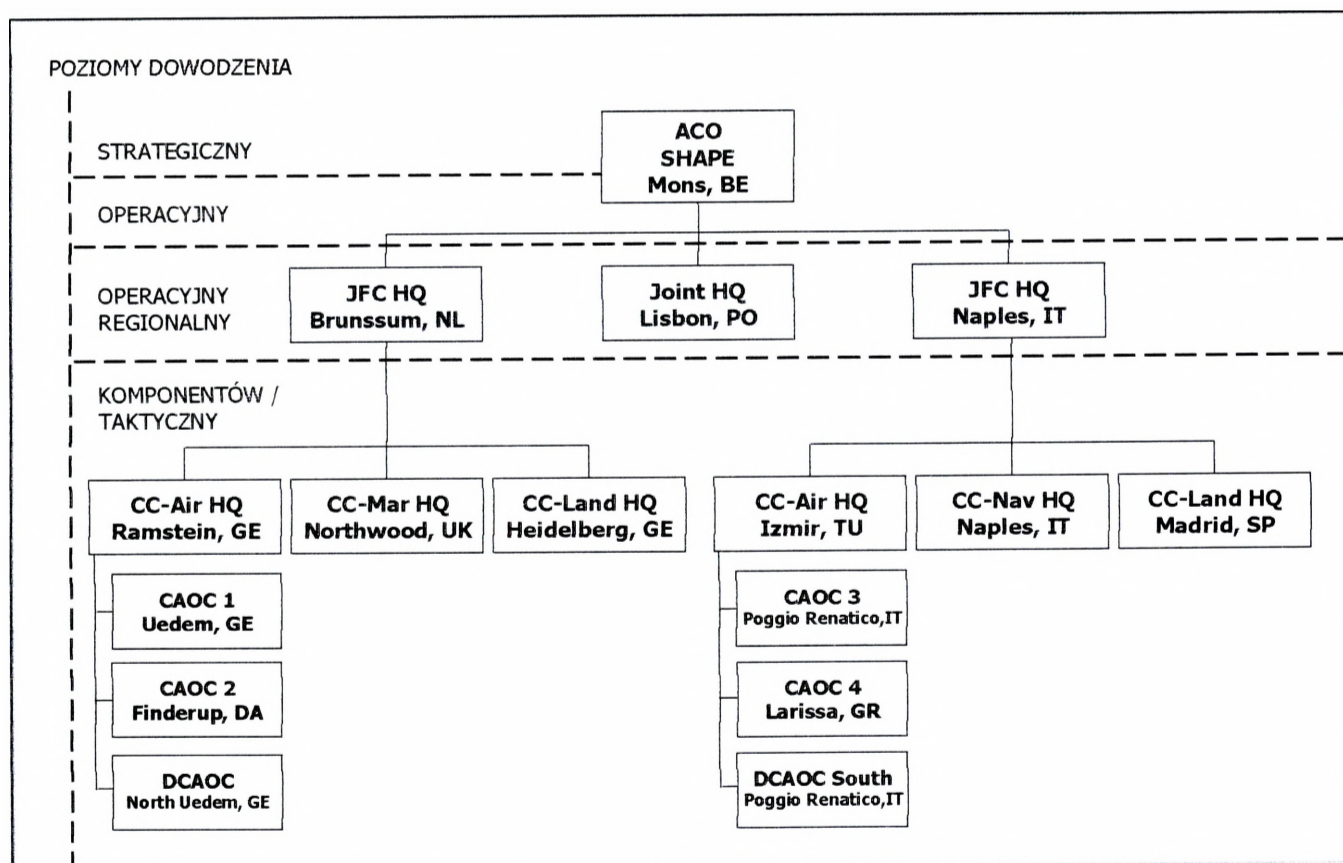
Państwa członkowskie NATO są odpowiedzialne za przygotowanie, szkolenie i zabezpieczenie zadeklarowanych do dyspozycji Sojuszu jednostek SP wraz z niezbędną infrastrukturą. Siły te są przekazywane w operacyjne podporządkowanie właściwemu dowództwu sojuszniczemu. Ponieważ wojskowa struktura dowodzenia NATO od 1 lipca 2004 r. uległa radykalnym zmianom, autorzy opracowania uznali za stosowne przedstawić ją nie tylko w odniesieniu do sił powietrznych, lecz także do całości organizacji.



Źródło: <http://www.nato.int/structur/structure.htm>

Rys. 1. Struktura dowodzenia NATO od 1 lipca 2004 r.

Następstwem decyzji politycznych podjętych przez władze NATO na szczycie praskim było rozpoczęcie procesu transformacji Sojuszu do funkcjonowania w nowych uwarunkowaniach środowiska bezpieczeństwa globalnego. Stosowanie do tych ustaleń zaprojektowano, a od 1 lipca 2004 r. rozpoczęła funkcjonowanie nowa struktura dowodzenia NATO. Pomimo zachowania głównych założeń struktury poprzedniej (jeden ogólny organ wojskowy – Komitet Wojskowy oraz dwa dowództwa strategiczne), nowa jest mniej rozbudowana, bardziej efektywna i skuteczna a przede wszystkim bardziej mobilna. Wprowadzając zmiany, główny akcent położono na przegrupowaniu i podporządkowaniu wszystkich wojsk operacyjnych jednemu dowództwu strategicznemu (Allied Command Operations – ACO), pozostawiając drugiemu (Allied Command Transformation – ACT) działania transformacyjne oraz podnoszenie poziomu interoperacyjności sił sojuszniczych. Kwatery główne tych dowództw to: Headquarters Supreme Allied Commander Transformation (HQ SACT), znajdująca się w Norfolk, Virginia, USA; Supreme Headquarters Allied Powers Europe (SHAPE), znajdująca się w Mons, Belgia.



Źródło: <http://www.manw.nato.int/manw/pages/organisation/structure.htm>

Rys. 2. Struktura dowodzenia podległa Dowództwu Strategicznemu ds. Operacji

Na czele Dowództwa Strategicznego ds. Operacji NATO stoi Naczelny Dowództwa Sił Zbrojnych NATO w Europie (Supreme Allied Commander Europe – SACEUR), którego wspierają dwa dowództwa sił połączonych, zdolne do utworzenia dowództwa wielonarodowych połączonych sił zadaniowych (Combined Joint Task Force Headquarters – CJTF HQ) bazowania lądowego (na poziomie operacyjnym - regionalnym) oraz stałego dowództwa połączonego, służącego jako baza dla dowództwa CJTF rozwijanego na okręcie (rys. 2).

Do wsparcia dowództw szczebla operacyjnego (regionalnego) utworzono szczebel trzeci – komponentów / taktyczny, składający się z sześciu dowództw komponentów sił połączonych, dostarczających dowództwu operacyjnemu specjalistycznych dla danego rodzaju sił zbrojnych (powietrznych, lądowych, morskich) możliwości planowania i prowadzenia operacji połączonych.

Stosownie do sytuacji, dowodzenie siłami zbrojnymi NATO realizowane jest poprzez statyczne struktury dowodzenia Sojuszu funkcjonujące w czasie pokoju lub też struktury dowodzenia o charakterze zadaniowym, tworzone dla potrzeb konkretnej operacji – zazwyczaj przy wykorzystaniu istniejących organów dowodzenia lub ich elementów. Poprzez statyczne struktury dowodzenia NATO realizowane są przede wszystkim zadania okresu pokojowego, w przypadku sił powietrznych obejmujące zapewnienie bezpieczeństwa i nienaruszalności przestrzeni powietrznej państw Sojuszu w ramach zintegrowanego systemu obrony powietrznej. Struktury dowodzenia tworzone doraźnie, zgodnie z aktualną doktryną Sojuszu będą wykorzystywane podczas operacji prowadzonych przez Wielonarodowe Połączone Siły Zadaniowe (Combined Joint Task Force – CJTF)⁶.

Staticzną strukturę dowodzenia siłami powietrznymi i obroną powietrzną państw NATO tworzą organy dowodzenia szczebla komponentów / taktycznego (w tym stanowiska dowodzenia jednostek sił powietrznych stanowiących elementy wykonawcze). Najwyższym organem wspomnianej struktury, w regionie obejmującym obszar Polski, stanowi Dowództwo Komponentu Powietrznego w Ramstein (Component Command Air – CC Air HQ Ramstein), podlegające Dowództwu Sił Połączonych Brunssum (Joint Force Command – JFC HQ w Brunssum).

⁶ Ustalenia w tym zakresie zawierają między innymi takie dokumenty jak dyrektywa MC 389/1, czy wydawnictwo AIRNORTH CJFACC HQ SOP Pt z 18 Mar 02.

Zakres odpowiedzialności CC Air Ramstein obejmuje następujące obszary⁷:

- jako dowódca sił powietrznych w regionie (regional air commander – RAC) kieruje ofensywnymi działaniami powietrznymi;
- jako dowódca OP regionu (regional air defence commander – RADC) kieruje defensywnymi działaniami powietrznymi (OP);
- jest odpowiedzialny za kontrolę przestrzeni powietrznej i zarządzanie ruchem lotniczym w regionie (regional airspace control authority – RACA).

Opracowane na podstawie ogólnych założeń doktrynalnych Sojuszu procedury operacyjne zawierają szczegółowe zadania organów dowodzenia siłami komponentu. Dyrektywa operacyjna dowódcy komponentu powietrznego (CC Air⁸) określa, że w okresie pokoju jego misja obejmuje udział w zapobieganiu agresji przeciwko państwom NATO (odstraszanie) oraz zapewnienie bezpieczeństwa i terytorialnej integralności obszaru odpowiedzialności dowódcy sił połączonych (JFC HQ Brunssum).

Zgodnie z zapisami zawartymi w wymienionych dokumentach Dowództwo Komponentu Powietrznego w Ramstein powinno być przygotowane do prowadzenia operacji na obszarze rejonu odpowiedzialności, w razie konieczności także poza rejonem oraz być w gotowości do wydzielenia sił wzmocnienia do dyspozycji innego dowództwa. Dowództwo to może także uczestniczyć w działaniach mających na celu zachowanie pokoju i promowaniu stabilności poprzez współpracę i dialog oraz rozwiązywanie kryzysów. Ponadto pozostaje w gotowości do planowania i realizacji, bądź zapewnia wsparcie dla realizacji innych zadań określonych przez Dowódcę Dowództwa Sił Połączonych w Brunssum.

W myśl zapisów COMAIRNORTH OPDIR 001 – SPG szczegółowe zadania Dowódcy CC Air dotyczą kolektywnej obrony, operacji reagowania kryzysowego spoza art. 5, rozszerzania stabilności oraz działań przeciwko rozprzestrzenianiu broni masowego rażenia.

⁷ Zob.: Oficjalny serwis Internetowy NATO: <http://www.nato.int/structur/structure.htm>

⁸ COMAIRNORTH Operational Directive (OPDIR) 001 – Specific Planning Guide (SPG) Change I, dated March 2001.

W okresie pokoju dowódca komponentu powietrznego realizuje zadania o charakterze operacyjnym oraz zadania w ramach zapobiegania kryzysom i konfliktom oraz przygotowania ich rozwiązania. Pierwszy z wymienionych obszarów obejmuje między innymi:

- udział w zapewnieniu bezpieczeństwa i nienaruszalności obszaru odpowiedzialności Dowództwa Sił Połączonych w Brunssum poprzez ciągłą obserwację i rozpoznanie przestrzeni powietrznej w ramach systemu NATINEADS (NATO Integrated Extended Air Defence System) i realizację zadań Air Policing zgodnie z założeniami zawartymi w dokumentach SHAPE Standing Defence Plan (SDP) 10901D oraz COMAIRNORTH SUPPLAN 24600D;
- analizę i ocenę przygotowania do działań organów dowodzenia szczebla taktycznego (CAOC, WOC, SQOC, SAMOC), zgodnie ze standardami wyszkolenia ACE Forces Standards;
- przemieszczenie stanów osobowych w ramach regionu, do regionu odpowiedzialności JFC w Neapolu lub poza obszar Sojuszu na potrzeby tworzonych dowództw lub jednostek w ramach działań reagowania kryzysowego.

W ramach zapobiegania kryzysom i konfliktom oraz przygotowania sił powietrznych do realizacji w nich zadań CC Air realizuje następujące zadania:

- działając na rzecz pokoju i promowania stabilności w regionie kontynuuje działania dla pełnej integracji sił powietrznych nowych państw członkowskich. Ponadto zacieśnia dialog i współpracę wojskową z krajami partnerskimi w ramach programów Partnerstwa dla Pokoju i Rozszerzonego Partnerstwa dla Pokoju;
- wypracowuje koncepcje obrony przeciwrakietowej na teatrze (Theatre Missile Defence – TMD);
- bierze udział w procesie planowania rozwoju sił zbrojnych Sojuszu w celu zapewnienia zdolności sił powietrznych do realizacji pełnego spektrum potencjalnych działań;
- planuje i realizuje program szkolenia taktycznego i oceny TACEVAL, w celu szkolenia lub / i sprawdzenia wyszkolenia stanów osobowych, a także dla sprawdzenia wartości operacyjnej sprzętu uzbrojenia i wyposażenia oraz obowiązujących procedur;

- bierze udział w procesie planowania operacyjnego (operational planning process – OPP) na szczeblach regionalnym i subregionalnym uczestnicząc w tworzeniu planów operacyjnych (OPLANS) i uzupełniających (SUPLANS) na potrzeby ćwiczeń i działań operacyjnych;

- przygotowuje, ćwiczy i określa realność procedur operacyjnych SD CC Air w Ramstein wypracowanych na okres kryzysu i konfliktu związanych z art. 5 oraz operacjami reagowania kryzysowego, w zakresie:

- przygotowania i szkolenia obsady stanowiska dowodzenia;
- przejścia do działań z Centrum Zarządzania Kryzysowego i stałego SD czasu „W”;
- wypracowania założeń organizacji SD Dowódcy Komponentu Powietrznego Wielonarodowych Sił Połączonych (CJFACC HQ) i standardowych procedur operacyjnych (SOP);
- szkolenia i integracji personelu wzmocnienia i uzupełnienia;
- użycia operacyjnego (dowodzenie, kierowania walką, zapewnienie ciągłości prowadzenia działań);
- przebazowanie do rejonu wyjściowego.

W ramach działań w czasie kryzysu związanego z art. 5 zadania CC Air Ramstein obejmują:

a. na obszarze odpowiedzialności JFC w Brunssum:

- rekomendowanie i implementację adekwatnych do sytuacji działań sił powietrznych, w tym:

- zintensyfikowanie misji Air Policing;
- sprawdzenie gotowości bojowej komponentu powietrznego sił reagowania (Reaction Forces (A) – RF(A));
- jawną demonstrację siły lub zdolności operacyjnych w określonych obszarach;
- wydzielenie sił wzmocnienia i uzupełnień;
- rozwinięcie Centrum Zarządzania Kryzysowego na SD CC Air Ramstein;

- przegląd i uaktualnianie istniejących planów kontroli przestrzeni powietrznej i obrony powietrznej, udział w opracowaniu planów operacyjnych sił połączonych Regionu Północnego;

- przesłanie uzupełniających planów operacyjnych sił powietrznych (AIR SUPPLANS) do określonych odbiorców w regionie;

- modyfikowanie realizacji zadań bieżących CC Air Ramstein i planu ćwiczeń w zależności od rozwoju sytuacji;

- przygotowanie do przejścia na etat czasu „W” i działania ze stałego SD czasu „W” (SWHQ);

b. w regionach odpowiedzialności innych dowództw (CJF HQ Naples):

- wzmocnienie i wsparcie innych dowództw siłami lub stanami osobowymi zgodnie z decyzjami przełożonych;

- doradzanie w sprawach związanych z użyciem sił powietrznych i przygotowanie się do realizacji zadań dowódcy wspierającego (Supporting Commander);

- przygotowanie do prowadzenia działań w przyległych do regionu obszarach;

- przygotowanie personelu do zajmowania kluczowych stanowisk w komponencie powietrznym dowództwa sojusznicznych połączonych sił zadaniowych oraz wsparcia lub wzmocnienia dowództwa komponentu.

W konfliktach określonych w art. 5 dowódca CC Air będzie prowadził operacje powietrzne zgodnie z ustaleniami zawartymi we właściwych planach operacyjnych (OPLAN) oraz ukierunkowaniem i wskazówkami Dowódcy JFC w Brunssum (JFC D&G), jako dowódca wspierany i / lub wspierający. W przypadku użycia w operacjach reagowania kryzysowego CC Air HQ w Ramstein będzie w oparciu o otrzymane rozkazy:

- przemieszczał do rejonu operacji SD Dowódcy Komponentu Powietrznego Wielonarodowych Sił Połączonych (CJFACC HQ), o składzie i wielkości adekwatnej do celów konkretnej operacji, w celu wsparcia działania SD Wielonarodowych Połączonych Sił Zadaniowych (CJTf HQ);

- rozwijał SD komponentu i prowadził operacje powietrzne z wykorzystaniem przydzielonych sił na podstawie określonego planu operacyjnego i uzupełniających (OPLAN i SUPLAN) oraz ukierunkowania i wskazówek dowódcy sił zadaniowych;

- zapewniał ciągłość działania SD dowódcy komponentu powietrznego przez cały okres trwania operacji, utrzymywał gotowość do realizacji zadań z art. 5.

W odniesieniu do sił wydzielonych do systemu obrony powietrznej Sojuszu Dowódca CC Air w Ramstein jest odpowiedzialny za:

- ustanowienie procedur nadzorowania organizacji działań i szkolenia sił wydzielonych do zintegrowanego systemu OP NATO, w konsultacji, gdy jest to wymagane z odpowiednimi organami dowodzenia poszczególnych państw członkowskich;

- przedstawienie Naczelnemu Dowódcy Sił Sojuszniczych NATO w Europie (SACEUR) do zatwierdzenia planów, długofalowych wymagań i rekomendacji w celu doskonalenia systemu obrony powietrznej stosownie do zagrożeń, priorytetów uzbrojenia i wyposażenia i innych czynników;

- zapewnienie zabezpieczenia logistycznego i innych przedsięwzięć wpływających na efektywność systemu obrony powietrznej;

- tworzenie i doskonalenie, w oparciu o wskazówki SACEUR stałych procedur operacyjnych OP, standardów szkolenia i oceny zdolności operacyjnych w celu zapewnienia efektywności sił obrony powietrznej;

- opracowanie, w oparciu o szczegółowe wytyczne dowódcy regionalnego, w konsultacji z odpowiednimi organami kierowania i dowodzenia państwa członkowskich oraz dowódcami obrony powietrznej sąsiednich obszarów szczegółowego planu obrony powietrznej obszaru odpowiedzialności;

- opracowanie w porozumieniu z właściwymi dowództwami komponentów (lądowego i morskigo) oraz zainteresowanymi państwami planów i procedur dla sił połączonych sojuszu dla optymalnego wykorzystania sił zintegrowanego rozszerzonego systemu obrony powietrznej NATO (NATINEADS) oraz sił i środków obrony powietrznej sił lądowych i marynarki wojennej;

- w oparciu o decyzje dowódcy sił połączonych opracowanie i uzgadnianie z organami cywilnymi i wojskowymi poszczególnych państw oraz organizacjami międzynarodowymi ustaleń i procedur dla kontroli nad wojskowym i cywilnym ruchem lotniczym, w celu zapewnienia poszczególnym państwom informacji w zakresie OP leżących w sferze ich zainteresowania.

Dowódca komponentu powietrznego w Ramstein wydziela do współdziałających dowództw elementy łącznikowe (Air Elements).⁹ Pod względem strukturalnym elementy te są częścią składową jego stanowiska dowodzenia – CC Air HQ Ramstein. Natomiast funkcjonalnie stanowią one część składową współdziałającego z dowództwem komponentu powietrznego (HQ CC Air) stanowiska dowodzenia, do którego zostały oddelegowane. Podstawowym zadaniem elementu łącznikowego sił powietrznych w czasie pokoju jest zapewnienie fachowego doradztwa współdziałającemu dowództwu w sprawach związanych z operacjami sił powietrznych. Poszczególni oficerowie elementu łącznikowego sił powietrznych ściśle współpracują z szefami odpowiednich pionów specjalistycznych sztabu współdziałającego dowództwa. Szef elementu łącznikowego sił powietrznych, działający w imieniu CC Air, powinien regularnie uczestniczyć w spotkaniach grupy dowódcy delegującego (HQ CC Air Ramstein Command Group) oraz grupy dowódcy współdziałającego (np. HQ CC Land Heidelberg Command Group).

Szczebel taktyczny systemu dowodzenia siłami powietrznymi NATO tworzą organy funkcjonalnie przeznaczone do szczegółowego planowania, stawiania zadań i koordynacji działań w operacjach powietrznych oraz SD szczebla wykonawczego (jednostek). Zasadniczym organem planowania i stawiania zadań do działań bojowych SP NATO na szczeblu taktycznym jest **wielonarodowe centrum operacji powietrznych** (combined air operations centre – CAOC).

Misją CAOC jest planowanie, kierowanie, stawianie zadań i koordynowanie działań podporządkowanych operacyjnie jednostek sił powietrznych, zgodnie z dyrektywą Dowódcy Komponentu Powietrznego. W czasie pokoju, kryzysu i konfliktu podstawowe zadania CAOC obejmują:

⁹ Mogą nimi być, występujące w statycznej strukturze dowodzenia, dowództwa pozostałych komponentów.

- udział w tworzeniu i dystrybucji obrazu sytuacji powietrznej (Recognized Air Picture – RAP) dla Zintegrowanego Rozszerzonego Systemu Obrony Powietrznej NATO (NATINEADS) poprzez kierowanie działaniami podległych (podporządkowanych) jednostek rozpoznania i obserwacji przestrzeni powietrznej (Air Surveillance and Control System – ASACS);
- udział w zbiorze i dystrybucji informacji rozpoznawczej NATO w celu dokonania oceny sytuacji i wyboru obiektów uderzeń (targetingu);
- udział w przedsięwzięciach reagowania kryzysowego NATO;
- planowanie działań ofensywnych, defensywnych i wspierających przydzielonych sił lotnictwa i OP, zgodnie z Planem Kampanii Powietrznej Dowódcy Komponentu Powietrznego, oraz wydawanymi przez niego dokumentami rozkazodawczymi: dyrektywą operacyjną sił powietrznych (air operational directive – AOD), zhierarchizowaną listą obiektów uderzeń (prioritised target list – PTL) oraz rozkazem do kontroli przestrzeni powietrznej (airspace control order – ACO);
- stawianie podległym siłom zadań do działań ofensywnych, defensywnych i wspierających poprzez rozkazy i zarządzenia bojowe sił powietrznych (air tasking order – ATO, air tasking message – ATM) i inne dokumenty rozkazodawcze w zależności od potrzeb;
- koordynowanie działań jednostek sił powietrznych z siłami lądowymi i morskimi;
- zarządzanie przydzieloną przestrzenią powietrzną zgodnie z ustaleniami zawartymi w rozkazie o kontroli przestrzeni powietrznej dowódcy regionalnego i w koordynacji z narodowymi organami służb ruchu lotniczego;
- ochrona integralności (nienaruszalności) przydzielonej przestrzeni powietrznej (Air Policing) w ramach zintegrowanej obrony powietrznej NATO.

Dowódcy CAOC-ów w systemie kontroli przestrzeni powietrznej występują w podwójnej roli. Na poziomie wykonawczym systemu są decydentami koordynującymi działania wszystkich użytkowników przestrzeni powietrznej w swoich obszarach odpowiedzialności. Jednocześnie odpowiadają za szczegółowe planowanie działań i stawianie zadań podległym (podporządkowanym) im siłom komponentu powietrznego oraz przydzielonym siłom obrony przeciwlotniczej komponentu

tu lądowego i morskiego w zintegrowanym systemie obrony powietrznej NATO. W systemie kontroli przestrzeni powietrznej dowódcy CAOC-ów są odpowiedzialni za:

- gotowość do przyjęcia funkcji zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej w sytuacjach tego wymagających;
- koordynowanie potrzeb dowództw korpusów i morskiego centrum operacji powietrznych (maritime air operations centre – MAOC) w obszarze odpowiedzialności CAOC;
- weryfikację zgłaszanych przez podległych dowódców potrzeb na środki kontroli przestrzeni powietrznej;
- przesyłanie zapotrzebowań do połączonego centrum koordynacji przestrzeni powietrznej;
- implementację środków kontroli przestrzeni powietrznej z upoważnienia zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej.

Organem umożliwiającym dowódcy CAOC koordynowanie działań w przestrzeni powietrznej obszaru odpowiedzialności CAOC jest podległy mu **ośrodek kontroli przestrzeni powietrznej** (airspace control centre – ASCC). Jeżeli dowódcy CAOC zostaną przekazane obowiązki zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej podobszaru, ośrodek ASCC spełnia rolę połączonego centrum koordynacji przestrzeni powietrznej (joint airspace coordination centre – JACC) podobszaru. Zadania realizowane przez ASCC obejmują:

- przyjmowanie, koordynowanie i przesyłanie do JACC zapotrzebowań na środki kontroli przestrzeni powietrznej¹⁰;
- koordynowanie z władzami sąsiednich obszarów (podobszarów) kontroli przestrzeni powietrznej zapotrzebowań na aktywację lub zawieszenie aktywności środków kontroli przestrzeni powietrznej;
- koordynowanie z sąsiednimi ośrodkami kontroli przestrzeni powietrznej tras i korytarzy powietrznych wchodzących w podległy im obszar kontroli lub mogących wpływać na działania sił w tych obszarach;

¹⁰ Jeżeli w danym momencie nie pełni roli JACC.

- aktywowanie lub zawieszenie aktywności środków kontroli przestrzeni powietrznej po uzyskaniu akceptacji JACC;
- ustalanie i koordynowanie z dowódcami jednostek lądowych i morskich środków kontroli przestrzeni powietrznej nie wymagających akceptacji JACC ze względu na ich krótkotrwały czas obowiązywania;
- realizacja funkcji koordynacyjnej pomiędzy dowództwami wojskowymi, narodowymi służbami ruchu lotniczego lub innymi zainteresowanymi agencjami lotniczymi.

Obowiązkiem personelu ASCC jest wcześniejsze informowanie o tych środkach kontroli przestrzeni powietrznej, które będą aktywowane w kolejnym rozkazie do działań powietrznych (ATO) i rozkazie do obrony powietrznej (operational tasking anti air warfare – OPTASK AAW), jeżeli dokumenty te są wydawane oddzielnie.

W dowodzeniu jednostkami komponentu powietrznego realizującymi zadania w systemie OP NATO bardzo istotną rolę odgrywają ośrodki kontroli i powiadamiania (control and reporting centres – CRC). Do ich zadań należy między innymi:

- nadzorowanie przestrzeni powietrznej w przydzielonym sektorze odpowiedzialności (wykrywanie, identyfikacja, ocena sytuacji powietrznej, przedstawianie wniosków), wymiana informacji o sytuacji powietrznej z CAOC i sąsiednimi CRC;
- dowodzenie lotnictwem myśliwskim i wojskami raketowymi w czasie prowadzenia działań (przydzielanie celów, naprowadzanie samolotów), zarządzanie walką – Battle management (utrzymanie odpowiedniego stopnia gotowości bojowej podległych sił, określenie stref i rubieży działań, koordynacja działań aktywnych środków walki¹¹;
- zabezpieczenie szkolenia jednostek lotniczych, udzielanie pomocy własnym samolotom, znajdującym się w trudnej sytuacji w locie;
- szkolenie podległego personelu.

Dla zdobycia informacji o sytuacji powietrznej CRC wykorzystuje wszelkie dostępne źródła: podległe (podporządkowane) posterunki radiolokacyjne, środki podporządkowanych systemów walki (LM, WOPL), AWACS, środki radiolokacyjne

innych rodzajów SZ itp. Z uzyskanych danych jest sporządzany, w wyznaczonych obszarach odpowiedzialności (track production area – TPA), obraz sytuacji powietrznej. Wymieniane w czasie rzeczywistym dane są porównywane z danymi z sąsiednich CRC, uzupełniane i przekazywane do CAOC jako jednolity obraz sytuacji powietrznej (recognized air picture – RAP).

Zapewnienie nienaruszalności przestrzeni powietrznej państw sojuszu (Air Policing) jest egzekwowane przez znajdujące się w gotowości CRC oraz przez dyżurujące samoloty myśliwskie. W praktycznym egzekwowaniu nienaruszalności przestrzeni powietrznej CRC odgrywa znaczącą rolę ponieważ pierwszy wykrywa naruszciciela, melduje o tym odpowiedniemu CAOC i kieruje procesem przechwylenia jeżeli podjęta zostanie decyzja o użyciu dyżurnych samolotów myśliwskich.

Istotnym elementem w systemie dowodzenia lotnictwem taktycznym są **stanowiska dowodzenia skrzydeł (wing operations centre – WOC)¹²** i **eskadr lotniczych (squadron operations centre – SQOC)**. Poniżej zacytowane zostały wymagania funkcjonalne jakim powinny odpowiadać stanowiska dowodzenia typu WOC oraz SQOC określone w wydawnictwie SHAPE pt. ACE FORCES STANDARDS (AFS) vol. III, Standards for Air Forces, Change 1.¹³ Rozdział 2, pkt. 2-12 tego dokumentu zawiera listę zadań do realizacji których musi być zdolne stanowisko dowodzenia typu WOC rozmieszczone w bazie lotniczej.

Zgodnie z wymienionym dokumentem **centrum operacyjne skrzydła (WOC) powinno zapewniać:**

- terminowy odbiór, potwierdzanie / dekodowanie, autoryzowanie, rozpozna-
czenie i wdrażanie sygnałów alarmowych, rozkazów i innych dyrektyw
otrzymywanych z dowództw nadrzędnych, w nakazanym przedziale czasowym;
- posiadać przygotowane plany powoływania i mobilizacji rezerw;

¹¹ Stosownie do uprawnień przekazanych przez Dowódcę CAOC.

¹² Ze względu na znaczny zakres funkcji związanych z zarządzaniem samą bazą oraz jej obro-
ną i ochroną, najbardziej adekwatne do zadań i przeznaczenia tego organu dowodzenia wydaje się
określenie Stanowisko Dowodzenia Bazy Lotniczej – SD BL. Fakt ten jest uwzględniony także w
cytowanym wydawnictwie AFS vol. III. Jakkolwiek używana jest w nim „tradycyjna” nazwa Wing
Operation Centre – WOC, dopuszcza ono także używanie określenia „Base Combat Operation
Centre” (Centrum Operacji Bojowych Bazy), bliższego znaczeniu terminu SD BL (AFS vol. III, wyd.
cyt. s. 2-4).

¹³ Jest to wersja dokumentu datowana na 01.04.2000r., oznaczenie wydawnictwa
1100.3/SHOPA/00.

- w przypadku kiedy jednostka lotnicza jest przeznaczona do wykonywania zadań poza rejonem głównej bazy operacyjnej (main operation base – MOB), WOC musi mieć aktualne plany przemieszczenia i dyslokacji w nowym miejscu bazowania, aby sprostać wymaganiom mobilności, zgodnie z Koncepcją Sił Reagowania ACE;
 - przekazywanie do CAOC aktualnej informacji o sytuacji operacyjnej podporządkowanych eskadr / jednostek oraz o stanie infrastruktury bazy;
 - gromadzenie, zestawianie, przetwarzanie i przekazywanie informacji o sytuacji taktycznej i innej istotnej informacji rozpoznawczej, dowódcy i jego sztabowi oraz podległym eskadrom / jednostkom, celem skutecznego prowadzenia działań;
 - śledzenie zmian zagrożeń z zakresu walki elektronicznej (electronic warfare – EW) oraz rozmieszczenia środków elektronicznych (electronic order of battle – EOB) i składanie, do właściwych agencji (organów) narodowych, zapotrzebowań na przeprogramowanie sprzętu walki elektronicznej oraz określenia optymalnej taktyki przeciwdziałania elektronicznego dla sprostania nowym zagrożeniom. W razie potrzeby przeprogramowywanie wyposażenia do walki elektronicznej i informowanie załóg statków powietrznych o zmianach w sprzęcie i taktyce walki elektronicznej;
 - przetwarzanie, przydzielanie i monitorowanie realizacji otrzymanych zadań bojowych (air task) oraz rozkazów startów alarmowych (scramble orders), w stosunku do wszystkich jednostek i załóg znajdujących się w danej bazie lotniczej, także tych które zostały przemieszczone z innych baz;
 - współpraca z nadrzędnymi dowództwami, organami dowodzenia i innymi WOC-ami w przygotowaniu połączonych (kompleksowych) działań powietrznych (composite air operations – COMAO), działań lotnictwa myśliwskiego w ugrupowaniach mieszanych (mixed fighter force operations – MFFO);
 - monitorowanie i rejestrowanie przebiegu wykonania zadania bojowego, od momentu postawienia zadania, poprzez wykonanie startu i lotu samolotów, lądowania, przeprowadzenia odprawy polotowej z załogą po wylądowaniu i złożenie meldunku z wykonanego zadania;
 - terminowe składanie meldunków, zgodnie z dyrektywą meldowania (Bi-SC, Reporting Directive, Vol. III), Procedurami Kontroli i Dowodzenia Siłami Nuklear-

nymi (SC Nuclear Command & Control Procedures), dyrektywami regionalnymi i specjalnymi (SOP);

- monitorowanie i kierowanie wsparciem logistycznym i inżynieryjno-lotniczym, wliczając w to wsparcie dla rozmieszczonych eskadr / jednostek oraz załóg z innych baz lotniczych;
- dowodzenie, kontrolowanie i koordynowanie wszystkich środków czynnej i biernej obrony lokalnej bazy lotniczej oraz środków do odtwarzania zdolności bojowej bazy, zgodnie z wytycznymi określonymi dla ACE, w planach regionalnych oraz w rozdziale VI – STO¹⁴ (AFS vol. III, Change 1 – przyp. Aut.);
- w przypadku wyznaczenia jako bazy lotniczej przyjmującej określone lotnicze jednostki wsparcia NATO, opracowanie i stałą aktualizację planów uwzględniających wszystkie ustalenia HNS (Wsparcia Kraju-Gospodarza) normujące zasady bazowania jednostek Sił Reagowania – RF(A). Plany i ustalenia muszą uwzględniać kategorię gotowości bojowej (RSC) przybywających jednostek.

Analiza wymagań określonych przez AFS vol. III wskazuje, że zakres zadań WOC obejmuje trzy zasadnicze obszary funkcjonalne:

- zarządzanie siłami rozmieszczonymi w bazie, w tym zwłaszcza pododdziałami lotniczymi;
- organizację zabezpieczenia logistycznego sił rozmieszczonych w bazie;
- organizację i kierowanie obroną i ochroną obiektów bazy oraz skutków uderzeń wykonanych przez przeciwnika (obszar określany jako STO – survive to operate).

Wymienione obszary uzupełniane są przez funkcje związane z okresem szkolenia pokojowego. Funkcje te nie są wyszczególnione w AFS vol. III gdyż jest to dokument opracowany dla potrzeb działań sojuszniczych w warunkach bojowych (kryzysu, ćwiczeń). Ponadto określa on wymagania minimalne, które mogą być rozszerzane zależnie od potrzeb. Stosownie do realizowanych funkcji w skład WOC wchodzi zazwyczaj takie elementy jak sala operacyjna (combat operations

¹⁴ Survive – To – Operate: działania związane z zachowaniem żywotności bazy.

situation room) i pomieszczenia przeznaczone dla organów kierowania działaniami zabezpieczającymi (administration of combat operations)¹⁵.

Zgodnie z wymienionym wcześniej dokumentem (ACE Forces Standards Vol. III), **centrum operacyjne eskadry (SQOC)** musi być zdolne do:

- odbioru, potwierdzania prawdziwości / dekodowania, oceny, rozpowszechniania i implementacji komunikatów alarmowych, rozkazów bojowych, komunikatów o przeprogramowaniu sprzętu EW i innych dyrektyw z centrum operacji powietrznych skrzydła (WOC) lub dowództwa taktycznego, w nakazanym przedziale czasowym;
- wykonywania, nadzorowania i koordynowania zadań / misji postawionych przez WOC. Obejmuje to zdolność do monitorowania i meldowania o realizacji zadań przydzielonych w rozkazach bojowych sił powietrznych (ATO), zarządzeniach bojowych (ATM), rozkazach startów alarmowych (Scramble Orders), informowanie o stanie gotowości i dyspozycyjności statków powietrznych i ich systemów uzbrojenia oraz załóg podczas wszystkich faz planowania zadania bojowego, jego wykonania oraz analizy i podsumowania po wykonaniu;
- ustanowienia sekcji rozpoznania zdolnej do pomocy podczas planowania zadania bojowego poprzez dostarczenie na czas planującym wykonanie zadania i załogom bieżącej informacji rozpoznawczej związanej z zadaniem, tj. danych o obiektach uderzeń, oceny zagrożenia i ryzyka wykonania zadania. Dla potrzeb omówienia, analizy i opracowania meldunków i raportów po wykonaniu zadania bojowego, sekcja rozpoznania musi kompilować informacje pochodzące z meldunków załóg z powietrza, odprawy polotowej oraz innych źródeł i być przygotowanym na opracowanie wymaganych meldunków przy współpracy z WOC;
- działania jako zapasowe / awaryjne stanowisko dowodzenia typu WOC, gdy zajdzie taka konieczność.

W procesie dowodzenia komponentem powietrznym NATO na szczeblach taktycznych istotną rolę odgrywają organa tworzące podsystem dowodzenia lotnictwem rozwinięty przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych. W myśl ogólnych założeń dowodzenia siłami powietrznymi zawartych w AJP-01B oraz AJP-3.3 w

¹⁵ W. Drażczyk *Charakterystyka oraz rozmieszczenie obiektów i urzędzeń lotniskowych według standardów NATO*, AON, Warszawa 1997, s. 34-36.

procesie planowania, organizowania i prowadzenia przez lotnictwo działań bezpośredniego wsparcia lotniczego wykorzystywane będą siły i środki podsystemu dowodzenia rozwiniętego przy związkach taktycznych, oddziałach i pododdziałach wojsk lądowych.

Przy dowództwie korpusu wojsk lądowych rozwijane jest **centrum koordynacji operacji powietrznych** (air operations co-ordination centre – AOCC). Szczegółowe zadania AOCC obejmują:

- pomoc dowódcy korpusu we wszystkich sprawach związanych z działaniami w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego, izolacji lotniczej i taktycznego rozpoznania powietrznego;
- ocenianie, koordynowanie i przekazywanie zapotrzebowań na wsparcie lotnicze na obszarze odpowiedzialności korpusu;
- określanie obiektów uderzeń w ramach wsparcia 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;
- nadzorowanie działań grup dowodzenia lotnictwem taktycznym (tactical air control party – TACP) korpusu.

Grupy dowodzenia lotnictwem taktycznym występują przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych na szczeblach od dywizji do batalionu. W ich skład, w dywizjach i brygadach wchodzi oficerowie łącznikowi lotnictwa (air liaison officer – ALO), natomiast w batalionach oficerowie naprowadzania lotnictwa (forward air controller – FAC), wraz z niezbędnym personelem i sprzętem zabezpieczenia oraz środkami łączności. Zgodnie z zapisami normatywnymi ATP-27(C) grupy te (TACP) odpowiedzialne są za:

- fachową pomoc dowódcy wspieranego ZT (bądź oddziału) w zakresie koordynacji i integracji wsparcia ogniowego ze wsparciem lotniczym;
- koordynację realizacji zadań lotniczego 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;
- przyjmowanie 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 lotnictwa (ALO)**, wchodzącego w skład grupy dowodzenia lotnictwem taktycznym (TACP), należy:

- doradzanie i fachowa pomoc dowódcy lądowemu we wszystkich sprawach związanych z działaniami w ramach wsparcia lotniczego;
- udział w koordynacji ognia wojsk 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 dowodzenia 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.

Ustalenia doktrynalne zawarte w ATP-63 Tactics, Techniques and Procedures for CAS Operations określają, że **oficer naprowadzania lotnictwa (FAC)** to oficer, który przydzielony do pierwszorzutowych pododdziałów, kieruje działaniami samolotów wykonujących uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego. Do jego zadań należy:

- udzielanie fachowej pomocy i doradzanie dowódcy lądowemu w sprawach związanych ze wsparciem lotniczym;
- koordynacja działań naprowadzanych samolotów z działaniami wspieranego oddziału (pododdziału) wojsk lądowych;

- współdziałanie w organizacji, identyfikacji (oznaczeniu) położenia przedniego skrajów 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.

Obowiązki oficera naprowadzania lotnictwa dotyczą przede wszystkim zabezpieczenia wykonania przez lotnictwo zadań w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego. Obowiązki te podzielone zostały na trzy obszary funkcjonalne związane z: obiektami uderzeń, bezpieczeństwem wspieranych wojsk oraz bezpieczeństwem samolotów wykonujących uderzenia w ramach CAS. Zgodnie z procedurami zawartymi w ATP-63 do podstawowych obowiązków oficera naprowadzania lotnictwa w odniesieniu do obiektów uderzeń należy udzielanie pomocy załogom lotniczym w określeniu ich położenia, poprzez:

- przekazywanie im szczegółowych informacji o położeniu obiektów uderzeń w formie współrzędnych (geograficznych lub formie siatki kodowej), adekwatnych do systemów kierowania (zwłaszcza nawigacyjnych) i uzbrojenia statków powietrznych wykorzystywanych do realizacji uderzeń;
- wykonywanie obliczeń nawigacyjnych, niezbędnych do przeprowadzenia ataku;
- przekazywanie załogom przed rozpoczęciem przez nie wykonywania ataku szczegółowego opisu obiektów uderzeń i terenu wokół nich;
- oznaczenie, o ile to możliwe, obiektu uderzenia bądź punktu odniesienia (Reference Point) przy użyciu środków fizycznych bądź elektronicznych;

- naprowadzanie załóg na obiekty uderzeń, i o ile to konieczne, kontynuowanie naprowadzania w trakcie ataku dla wyprowadzenia statku powietrznego w punkcie zrzutu (odpalenia) środków bojowych.

Oprócz wyżej wymienionych obowiązków oficer naprowadzania lotnictwa będzie koordynował na swoim obszarze uderzenia lotnicze z ogniem i ruchem wspieranych wojsk. Stąd też może on uzgadniać wykorzystywanie innych środków wsparcia ogniowego do oznaczenia obiektów uderzeń oraz obezwładnienia środków przeciwlotniczych przeciwnika (joint suppression of enemy air defence – JSEAD). Oficer naprowadzania lotnictwa może także rekomendować jaki rodzaj i typ środków bojowych powinien być wykorzystany w ataku wykonywanym w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego.

Opisana statyczna struktura dowodzenia siłami komponentu powietrznego NATO może być uzupełniona przez **strukturę dowodzenia o charakterze zadaniowym**, tworzoną dla potrzeb konkretnej operacji. Aktualna doktryna Sojuszu przewiduje tworzenie takich struktur do dowodzenia operacjami prowadzonymi przez wielonarodowe połączone siły zadaniowe (Combined Joint Task Force - CJTF).

Po podjęciu przez polityczno-wojskowe władze NATO decyzji o użyciu sił zadaniowych, zostanie wyznaczony dowódca wojskowy (commander combined joint task force – COMCJTF), którego zadaniem będzie określenie wymaganej wielkości i składu sił, niezbędnych do realizacji postawionych zadań (wytycznych politycznych). W skład CJTF mogą wchodzić komponenty sił powietrznych, lądowych i morskich oraz inne, stosownie do potrzeb.

W celu zapewnienia siłom zadaniowym natychmiastowej dostępności dostatecznych sił i środków C2, kwatery główne (HQ) CJTF i CJFACC tworzone są z istniejącej (statycznej) struktury dowodzenia NATO (NATO Command Structure - NCS). W Regionie odpowiedzialności JFC Brunssum kwaterze głównej zostaje postawione zadanie zapewnienia kwatery głównej (HQ) sił połączonych – CJTF, a kwaterze głównej CC Air HQ Ramstein zapewnienie kwatery głównej (HQ) komponentu powietrznego – CJFACC.

Zgodnie z założeniami doktrynalnymi zawartymi w AJP-01B Allied Joint Operations Doctrine oraz AJP-3.3 Joint Air and Space Doctrine Dowódca Komponentu

Powietrznego Sojusznicych Sił Połączonych (Joint Force Air Component Commander – JFACC) jest odpowiedzialny za operacje ofensywne oraz obronę powietrzną obszaru operacji (area air defense commander – AADC). Dla zapewnienia skuteczności obrony powietrznej posiada on uprawnienia do dowodzenia wszystkimi dyslokowanymi elementami mającymi możliwość działania w systemie OP. Posiada również uprawnienia dowódcy odpowiedzialnego za kontrolę przestrzeni powietrznej (airspace control authority – ACA) na obszarze działań.

Ustalenia zawarte w AJP-3.3 określają, że JFACC odpowiedzialny jest za planowanie, koordynowanie, szczegółowy podział wysiłku i stawianie zadań wszystkim siłom zaangażowanym w operacje powietrzne, włączając siły i środki wsparcie ze strony innych komponentów sił połączonych. Jego szczegółowe obowiązki obejmują:

- przygotowanie planu operacji powietrznych sił połączonych, który w najlepszy sposób umożliwił będzie osiągnięcie celów określonych przez dowódcę sił połączonych lub jego przełożonych;
- rekomendowanie dowódcy sił połączonych, po wcześniejszych konsultacjach z dowódcami pozostałych komponentów, propozycji ogólnego podziału wysiłku w operacji powietrznej sił połączonych;
- zapewnienie scentralizowanego ukierunkowania w zakresie szczegółowego podziału wysiłku i określenie zadań dla sił komponentu powietrznego i sił wspierających;
- nadzorowanie zgodnie z ustaleniami dowódcy sił połączonych realizacji obrony powietrznej sił połączonych, w tym wprowadzenie terminowych korekt wybranych obiektów uderzeń (targetingu) oraz uaktualnienie bądź doraźne stawianie zadań siłom wsparcia spoza komponentu powietrznego;
- koordynowanie operacji powietrznych sił połączonych z operacjami prowadzonymi przez dowódców innych komponentów oraz siłami podporządkowanymi bezpośrednio dowódcy sił połączonych lub wspierającymi go;
- ocenianie rezultatów działań w ramach operacji powietrznych sił połączonych;

- pełnienie funkcji (wykonywanie obowiązków) dowódcy odpowiedzialnego za kontrolę przestrzeni powietrznej (ACA), w przypadku gdy zostaną mu powierzone takie obowiązki przez dowódcę sił połączonych;
- pełnienie roli (funkcji) dowódcy obrony powietrznej (ADC), w przypadku gdy zostaną mu powierzone takie obowiązki przez dowódcę sił połączonych;
- realizowanie zadań w ramach operacji powietrznej sił połączonych jako dowódca wspierany (supported commander) w ramach:
 - operacji walki o przewagę w powietrzu;
 - strategicznych operacji powietrznych;
 - rozpoznania powietrznego i obserwacji powietrznej;
 - izolacji lotniczej realizowanej wg planu dowódcy sił połączonych;
- realizowanie zadań w ramach operacji powietrznych sił połączonych jako dowódca wspierający, zgodnie z decyzją dowódcy sił połączonych w ramach:
 - bezpośredniego wsparcia lotniczego (close air support – CAS);
 - izolacji lotniczej na obszarze operacji (air interdiction within the area of operation);
 - taktycznego wsparcia lotniczego operacji morskich (tactical air support for maritime operations – TASMO).

Zgodnie z ogólnymi ustaleniami zawartymi w AJP-01B dowódca komponentu powietrznego sił połączonych pełni zazwyczaj funkcję dowódcy obrony powietrznej (ADC) i ponosi ogólną odpowiedzialność za obronę powietrzną na obszarze operacji połączonej (JOA). Szczegółowy zakres odpowiedzialności dowódcy komponentu powietrznego sił połączonych w ramach pełnienia funkcji dowódcy obrony powietrznej obejmuje:

- integrację i koordynację wykorzystania sił i środków obrony powietrznej poszczególnych komponentów sił połączonych, koordynację działań z siłami OP państw sojusznicznych i innych na obszarze operacji oraz wymianę informacji na potrzeby obrony cywilnej i powszechnej samoobrony;
- przestrzeganie ograniczeń prawnych i politycznych zasad użycia sił (rules of engagement – ROE) przy stosowaniu sił i środków OP;

- w przypadkach, gdy funkcje dowódcy obrony powietrznej i zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej nie są powierzone tej samej osobie, dowódca obrony powietrznej jest odpowiedzialny za zapewnienie realizacji wymagań OP w ramach planu kontroli przestrzeni powietrznej;

- przyjęcie i stosowanie ujednoczonych procedur dla kierowania walką (air battle management) i zwiększenia efektywności współdziałania sił różnych komponentów.

W myśl ogólnych założeń dowodzenia siłami powietrznymi zawartych w AJP-01(B) dowódca komponentu powietrznego sił połączonych zazwyczaj pełni także funkcję zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej, odpowiedzialnego za zorganizowanie i efektywne działania systemu kontroli przestrzeni powietrznej w wyznaczonym obszarze. Funkcji tej jest przypisana odpowiedzialność za:

- implementację zaleceń dowódcy operacyjnego dotyczących zorganizowania systemu kontroli przestrzeni powietrznej i jego działania;
- ustalanie i standaryzowanie procedur wymaganych do integrowania, koordynowania i regulowania działań w przestrzeni powietrznej;
- uzgadnianie z międzynarodowymi i narodowymi organizacjami lotniczymi zasad wspólnego korzystania z przestrzeni powietrznej;
- publikowanie rozkazu i planu kontroli przestrzeni powietrznej;
- wyznaczanie podobszarów i podobszarowych władz kontroli przestrzeni powietrznej.

Organem wykonawczym kontroli przestrzeni powietrznej jest połączone centrum koordynacji przestrzeni powietrznej (joint airspace co-ordination centre – JACC) będące elementem struktury stanowiska dowodzenia dowódcy komponentu pełniącego obowiązki zwierzchnika kontroli przestrzeni powietrznej. Przymiotnik „połączony” w tym przypadku podkreśla, że jest to organizacja składająca się z przedstawicieli wszystkich komponentów sił połączonych uczestniczących w operacji. Zasadnicze funkcje JACC to koordynowanie i integrowanie działań w przestrzeni powietrznej. Główne zadania centrum to opracowanie planu kontroli przestrzeni powietrznej oraz przyjmowanie, przetwarzanie i zatwierdzanie lub odrzuca-

nie zapotrzebowań na zastosowanie określonych środków kontroli przestrzeni powietrznej.

Dowódca komponentu powietrznego sił połączonych pełni ważną rolę w procesie wyboru obiektów uderzeń tzw. targetingu, wynika to z możliwości środków rozpoznania i rażenia znajdujących się w jego dyspozycji.

Podstawowym elementem organizacji wyboru obiektów uderzeń na poziomie dowódcy sił połączonych jest połączone kolegium koordynacyjne (joint coordination board – JCB). Obowiązek powołania i nadzorowania prac tego organu składany jest zazwyczaj na dowódcę komponentu powietrznego. Organem podległym JCB, będącym jednocześnie ciałem doradczym dowódcy sił połączonych, jest organizowana w strukturze dowództwa komponentu powietrznego, a obsadzana personelem wydzielonym z wszystkich komponentów operacji połączonej, grupa robocza targetingu sił połączonych (joint targeting working group – JTWG). Każdy z członków JTWG jest zobowiązany do ciągłej analizy obiektów uderzeń poprzez gromadzenie i przetwarzanie informacji na ich temat. Na podstawie wniosków z przeprowadzonych ocen i analiz są tworzone bazy danych, których „zawartość” jest konsultowana z JCB. Dodatkowo grupa ta po dokonaniu analiz, stosownie do charakterystyk obiektów, proponuje najskuteczniejsze do ich porażenia uzbrojenie. Na podstawie tak prowadzonych prac, JTWG przygotowuje połączoną priorytetową listę obiektów uderzeń (joint prioritized target list – JPTL), która jest przedkładana kolegium JCB.

W zakresie obowiązków JTWG znajduje się także uwzględnianie informacji pochodzących z oceny skutków działań (battle damage assessment – BDA), co odzwierciedlane jest w opracowywaniu JPTL. JTWG jest również odpowiedzialne za rekomendację celów do ponownego uderzenia bazując na ocenie rezultatów dotychczasowych działań (BDA).

Możliwość wnioskowania o włączenie dodatkowych obiektów do JPTL posiadają przedstawiciele wszystkich komponentów delegowanych do JTWG. Propozycje te mogą wpłynąć z każdej komórki, włączając dowództwa narodowe lub też z tych organizacji, które są skupione na wykorzystaniu środków niebojowych do rozstrzygnięcia kwestii spornych. Rekomendowane obiekty mogą być przedstawione

jako element wsparcia operacji połączonej, bądź też na potrzeby wyłącznie zainteresowanego komponentu (lub jednego z jego elementów składowych).

Organami realizującym zadania wyboru obiektów uderzeń tylko na potrzeby komponentu powietrznego są: połączona sekcja targetingu w pionie rozpoznania (A-2 joint targeting cell – JTC) oraz sekcja planowania operacji powietrznych (air operation planning cell – AOPC) centrum operacji powietrznych (air operations centre – AOC) złożona z przedstawicieli pionów A-2, A-5 oraz lądowego i morskiego zespołu koordynacyjnego (battlefield co-ordination element – BCE oraz maritime co-ordination element – MCE).

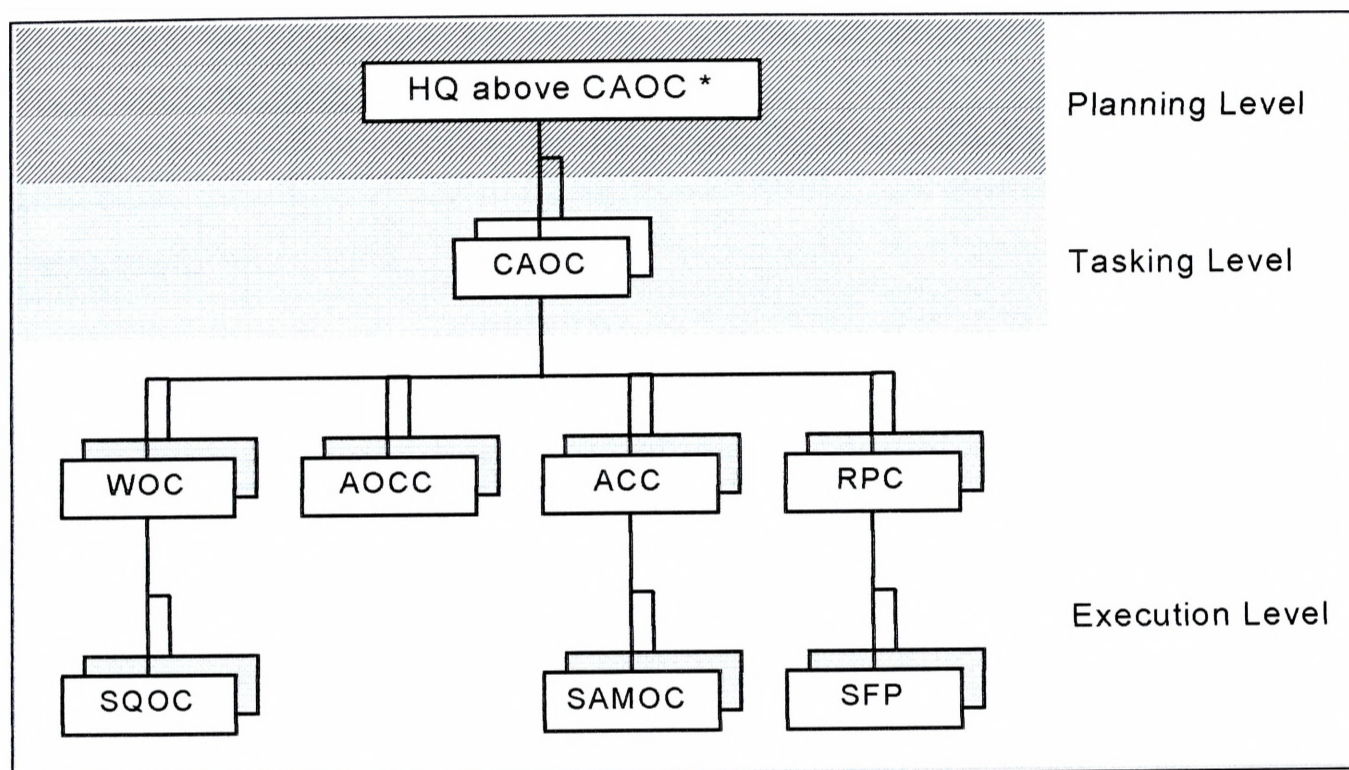
Zadaniem JTC jest określanie obiektów uderzeń na potrzeby komponentu powietrznego. Podstawową funkcją tej komórki jest wybór i analiza obiektów uderzeń oraz uszczegóławianie zbiorczej priorytetowej listy (JPTL) zawierającej wszystkie obiekty znajdujące się na terytorium przeciwnika i pozostających w sferze zainteresowania lotnictwa. Komórka dokonuje analizy wszystkich potencjalnych obiektów, proponuje użycie odpowiedniego uzbrojenia przez samoloty lotnictwa taktycznego do danego obiektu oraz rekomenduje poprzez JTWG do JCB dodatkowe obiekty, których zniszczenie może przyczynić się do wsparcia operacji prowadzonej przez JFC. Dodatkowo dla potrzeb dowódcy komponentu powietrznego sił połączonych, ocenia rezultaty działań (BDA) i proponuje korekty JPTL.

Powyższy opis dotyczy obecnego kształtu systemu dowodzenia lotnictwem i obrona powietrzną NATO. Rozpoczęta w latach 90-ch minionego wieku reforma systemu dowodzenia NATO przewiduje wdrożenie **perspektywicznego systemu dowodzenia siłami powietrznymi i OP (air command and control system – ACCS)**. W chwili obecnej dobiegają końca przygotowania do praktycznej realizacji pierwszej fazy projektu (first level of operational capability – LOC1) w kilku krajach NATO¹⁶. Docelowo ACCS obejmie cały obszar odpowiedzialności dowództwa europejskiego, zapewniając realizację funkcji określonych w wytycznych Komitetu Wojskowego NATO (Military Committee – MC/400):

- zarządzanie podległymi operacyjnie siłami (force management – FM);
- kontrola wykonania zadań (air mission control – AMC);

- zarządzanie przestrzenią powietrzną (airspace management – ASM);
- kontrola ruchu lotniczego (air traffic control – ATC);
- radiolokacyjne rozpoznanie przestrzeni powietrznej (surveillance – S);
- zarządzanie systemem (C2 resource management – C2RM).

Podstawową strukturę ACCS tworzą trzy hierarchiczne poziomy: planowania operacji (planning level), stawiania zadań (tasking level), i wykonawczy (execution level). Poziomy te zostały przedstawione na poniższym rysunku.



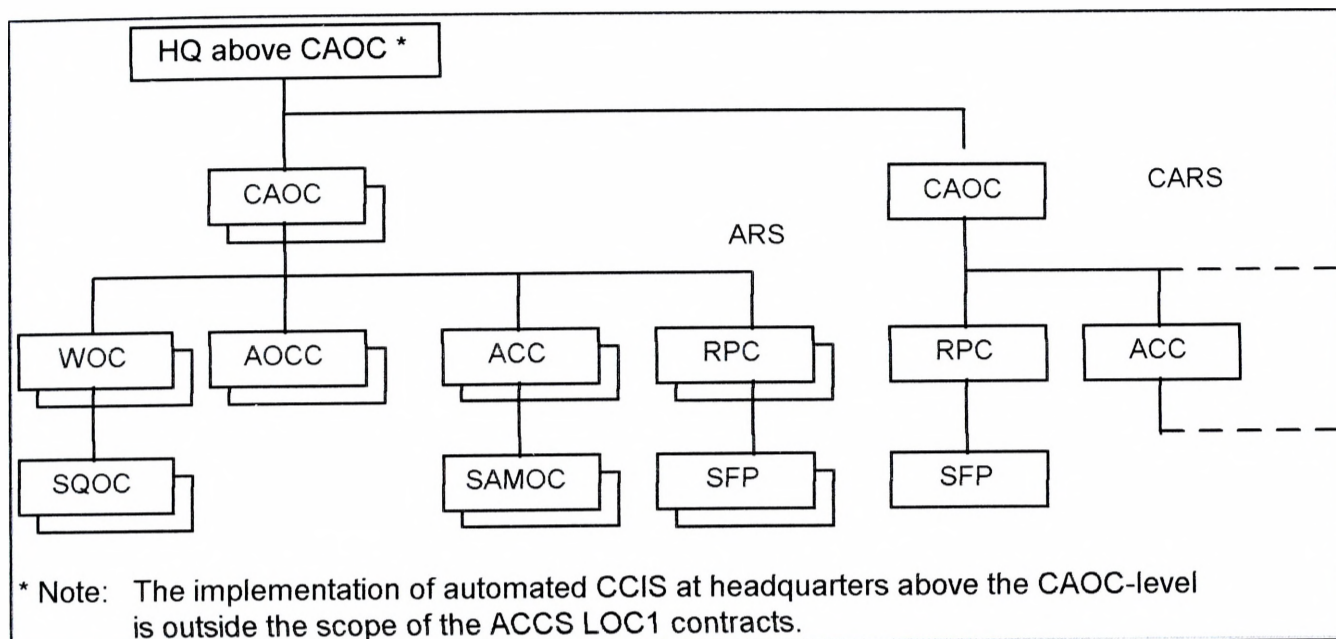
Uwaga: Pierwszy etap wdrażania ACCS (LOC1) nie obejmuje dowództw i sztabów powyżej CAOC).

Rys. 2. Hierarchiczna struktura ACCS.

Podstawowymi organami ACCS, stanowiącymi swego rodzaju moduły funkcjonalne są: CAOC, ACC (air control centre), RPC (RAP production centre) i SFP (sensor fusion post). Wdrożenie tych elementów systemu będzie w znacznym stopniu realizowane przy wsparciu finansowym Sojuszu (NATO Security Investment Programme – NSIP). Pozostałe elementy: WOC, SQOC, AOCC, SAMOC są traktowane jako elementy „narodowe”, finansowane z funduszy poszczególnych państw członkowskich we własnym zakresie.

¹⁶ Informacje dotyczące ACCS zamieszczono na podstawie wydawnictwa „System Specification for the Implementation of the First Level of Operational Capability (LOC1) of the Air Command

Oprogramowanie opracowywane w ramach ACCS posiada wysoką „wielozadaniowość” i może być wykorzystane zarówno dla potrzeb sojuszniczych elementów systemu (CAOC, ACC, RPC, SFP) jak i narodowych (WOC, SQOC, SAMOC, AOCC). Rysunek zamieszczony poniżej przedstawia wewnętrzną strukturę tworzonych w ramach ACCS organów dowodzenia (CARS, ARS) oraz ich wzajemne relacje.



LEGENDA:

CARS = CAOC + ACC + RPC + SFP

ARS = ACC + RPC + SFP

Rys. 3. Struktura ACCS i relacje pomiędzy poszczególnymi elementami systemu.

Wdrożenie ACCS wiąże się z korektą istniejących struktur organizacyjnych systemu dowodzenia lotnictwem i OP polegającą na integracji niektórych organów dowodzenia szczebla taktycznego. Analiza treści dokumentów dotyczących perspektywicznego systemu dowodzenia siłami powietrznymi NATO (ACCS)¹⁷ wskazuje, że zasadnicze zadania i funkcje poszczególnych organów dowodzenia nie ulegną większym zmianom. Na przykład zasadnicze funkcje i zadania ARS odpowiadają obecnemu CRC, funkcje organów o charakterze zintegrowanym np. CARS obejmują zadania realizowane wcześniej przez poszczególne elementy składowe (tzn. CAOC i CRC).

and Control System (ACCS)” wyd. NACMA, ver. 1, 22 July 1999r.

¹⁷ System Specification for the Implementation of the First Level of Operational Capability (LOC1) of the Air Command and Control System (ACCS), op. cit., pkt. 3.7.8.

Znaczące różnice w określeniu zasadniczych zadań, w stosunku do aktualnej sytuacji, występują w przypadku WOC i SQOC. Dokumenty zawierające wymagania dla ACCS,¹⁸ jako zasadniczą funkcję operacyjną SD eskadry (SQOC) wskazują bezpośrednio (końcowe) przygotowanie podległych sił do wykonania postawionych zadań (final mission preparation) oraz zdolność do pełnienia roli rezerwowego WOC.

Istota bezpośredniego (końcowego) przygotowania podległych sił do wykonania zadania polega na przełożeniu zadań określonych w ATO i przydzielonych eskadrze przez WOC (SD BL) szczegóły wykonawcze oraz organizacji przygotowania i realizacji zadań przez ich bezpośrednich wykonawców. Obejmuje ono następujące zasadnicze czynności:

- odbiór, rozkodowanie i analiza otrzymanych zadań w celu określenia sił i środków eskadry niezbędnych do ich realizacji, w przypadku zadań wykonywanych w trybie alarmowym przekazanie sygnału alarmowego (scramble order) wykonawcom (załogom dyżurnym);
- wyznaczenie (przydzielenie) statków powietrznych, załóg i wyposażenia specjalnego ze składu eskadry do realizacji poszczególnych zadań (misji);
- analiza warunków wykonania zadania, charakterystyk zwalczanych obiektów, ocena zagrożenia ze strony przeciwnika (głównie ze strony jego OP), sytuacji taktycznej, sytuacji w zakresie walki radioelektronicznej, możliwości własnego systemu dowodzenia i naprowadzania i innych czynników mogących mieć wpływ na wykonanie otrzymanych zadań;
- szczegółowe planowanie wykonania zadania wraz z niezbędną koordynacją planu lotów z planem przygotowania statków powietrznych do wylotu przez personel inżynieryjno-lotniczy oraz planem wykorzystania sił i środków wsparcia logistycznego własnej bazy lotniczej oraz współdziałających pododdziałów lotniczych, organów dowodzenia i elementów wsparcia;
- przygotowanie kalkulacji i obliczeń oraz dokumentów niezbędnych do wykonania zadań (map, planów lotów itp.) oraz danych do zaprogramowania urządzeń pokładowych;

¹⁸ Tamże.

- monitorowanie przebiegu wykonania zadania, zbiór i analiza meldunków załóg po wykonaniu lotu oraz materiałów z pokładowych urządzeń rejestrujących, opracowanie i przekazanie do nadrzędnych SD meldunków o rezultatach działań, poniesionych stratach oraz informacji o charakterze rozpoznawczym uzyskanych w trakcie wykonywania zadań.

Analiza roli i zadań stanowisk dowodzenia typu WOC, SQOC (SD BL, SD el) w ACCS wskazuje, że od wymienionych organów dowodzenia wymaga się wzajemnej zamienności: WOC powinien być zdolny do realizacji zadań rezerwowego SQOC-a i odwrotnie. Dokumenty zawierające specyfikacje poszczególnych elementów ACCS jeszcze bardziej rozszerzają to wymaganie w stosunku do WOC: powinien być on zdolny do pełnienia funkcji WOC zapewniając dowodzenie kilkoma eskadrami przy jednoczesnym pełnieniu roli SQOC dla jednej eskadry. Obiekty takie są oznaczane jako WOC/SQOC.

Przyjęcie w ACCS koncepcji mieszanego stanowiska dowodzenia typu WOC/SQOC jest możliwe dzięki zastosowaniu uniwersalnych stanowisk pracy. To samo stanowisko (terminal komputerowy) może służyć jako miejsce pracy osoby funkcyjnej ze składu obsady WOC lub jako stanowisko końcowego przygotowania załóg do wykonania zadania (crew station final mission preparation). Możliwość elastycznego reagowania na potrzeby chwili i odpowiedniego konfigurowania składu stanowiska dowodzenia pozwala na pełnienie funkcji WOC i SQOC bez zwiększania ilości stanowisk pracy.

1.1. Organy dowodzenia komponentu powietrznego NATO - podstawowe zadania i kompetencje

Zgodnie z zapisami doktryny AJP-01B (Allied Joint Operations Doctrine), dowodzenie w Siłach Zbrojnych Sojuszu Północnoatlantyckiego oparte jest na implementacji ujednoczonych w skali NATO kompetencji i precyzyjnym określeniu uprawnień i odpowiedzialności dowódców na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Podstawowe dokumenty normatywne dotyczące użycia sił powietrznych Sojuszu AJP-01 oraz AJP-3.3 Joint Air and Space Doctrine wyróżniają cztery podstawowe zakresy uprawnień decyzyjnych dowódców:

A. **Dowodzenie operacyjne** (operational command – OPCOM) – określane jako uprawnienia w zakresie: wydawania rozkazów podporządkowanym dowódcom oraz stawiania im zadań; zmiany rozmieszczenia podległych mu sił oraz zmiany podporządkowania organizacyjnego podległych sił bądź zachowania wyłącznie dla siebie uprawnień w zakresie kierowania (zarządzania) operacyjnego i taktycznego w sytuacjach kiedy uzna to za konieczne.

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

B. **Kontrola operacyjna**¹⁹ (operational control – OPCON) - definiowana jako zakres władzy w zakresie: kierowania przydzielonymi siłami w celu wykonania określonych, zwykle ograniczonych, co do rozmachu, czasu i obszaru zadań; zmiany dyslokacji sił przydzielonych do wykonania określonego zadania oraz przekazywania lub zachowania uprawnień w zakresie taktycznego zarządzania przydzielonymi siłami.

Kompetencje decyzyjne z kontrolą operacyjną nie obejmują uprawnień do oddzielnego wykorzystania podporządkowanych sił i środków, wykraczającego poza zadanie przydzielone przez przełożonego. Nie obejmują również uprawnień administracyjnych.

C. **Dowodzenie taktyczne** (tactical command – TACOM) - określane jako uprawnienia w zakresie stawiania zadań podległym (podporządkowanym) siłom w celu wykonania zadań postawionych przez wyższych przełożonych.

D. **Kontrola taktyczna**²⁰ (tactical control – TACON) – definiowana jest jako szczegółowe, zwykle lokalne kierowanie i kontrola manewrem bądź przemieszczeniem sił niezbędnych do wykonania zadań postawionych przez przełożonych.

Zakres kompetencji decyzyjnych poszczególnych szczebli dowodzenia w zakresie użycia Sił Powietrznych w operacjach przedstawia poniższa tabela.

¹⁹ W literaturze przedmiotu spotyka się różne tłumaczenia terminu *control*; jest on tłumaczony także jako *kierowanie* lub *zarządzanie*. W niniejszym opracowaniu przyjęto termin *kontrola*.

²⁰ Określane także jako *kierowanie* lub *zarządzanie taktyczne*.

Tabela 1. Zakres kompetencji decyzyjnych poszczególnych szczebli dowodzenia w zakresie użycia Sił Powietrznych w operacjach.

SZCZEBEL DOWODZENIA	ZAKRES UPRAWNIENÍ DECZYJNYCH	ZAKRES PRZEKAZYWANIA UPRAWNIENÍ DECZYJNYCH
COMAJF	OPCOM	OPCON, TACON
DOWÓDCA POŁĄCZONYCH SIŁ ZBROJNYCH	DOWODZENIE OPERACYJNE	KONTROLA OPERACYJNA KONTROLA TAKTYCZNA
COMAIR	OPCON (OPCOM DLA ZADAŃ OP)	TACON
DOWÓDCA KOMPO-NENTU POWIETRZ-NEGO SIŁ POŁĄCZO-NYCH	KONTROLA OPERA-CYJNA (DLA OBRONY PO-WIETRZNEJ DOWO-DZENIE OPERACYJNE)	KONTROLA TAKTYCZNA
AOC	TACOM	TACON
DOWÓDCA CENTRUM OPERACJI POWIETRZNYCH	DOWODZENIE TAK-TYCZNE	KONTROLA TAKTYCZNA

Organom dowodzenia szczebla taktycznego przydzielane są ściśle określone obszary odpowiedzialności tzw. battle management area, w których, zgodnie z ogólnymi zasadami delegowania kompetencji decyzyjnych, przekazywane są im specyficzne uprawnienia w formie tzw. taktycznych funkcji zarządzania walką – tactical battle management function (TBMF).

1.2. Procedury i dokumenty dowodzenia komponentu powietrznego NATO

Zasadniczą funkcją organów dowodzenia szczebla operacyjnego jest planowanie operacji. Operację połączoną planuje się w dowództwie sił połączonych (np. JFC HQ Brunssum) lub dowództwie wielonarodowych połączonych sił zadaniowych (CJTF HQ). Operację powietrzną, będącą integralną częścią operacji połączonej, planuje się w dowództwie komponentu powietrznego podporządkowanym

danemu JFC (dla JFC Brunssum jest nim CC Air w Ramstein), którego rolę w strukturze zadaniowej pełni dowództwo komponentu powietrznego sił połączonych (JFACC HQ). Plan operacji powietrznej jest podstawą do opracowania dokumentów rozkazodawczych dla centrum operacji powietrznych (AOC), gdzie są następnie przetwarzane na zadania dla jednostek sił powietrznych.

W ramach cyklu dowodzenia operacyjnego dowódca komponentu powietrznego sił połączonych (JFACC) jest zobowiązany do:

- określania, gdzie i kiedy siły komponentu mają być użyte we współdziałaniu z siłami pozostałych komponentów;
- tworzenia optymalnych warunków dla osiągnięcia powodzenia przez siły komponentu powietrznego;
- wprowadzenia zmian do planów operacyjnych i modyfikowania realizacji operacji powietrznych sił połączonych w zależności od osiągniętych rezultatów działań i zmian w zamiarach lub decyzjach dowódcy sił połączonych;
- wykorzystywania powodzenia uzyskanego w wyniku prowadzonych działań.

Cykl planowania dowódcy komponentu powietrznego sił połączonych (JFACC) będzie obejmował:

- inicjowanie planowania (initiation);
- orientowanie (orientation);
- wypracowanie koncepcji (zamiaru) i planu użycia (concept and plan development);
- uaktualnianie przyjętego planu (plan review).

Inicjowanie planowania na szczeblu komponentów przez JFACC związane jest z otrzymaniem od dowódcy sił połączonych wskazówek do planowania (directions & guidance – D&G), które zawierają wyniki analiz dotyczących sytuacji strategicznej i operacyjnej oraz możliwości przeciwnika. Wskazówki do planowania powinny zawierać ocenę sytuacji oraz warunki których stworzenie jest niezbędne dla zakończenia działań.

Faza orientowania obejmuje dogłębną analizę i ocenę przeciwnika, wojsk własnych i warunków działań, której rezultatem jest określenie środków ciężkości

(centres of gravity – CoG) i decydujących punktów (decisive points – DP) i dostarczenie informacji do przygotowania planu operacji powietrznej sił połączonych. Cele operacji powietrznej komplementowane w stosunku do celów dowódcy sił połączonych są jasno i wyraźnie sprecyzowane wraz z określeniem mierzalnych kryteriów ich osiągnięcia. Cele operacji powietrznej są określane oraz hierarchizowane dla poszczególnych szczebli działań (tj. szczebla strategicznego, operacyjnego i taktycznego). Wymogiem niezbędnym dla zapewnienia spójności działania i jedności wysiłku jest zgodność i komplementarność celów określonych na danym szczeblu działania z celami szczebla nadrzędnego. Cele operacji powietrznej sił połączonych muszą być jasne, spójne, zbieżne z celami przełożonych, możliwe do osiągnięcia i mierzalne, w odniesieniu do pożądaných rezultatów działania.

W procesie planowania operacyjnego wyraźnie formułowana jest strategia działania w operacji powietrznej sił połączonych (joint air strategy). Po wyborze jednego z analizowanych wariantów działania (course of action – COA), opracowana jest na jego podstawie koncepcja operacji (concept of operations – CONOPS), która po zatwierdzeniu przez dowódcę sił połączonych, stanowi podstawę do wydania dyrektywy dla dowódcy komponentu powietrznego.

Dokumenty dowodzenia lotnictwem sił powietrznych NATO normowane są szeregiem dyrektyw i ustaleń Komitetu Wojskowego NATO, dowództw strategicznych oraz dowództw operacyjnych regionalnych NATO.

Zasadnicze, ogólne wymagania w stosunku do dokumentów dowodzenia o charakterze planistycznym zawiera Decyzja Wojskowa Komitetu Wojskowego NATO MC 133/3 „NATO Operational Planning System” z marca 2000 roku. Na jej podstawie opracowano i implementowano wspólny dokument dowódców strategicznych SACEUR i SACLANT Bi-SC Document „Guidelines for Operational Planning (GOP) wydany w styczniu 2001 roku.

Szczegółowe aspekty techniczne tworzenia dokumentów dowodzenia na użytek sił powietrznych NATO wraz z ich szablonami i formatami zostały implementowane w kwietniu 2002 roku STANAGIEM 7149 wprowadzającym do użytku APP-11 NATO Message Catalogue. Ustalenia w nim zawarte dotyczące wymagań dokumentowania działań sił powietrznych są niejawné, dlatego nie były przedmiotem szczegółowych badań analitycznych.

Zasadniczym dokumentem rozkazodawczym dla lotnictwa sił powietrznych NATO jest **rozkaz bojowy sił powietrznych (ATO)**²¹. Jest on efektem końcowym procesu planowania działań w CAOC. Jeszcze do niedawna²² służył do stawiania zadań tylko jednostkom lotniczym, gdyż jednostkom naziemnym sił powietrznych (ground based ASACS i GBAD) zadania były przekazywane w rozkazie do obrony powietrznej (operational tasking anti air warfare – OPTASK AAW). Jakkolwiek nie podjęto ostatecznej decyzji o rezygnacji z rozkazu OPTASK AAW²³, w praktyce nie jest on stosowany już od dawna²⁴. Zadania dla jednostek obrony powietrznej są obecnie przekazywane w ATO, co umożliwia wprowadzony w 2001 r. nowy format tego dokumentu. Format ten jest jawny i został opublikowany w AIRNORTH User Handbook for ATO Version 1, January 2001.

ATO zawiera wszystkie niezbędne dane dotyczące przygotowania się i udziału podległych, przydzielonych i podporządkowanych CAOC (assigned, allotted, allocated) sił (adresatów ATO) w działaniach powietrznych. Rozkaz opracowywany jest z reguły w cyklu 24 godzinnym – ATO obowiązuje 24 godziny, poczynając od godziny 0600Z. Czas obowiązywania wraz z innymi standardowymi informacjami podawany jest w części nagłówkowej dokumentu.

Nagłe zmiany w sytuacji operacyjno–taktycznej mogące powstać na przykład w wyniku uderzeń przeciwnika mogą wymuszać konieczność doraźnego modyfikowania planu (zadań) działania zawartych w ATO. Służą temu opracowywane przez wydział operacji bieżących CAOC zarządzenia bojowe (ATM).

Cykl planowania realizowany w CAOC rozpoczyna się z chwilą otrzymania dyrektywy operacyjnej (AOD)²⁵. Grupa dowódcy (command group) prowadzi wstępną analizę AOD oraz PTL na podstawie, której przygotowuje plan przeprowadzenia odprawy inicjującej (initial planning meeting – IPM). IPM zwykle rozpoczyna się

²¹ W dokumentach NATO spotyka się dwie formy rozwinięcia skrótu ATO: Air Tasking Order (np. wydawnictwa AJP-3.3, AJP 3.3.2.1) lub Air Task Order (np. wydawnictwo COMAIRNORTH Operational Directive – Specific Planning Guide, datowane 03.03.2000).

²² Nowy format ATO, znany jako *ATO Version 1* lub *ATO F058* w Regionie Północnym NATO wprowadzono w styczniu 2001 r.

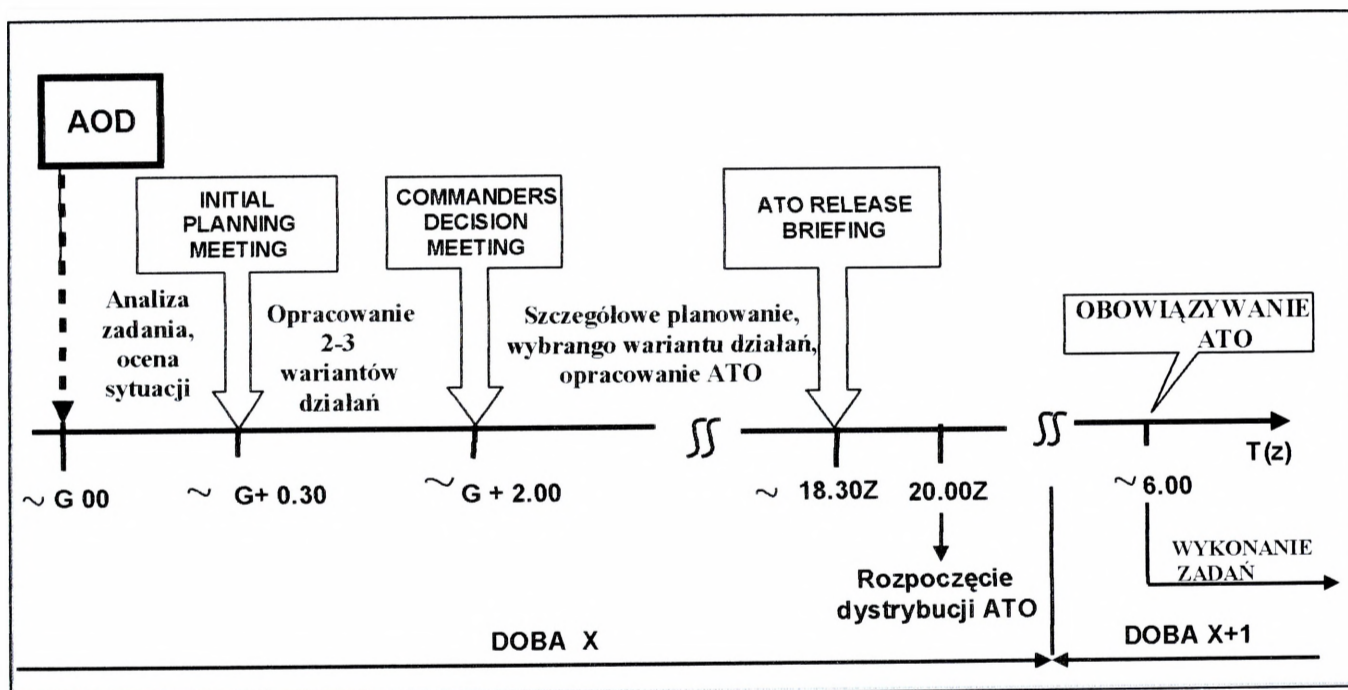
²³ Zgodnie z zapisem w *COMAIRNORTH OPDIR 001C-1, AIRNORTH Article 5 Operations Procedures*, proces wycofania OPTASK AAW jest w toku. Nie podawane są żadne terminy, kiedy zostanie on sfinalizowany.

²⁴ Autorzy przeanalizowali dostępne im dokumenty z ćwiczeń NATO realizowanych w latach 1997-2003 nie natrafiając nawet na wzmianki i tym dokumencie.

²⁵ Na podstawie wydawnictwa CAOC Operational Guide – 1-st Edition, wyd. 15.09.2000, Chapter 2: CAOC C2 cycle.

ok.30 minut po otrzymaniu AOD. Jej celem jest ocena sytuacji, analiza otrzymanych zadań i przygotowanie wstępnej koncepcji działań podległych sił. Kolejnym elementem cyklu jest na odprawa decyzyjna (commander's decision meeting – CDM), prowadzona w czasie do 2 godzin od otrzymania AOD. Podczas CDM dowódcy CAOC są prezentowane przygotowane warianty realizacji zadań (COA). Dowódca CAOC podejmuje decyzje o wyborze określonego wariantu i udziela wskazówek do dalszego planowania. Nie później niż 1,5 godziny przed terminem wysłania ATO do jednostek prowadzona jest odprawa zatwierdzająca przygotowany dokument (ATO release briefing). Stosownie do bieżących potrzeb, w czasie całego cyklu planistycznego, mogą być prowadzone także inne odprawy.

Ogólny schemat przebiegu planowania w CAOC przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 4. Ogólny schemat cyklu planistycznego w CAOC.

Proces opracowania ATO podzielony jest na trzy zasadnicze fazy: przygotowania (production), przejściowa (transition) i realizacji / ocena (implementation / assessment). W fazie przejściowej dodatkowo wyróżniono etap przekazywania ATO wykonawcom (ATO release). Początek i koniec każdej fazy jest ograniczony w czasie. Najdłuższa faza w całym cyklu planowania to przygotowanie (production) ATO, która powinna zakończyć się nie później niż o 2000Z. Zależnie od czasu otrzymania AOD faza ta może trwać od ok. 8 do kilkunastu godzin. W trakcie

przygotowania ATO, do godziny 1800Z z połączonego ośrodka koordynacji przestrzeni powietrznej (JACC) funkcjonującego w strukturze stanowiska dowodzenia dowódcy komponentu powietrznego powinien być przysłany rozkaz do kontroli przestrzeni powietrznej (ACO), precyzujący środki stosowane w kontroli przestrzeni powietrznej, do których muszą być dostosowane zadania dla sił podległych CAOC. Około 30 min później rozpoczyna się ostatnia odprawa (ATO release briefing), której celem jest ostateczny przegląd projektu ATO przed zatwierdzeniem go przez dowódcę CAOC.

O godzinie 2000Z powinna zakończyć się faza przygotowania i rozpocząć faza przejściowa (transition) rozkazu ATO, na którą składają się dwa etapy: przekazania ATO wykonawcom (ATO release) do godziny nie później niż 2400Z oraz przygotowania jednostek do działań – do godziny 0559Z. Jako ostatnia, trwająca 24 godziny faza realizacji / oceny (implementation / assessment phase), rozpoczyna się o godzinie 0600Z i trwa do godziny 0559 dnia następnego, do czasu rozpoczęcia obowiązywania kolejnego ATO.

Poddając analizie fazy cyklu ATO nietrudno zauważyć, że CAOC jednocześnie zajmuje się nie jednym, a trzema ATO. Podczas gdy jeden rozkaz – nazwijmy go umownie „niebieski” – znajduje się w fazie przejściowej, to kolejny przechodzi przez fazę przygotowania (production). Natomiast w czasie, gdy ATO „niebieskie” znajduje się w fazie realizacji / oceny, CAOC rozpoczyna proces przygotowania trzeciego rozkazu. Cykle te powtarzają się do momentu zakończenia działań²⁶.

Aktualnie obowiązujący format ATO, tzw. ATO Version 1, odpowiada standardowi wyznaczanemu przez ADatP-3, który został rozpowszechniony publikacją APP-11. ATO Version 1 Format składa się z szeregu zestawów informacji (sets), które dalej dzielą się na pola (fields) zawierające odpowiednie dane. Wypełnianie danymi zestawów i pól może być obowiązkowe (mandatory - M)²⁷, warunkowe (conditional - C)²⁸ lub opcjonalne (optional - O)²⁹. Przykłady zestawów informacji:

²⁶ Z tego powodu w CAOC rozkazy ATO drukowane są na różnokolorowym papierze w celu uniknięcia pomyłek.

²⁷ Pole **musi** być wypełnione albo właściwymi danymi, albo **musi** być wstawiona kreska.

²⁸ Obowiązek wypełniania danego pola warunkują inne pola, np. jeżeli wypełniane jest pole EXER (informacje identyfikujące ćwiczenie), to nie może być wypełniane pole OPER (informacje identyfikujące rzeczywistą operację).

- RESASSETS zawiera opis sił i środków dostępnych na teatrze działań, w zestawach z podziałem na kraje, które z kolei dalej dzielone są na jednostki;

- TSKCOUNTRY – zestaw zadań wg kryterium narodowości;
- TASKUNIT – zestaw zadań dla jednostek danego państwa;
- AMSNDAT – dane dotyczące konkretnej misji;
- MSNACFT – informacje dla poszczególnych załóg uczestniczących w misji;
- GTGTLOC – informacje o obiektach uderzeń (celach działań).

Kończącą część ATO stanowią instrukcje specjalne (special instructions) – akapity zawierające informacje uzupełniające, które uszczegółwiają informacje zawarte w zestawach i polach w taki sposób, ażeby umożliwić bezpieczne i skuteczne zrealizowanie zadań. Instrukcje te przekazywane są jako zwykły tekst, nie ograniczony liczbą i rodzajem stosowanych znaków. Rodzaje informacji przekazywane w instrukcjach specjalnych najlepiej charakteryzują nagłówki, nadające im logiczny układ:

- informacje ogólne (general SPINS information);
- wskazówki dowódcy (commanders guidance);
- zasady użycia siły (rules of engagement – ROE);
- instrukcje i procedury dla działań poszukiwawczo-ratowniczych Combat SAR (personnel recovery procedures);
- plan łączności (communications plan);
- instrukcje dotyczące walki elektronicznej (electronic warfare);
- instrukcje dotyczące obrony powietrznej (anti air warfare instructions);
- adresy, numery telefonów lub inne informacje umożliwiające kontaktowanie się personelu CAOC, dowództw nadrzędnych, jednostek podległych lub komórek innych komponentów zaangażowanych w realizację zadań przekazywanych w ATO (theatre point of contact plan);

²⁹ Wykonawca dokumentu decyduje, czy dane pole będzie wypełniane czy też nie. W przypadku drugim nie ma obowiązku wstawiania kreski – pole nie będzie zobrazowane w zestawie informacji.

- procedury tankowania w powietrzu (tankers procedures);
- informacje dotyczące transportu lotniczego (strategic and theatre airlift instructions);
- informacje dotyczące wykorzystania środków kosmicznych (space warfare information);
- dodatkowe instrukcje specjalne (additional special instructions);
- informacje dotyczące kontroli przestrzeni powietrznej (airspace control information);
- informacje dotyczące zmian klauzuli tajności przekazywanych dokumentów (message downgrading or declassification data);
- plan połączonych działań powietrznych COMAO (COMAO plan).

W zasadzie nie sposób przedstawić w formie syntetycznej i jednocześnie zrozumiałej układu rozkazu ATO Version 1 bez szczegółowej analizy zestawów i pól oraz charakterystyk danych, jakimi mają być one wypełniane. Niezbędne informacje dotyczące tego dokumentu zawiera publikacja jawna (NATO Unclassified) zatytułowana AIRNORTH User Handbook for ATO Version 1 ze stycznia 2001, w której na 70 stronach formatu A-4 przedstawiono układ i sposób wypełniania treścią omawianego dokumentu.

ATO jest dokumentem o znacznej objętości, może liczyć ponad kilkaset stron (zależnie od wielkości sił podporządkowanych CAOC, dla których stawiane są zadania). Jego opracowanie w czasie przewidzianym w obowiązujących procedurach jest możliwe tylko w przypadku wsparcia przez ZSyD (np. ICC).

Wzory pozostałych dokumentów dowodzenia lotnictwem sił powietrznych NATO zawarte są w dokumencie APP-8(A) NATO Allied Tactical Air Messages (Formatted and Structured) wprowadzonego - STANAG 7033 w czerwcu 2000. Ze względu na obszerność dokumentu liczącego prawie dwa tysiące stron oraz komplementarność założeń opracowania normowanych dokumentów dowodzenia SP NATO ze standardami operacyjnymi i technicznymi przyjętymi dla AOD, ACO i ATO, dokumenty te nie były szczegółowo analizowane.

1.3. Zautomatyzowane systemy dowodzenia komponentu powietrznego NATO

W siłach powietrznych państw NATO wykorzystywane są obecnie zautomatyzowane systemy dowodzenia różnych typów i pochodzenia, zarówno opracowanych przez wyspecjalizowane agencje Sojuszu, jak i systemy narodowe. Dla potrzeb niniejszej pracy zespół autorski przeprowadził analizę realizowanych funkcji i rozwiązań technicznych zastosowanych w wybranych systemach: ICC, NEC CCIS, GAFCCIS, TBMCS, ACCS.

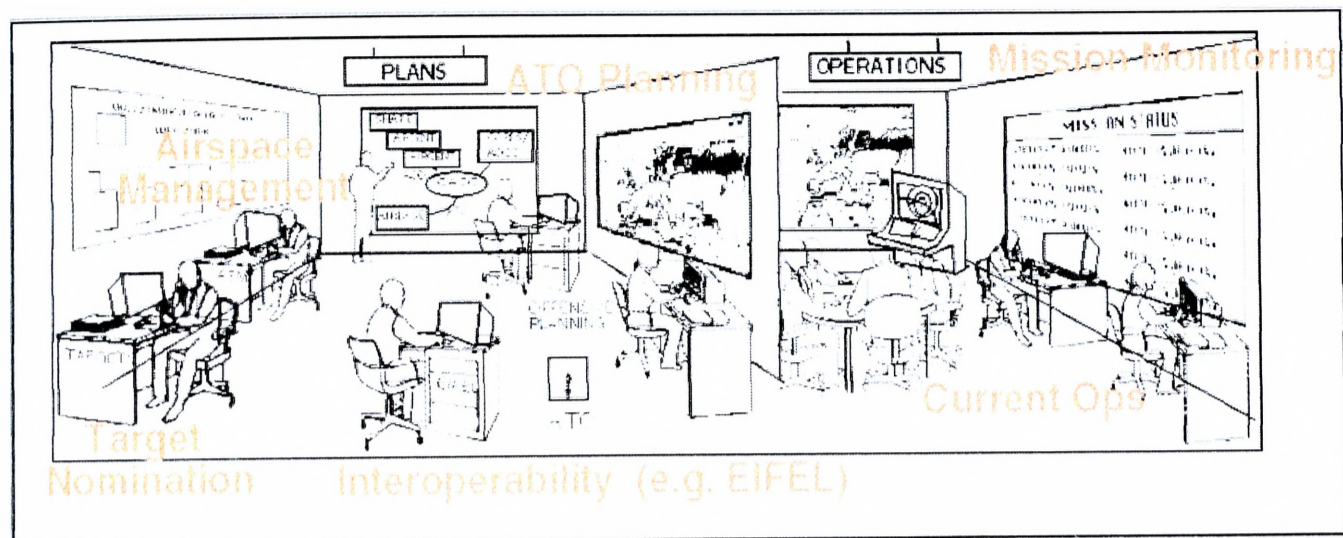
Całkowita efektywność systemu dowodzenia siłami powietrznymi w dużej mierze zależy od dostępności na każdym stanowisku dowodzenia zautomatyzowanych systemów dowodzenia oraz nieograniczonego dostępu do użytecznej informacji. W siłach powietrznych państw NATO wykorzystywane są obecnie zautomatyzowane systemy dowodzenia różnych typów i pochodzenia, zarówno opracowanych przez wyspecjalizowane agencje Sojuszu, jak i systemy narodowe. Dla potrzeb niniejszej pracy zespół autorski przeprowadził analizę realizowanych funkcji i rozwiązań technicznych zastosowanych w wybranych systemach: natowskim ICC i amerykańskim TBMCS.

Zintegrowany system dowodzenia (Integrated Command and Control – ICC) jest systemem opracowanym przez natowską agencję NC3A (NATO Command Control Communication Agency) dla potrzeb wszystkich krajów członkowskich Sojuszu, jako standardowy zautomatyzowany system dowodzenia sił powietrznych. System ICC definiowany jest jako zintegrowane środowisko C3I zapewniające wsparcie procesu decyzyjnego oraz zarządzanie informacją stanowisk dowodzenia szczebla CAOC w okresie pokoju, kryzysu i wojny. ICC zapewnia wsparcie najważniejszych obszarów funkcjonalnych związanych z dowodzeniem siłami powietrznymi i obroną powietrzną:

- planowanie i stawianie zadań, typowanie obiektów uderzeń (planning & tasking, target nomination);
- zarządzanie przestrzenią powietrzną (airspace management);
- tworzenie i dystrybucję dokumentów rozkazodawczych (ATO, ATM);

- monitorowanie działań bieżących zarówno ofensywnych jak i defensywnych (current operations – defensive and offensive, mission monitoring).

Obszary funkcjonalne wspierane przez ten system ilustruje rys. 5.



Źródło: Instrukcja użytkownika ICC ver. 2.2.

Rys. 5. Obszary funkcjonalne wspierane przez ICC

Możliwości systemu ICC pozwalają na jego wykorzystywanie także na pozostałych stanowiskach dowodzenia szczebla taktycznego. W szczególności dotyczy to wykorzystywania funkcji „tasking-reporting”, to znaczy przesyłania dokumentów rozkazodawczych „w dół” i sprawozdawczych „w górę” oraz dystrybucji rzeczywistego obrazu sytuacji powietrznej (RAP).

W skład ICC wchodzi ściśle ze sobą współpracujące moduły funkcjonalne (aplikacje). Do zasadniczych modułów należą:

ICC MAIN – jest to aplikacja umożliwiająca zarządzanie pozostałymi modułami, administrowanie systemem oraz kontrolę dostępu do baz danych;

MAP – moduł zarządzający zobrazowaniem map oraz wszelkimi „nakładkami” na mapy zawierającymi elementy sytuacji operacyjno-taktycznej, zarządzania przestrzenią powietrzną (zawartych w ACO);

ASM (air space management) – narzędzie pozwalające na wprowadzanie (w oparciu o ACO) charakterystyk elementów organizacji przestrzeni powietrznej (strefy, korytarze, trasy itp.) do bazy danych CAOC, co pozwala na ich zobrazowanie graficzne dla ułatwienia dalszych prac planistycznych;

RESALLOC (resource allocation) – moduł ułatwiający zarządzanie podległymi siłami. Umożliwia dostęp do zawartych w bazach danych informacji dotyczących stanu sił i środków podległych jednostek, wstępne porównanie potrzeb (zadań) wynikających z otrzymanej z dowództwa regionalnego AOD z możliwościami ich realizacji. Jako rezultat końcowy uzyskuje się Resource Allocation Plan będący materiałem wyjściowym do rozpoczęcia opracowywania ATO;

TGTEDIT (target editor) – moduł umożliwiający oficerowi rozpoznawczemu na uzupełnianie i modyfikowanie danych o obiektach uderzeń na podstawie uzyskanych informacji rozpoznawczych, selekcjonowanie tych obiektów z wykorzystaniem określonych kryteriów, włączanie wybranych danych do opracowywanych dokumentów;

TGTNOM (target nomination) – wykorzystywany przez sekcje planowania i rozpoznawczą do opracowania listy obiektów uderzeń zgodnie z wytycznymi zawartymi w AOD i przy wykorzystaniu bazy danych o obiektach;

SALTO (STC air logic tool) – aplikacja wspierająca tworzenie ATO zmniejszając pracołoność całego procesu oraz możliwość popełnienia błędów przez planistów. Aplikacja ta jest przeznaczona do pracy zespołowej, dzięki posiadanym funkcjom pozwala na automatyczne koordynowanie i kompilowanie fragmentów dokumentu opracowanych przez poszczególne osoby funkcyjne;

ATO previewer – moduł ten (rodzaj „przeglądarki”) pozwala na szybkie i efektywne sprawdzenie poprawności opracowanego ATO poprzez przeprowadzenie graficznej symulacji jego realizacji na zobrazowaniu mapy z naniesioną sytuacją taktyczną i elementami organizacji przestrzeni powietrznej. Sprawdzeniu podlegają: wykorzystanie korytarzy, wysokości i tras przelotu, utrzymanie nakazanych czasów uderzeń, możliwe wystąpienie sytuacji kolizyjnych na trasach i w rejonach działań. „Przeglądarka” może być także wykorzystana do informowania zespołu dowodzenia oraz sekcji działań bieżących;

Current operations / MTOTE (mission tote) – moduł ten ułatwia sekcji działań bieżących monitorowanie realizacji zadań dzięki automatycznemu uaktualnianiu statusu poszczególnych misji po otrzymaniu meldunków od wykonawców. Moduł pozwala automatycznie opracowywać raporty i analizy statystyczne po zakończeniu poszczególnych etapów działań. MTOTE – moduł służący do wsparcia sekcji

ofensywnych działań bieżących CAOC, poprzez ułatwienie monitorowania procesu realizacji zadań zawartych w ATO zwłaszcza zadań ofensywnych, ujawnienia konfliktów tras lotu, wypracowania rozwiązań alternatywnych, reagowanie na zmiany sytuacji (retasking) oraz opracowanie raportów;

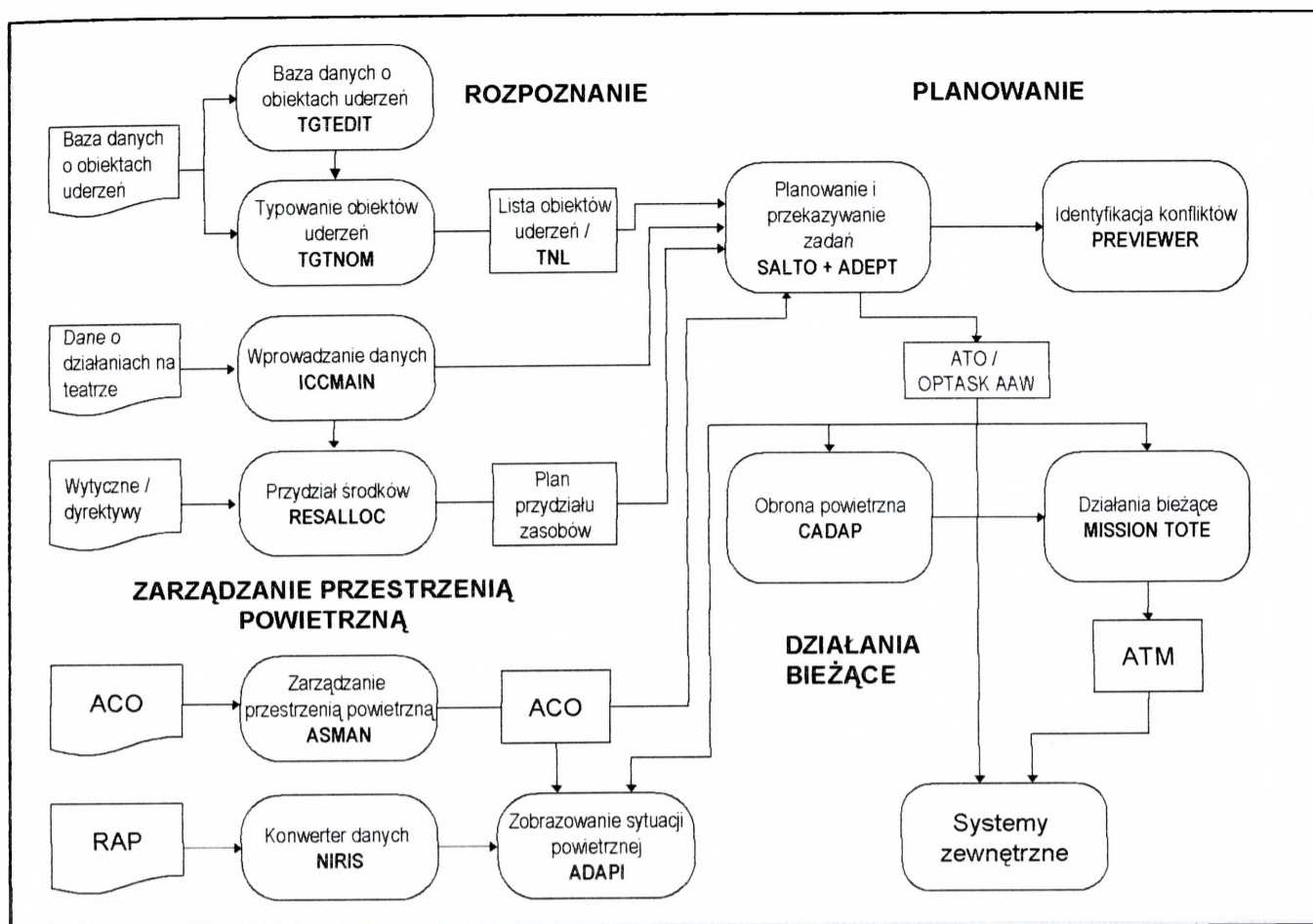
ADEPT (air defense planning tool) – jest to moduł wspierający planowanie obrony powietrznej (w tym działań lotnictwa myśliwskiego OP, naziemnych systemów przeciwlotniczych, radiolokacyjnych środków rozpoznania sytuacji w powietrzu). Aplikacja ta wspomaga opracowanie OPTASK AAW oraz ANEKSU AD do ATO (jeżeli aneks taki jest opracowywany zamiast OPTASK);

CADAP / air defense ops (actual airbase alert tote) – moduł pozwalający operatorowi monitorować i kontrolować stan gotowości bojowej (alarmowej) sił dyżurnych lotnictwa w wybranych bazach lotniczych oraz pozostałych sił działających w systemie OP (WOPL, WRt);

NIRIS – moduł przeznaczony do konwersji danych (RAP) przesyłanych poprzez łącza typu LINK;

ADAPI – moduł służący do zarządzania zobrazowaniem aktualnej sytuacji w powietrzu.

ICC jest wyposażony w pełny zestaw narzędzi do opracowywania tekstów, zarządzania bazami danych, poczty elektronicznej, przeglądania i obróbki informacji graficznej i innych. Przepływ informacji pomiędzy opisanymi modułami funkcjonalnymi ICC przedstawia rysunek 6.



Źródło: Instrukcja użytkownika ICC ver. 2.2.

Rys. 6. Relacje pomiędzy zasadniczymi modułami ICC

Charakterystyczną cechą ICC jest zastosowanie koncepcji rozproszonego przetwarzania danych i w konsekwencji technologii rozproszonych baz danych. Wymiana danych w systemie może odbywać się w różnych relacjach. Najprostszą z tych relacji jest wymiana danych pomiędzy użytkownikiem a najbliższą, lokalną bazą danych. Możliwy jest także zdalny dostęp użytkownika systemu do bazy danych zlokalizowanej w innym jego centrum – elemencie składowym (Remote Database Access).

Bardzo istotną z punktu widzenia użytkownika możliwością ICC jest praca w trybie ICC/Remote, której istotą jest wykorzystanie wybranych funkcji systemu³⁰ przez oddalonego użytkownika połączonego z CAOC poprzez WAN. W roli takiej mogą wystąpić organy dowodzenia podległe CAOC takie jak: WOC, CRC, AOCC. Możliwe jest także wyposażenie w taką możliwość organów dowodzenia usytu-

³⁰ Przeznaczonego przede wszystkim do zabezpieczenia funkcjonowania stanowisk dowodzenia typu CAOC.

owanych powyżej CAOC, co pozwoli im na monitorowanie działalności podwładnych.

Oddalony użytkownik (ICC/Remote) musi być wyposażony w sprzęt i oprogramowanie spełniające te same wymagania, co zasadniczy użytkownik (CAOC). Posiada on dostęp do bazy danych ICC, z możliwością wprowadzania, usuwania i uaktualniania danych, dla których jest źródłem pierwotnym oraz odczytywania pozostałych danych w zakresie wynikającym z pełnionych funkcji. Organa dowodzenia wyposażone w ICC/Remote nie posiadają możliwości wykorzystania modułów SALTO i ADEPT przeznaczonych do planowania na szczeblu CAOC. Mogą one wykorzystywać system ICC do realizacji następujących funkcji: wizualizacja ACO, ATO, scenariusza ćwiczeń / działań; przeglądarka ATO; monitorowanie realizacji ATO; zarządzanie siłami dyżurnymi systemu OP (Air Defense Alert Management); opracowanie, odbiór i przesyłanie raportów np. MISREP, RECCEXREP, KILLREP; opracowanie i przesyłanie raportów o stanie podległych sił i środków wsparcia logistycznego i stanu infrastruktury; zobrazowanie RAP, odbiór i zobrazowanie innych danych w postaci graficznej; poczta elektroniczna.

System ICC odgrywa bardzo istotną rolę w dowodzeniu jednostkami sił powietrznych NATO. W szczególności dotyczy to przygotowywania ATO i jego dystrybucji. ICC zapewnia wysoki stopień automatyzacji wytwarzania tego dokumentu, co pozwala na opracowanie ATO liczącego niejednokrotnie kilkaset stron, przez personel CAOC w czasie kilku godzin. Bez użycia systemu zautomatyzowanego jest to praktycznie niemożliwe.

Drugim z analizowanych systemów jest system dowodzenia sił powietrznych USA TBMCS (Theater Battle Management Core Systems), wykorzystany z powodzeniem w operacji „Iraqi Freedom”. System ten w istocie jest zbiorem podsystemów przeznaczonych dla organów dowodzenia poszczególnych szczebli: od najwyższego na teatrze działań JFACC do eskadry lotniczej. Podsystemy te oparte są na jednolitej „filozofii” działania, wykorzystują wspólną bazę danych oraz zestaw wspólnych dla całego systemu „narzędzi”. Ponadto każdy z organów dowodzenia dysponuje zestawem specjalistycznych aplikacji dostosowanych do wsparcia zasadniczych zadań i funkcji realizowanych przez ten organ. Wspólnymi dla wszystkich organów aplikacjami są:

- Airspace (AD) – przeznaczony do koordynacji wykorzystania przestrzeni powietrznej oraz opracowania ACO i ACM (airspace control measures);
- Execution Management (EM) – przeznaczony do zarządzania wykonaniem zadań, w tym także zadań wykonywanych przez siły dyżurne;
- Targeting & Weaponing (TW) – wspiera przygotowanie listy propozycji obiektów uderzeń oraz końcowej listy celi (Candidate Target List / Target Nomination List) umożliwia przesyłanie, przeglądanie i przetwarzanie danych o obiektach zawartych w bazie danych rozpoznawczych;
- Situation Awareness & Assessment – umożliwia zobrazowanie w czasie realnym wszelkich niezbędnych informacji o bieżącej sytuacji operacyjno-taktycznej w tym także RAP-u;
- ATO/ACO Tool (AAT) – przeznaczony do dystrybucji oraz przeglądania ATO i ACO w formie tabelarycznej, tekstowej lub graficznej, drukowania i przesyłania wyciągów z dokumentów rozkazodawczych (filtered messages);
- I3 (Integrated Intelligence & Imagery) – umożliwia korzystanie z posiadanych zasobów danych rozpoznawczych oraz innych (np. mapy rastrowe i wektorowe) przedstawianych w postaci graficznej, w tym zdjęć lotniczych i satelitarnych;
- Weather – umożliwia dostęp do danych o pogodzie prezentowanych w postaci tekstowej, tabelarycznej i graficznej;
- na poziomie jednostki lotniczej wykorzystywane są wymienione wyżej aplikacje wspólne dla całego systemu oraz następujące aplikacje specjalistyczne:
 - Flying Operations (FLYOPS) / TBMCS Unit Level Scheduler (TULSA);
 - Air Base Operations (ABOPS) / New Air Base Operations (NABOPS).

Flying Operations (FLYOPS) / TBMCS Unit Level Scheduler (TULSA) – narzędzie służące do przygotowania planu działań (lotów) jednostki. W chwili otrzymania ATO (replikacji ATO w lokalnej bazie danych – Unit Level Air Operations Data Base – AODB), następuje automatyczne wygenerowanie wstępnego planu działań (lotów). Plan ten jest analizowany (przy wykorzystaniu wsparcia ze strony aplikacji) pod kątem możliwości logistycznego zabezpieczenia i uzupełniany o niezbędne dane szczegółowe: dane załóg i statków powietrznych wydzielonych do

wykonania poszczególnych zadań, czasy uruchomienia, startu itp. Ta sama aplikacja służy następnie do monitorowania procesu przygotowania załóg i sprzętu oraz realizacji zadań.

Końcowym etapem planowania jest Final Mission Preparation realizowany przez załogi, przy wykorzystaniu systemu planowania misji (MPS). Wszystkie niezbędne do planowania wykonania zadania dane są wymieniane pomiędzy MPS, a resztą systemu w sposób automatyczny.

Air Base Operations (ABOPS) / New Air Base Operations (NABOPS) – aplikacja umożliwiająca przetwarzanie i graficzne zobrazowanie danych dotyczących stałej lub czasowo użytkowanej bazy lotniczej: rozmieszczenia, stanu i możliwości obiektów infrastruktury, rozmieszczenia i stanu zapasów środków materiałowych, rozmieszczenia statków powietrznych i pozostałego sprzętu, rozmieszczenia sił i środków obrony i ochrony bazy, skutków ewentualnych uderzeń przeciwnika, aktualnych warunków atmosferycznych i innych.

TBMCS jest wyposażony w graficzny interfejs użytkownika oparty na koncepcji zbliżonej do typowych rozwiązań stosowanych w oprogramowaniu powszechnego użytku („okienka”). Stosownie do potrzeb użytkownika informacja może być zobrażowana w postaci tabelarycznej, tekstowej, graficznej i mieszanej.

Podkreślić należy fakt, że na wszystkich szczeblach dowodzenia, w tym także na szczeblu jednostki lotniczej (skrzydła, eskadry), te same „narzędzia planistyczne” oraz inne aplikacje są stosowane zarówno w okresie prowadzenia działań bojowych i ćwiczeń jak i w codziennym szkoleniu lotniczym do planowania i monitorowania wykonania zadań oraz składania raportów o rezultatach działań (szkolenia)³¹.

System dowodzenia Luftwaffe [German Air Force Command Control and Information System – GAFCCIS]. Użytkowany obecnie przez Luftwaffe system dowodzenia (GAFCCIS) stanowi rozwiniętą i zmodernizowaną wersję wcześniej użytkowanych systemów, których rozwój rozpoczęto w latach 70-ch. Służy on do realizacji następujących zasadniczych zadań:

³¹ Opracowano na podstawie wystąpienia przedstawiciela USAF Mr Bruce Ashcrafta, zawartego w materiałach z NACMA WOC / SQOC WORKSHOP (19-20. 01.2000r.).

- dostarczenia informacji niezbędnej w procesie dowodzenia z zakresu wszystkich obszarów tematycznych;
- zapewnienie narzędzi wspomagających proces podejmowania decyzji;
- wsparcie procesu wykonania i dystrybucji dokumentów rozkazodawczych;
- dostarczenie narzędzi do monitorowania procesu realizacji zadań oraz oceny uzyskanych rezultatów.

Integralną częścią GAFCCIS jest system planowania misji wykorzystywany na poziomie WOC / SQOC do przygotowania załóg. System ten noszący nazwę DI-PLAS, obecnie określany jest także jako EIFEL Mission Planning System – EMPS.

Podstawowymi założeniami przyjętymi w okresie opracowywania koncepcji systemu dowodzenia Luftwaffe (i aktualnymi do chwili obecnej) były: wprowadzanie danych do systemu w miejscu dysponującym materiałem źródłowym; dostępność wszystkich danych w całym systemie; wykorzystanie centralnej bazy danych w celu zapewnienia spójności danych wykorzystywanych przez wszystkie elementy systemu.

GAFCCIS został dostosowany do współpracy, w trybie zautomatyzowanej wymiany informacji, z systemami dowodzenia NATO takimi jak ICC oraz ACCS. Przyjęto przy tym założenie, że zadania (dokumenty rozkazodawcze) będą otrzymywane z właściwych regionalnych dowództw Sojuszu poprzez wymienione wyżej ICC lub ACCS. Jakkolwiek, więc GAFCCIS jest wyposażony w narzędzia umożliwiające realizację pełnego cyklu wypracowania decyzji i przygotowania odpowiednich dokumentów (np. ATO), jego podstawowym obszarem zadaniowym jest wsparcie funkcji będących w gestii dowództw narodowych: zapewnienie wsparcia logistycznego, dostarczanie danych o stanie posiadanych sił i środków, szczegółowe planowanie wykonania zadań (Mission Planning / Final Mission Planning), monitorowanie wykonania zadań, analiza rezultatów i przesyłanie niezbędnych meldunków.

Dla zapewnienia możliwości wymiany danych z otoczeniem systemowym GAFCCIS został wyposażony w odpowiednie interfejsy – zasadniczą rolę spełnia AdatP-3. W systemie mogą być przetwarzane dane do poziomu „NATO Secret” włącznie. Ze względu na nie zakończone jeszcze prace nad systemem zabezpie-

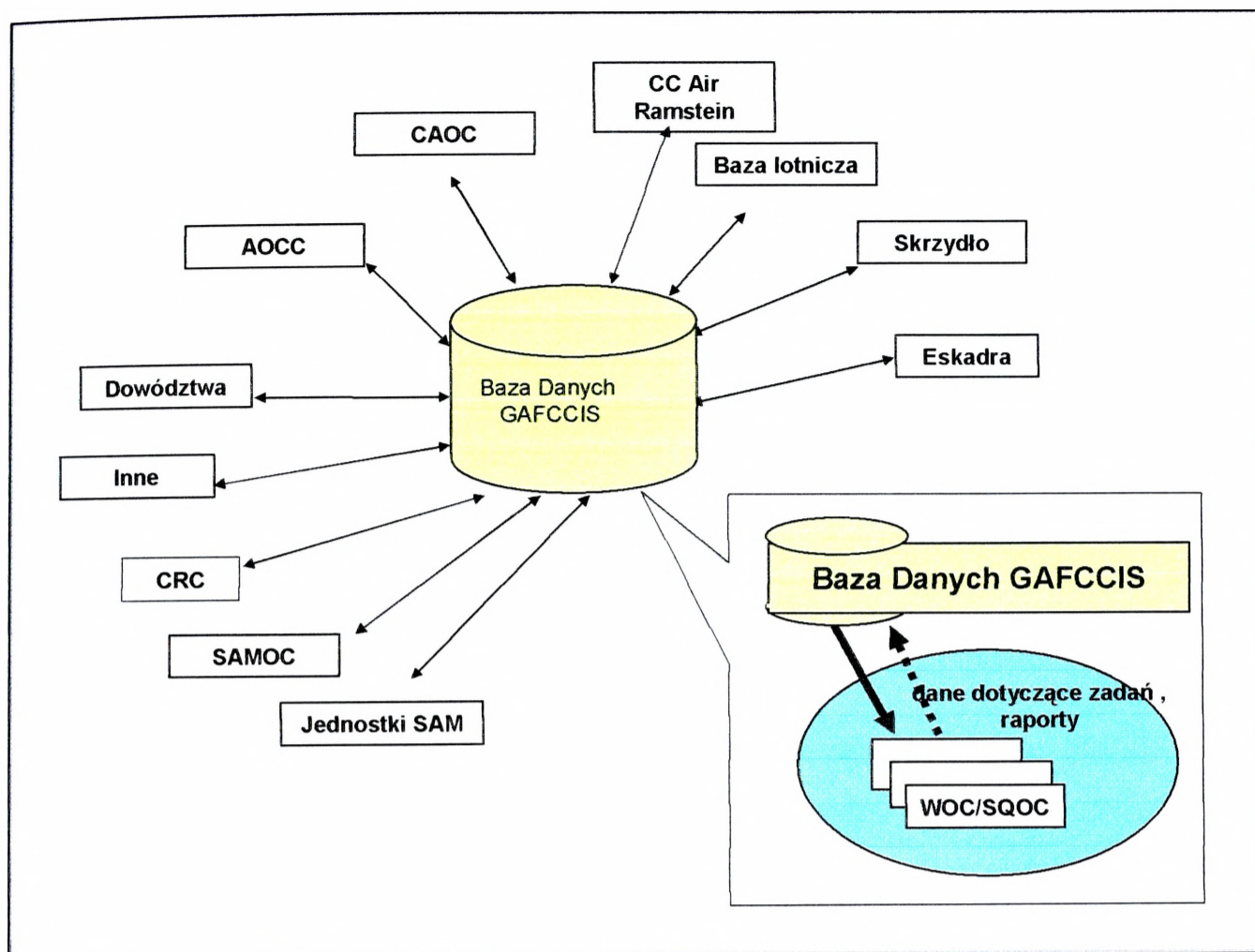
czeń programowych, system nie posiada połączeń z powszechnie dostępnymi sieciami informatycznymi.

GAFCCIS przedstawia sobą rozległą sieć komputerową o otwartej architekturze typu Klient-Serwer, z centralną bazą danych, funkcjonującą na zasadzie Internetu. System ma hierarchiczną strukturę: pierwszy jej poziom stanowią dwa komputery BS 2000 OSD (główny w Mechernich, „back up” w Mestetten) zarządzające bazami danych (ORACLE). Poziom drugi stanowią serwery przetwarzające dane z stacji roboczych rozmieszczonych w określonym obszarze i utrzymującymi rezerwowo bazy podstawowych danych. Poziom trzeci stanowią stacje robocze połączone poprzez LAN. Wszystkie elementy systemu są połączone przez wydzieloną, stacjonarną sieć telekomunikacyjną Luftwaffe. Poprzez łącza satelitarne GAFCCIS może komunikować się z terminalami rozmieszczonymi poza terytorium Niemiec.

Każdy z użytkowników posiada uprawnienia do wprowadzania, uaktualniania i usuwania własnych danych (danych, dla których stanowi źródło) oraz do pobierania i wykorzystywania danych zawartych w centralnej bazie systemu istotnych (niezbędnych) z punktu widzenia wykonywanych przez danego użytkownika zadań i funkcji. Wszystkie operacje wymiany danych odbywają się w czasie zbliżonym do realnego – opóźnienie nie przekracza kilku sekund.

Proces decyzyjny inicjują AOD, ACO i PTL (Prioritized Target List – Lista Priorytetowych Obiektów Uderzeń) przesłane z dowództwa komponentu powietrznego poprzez centralną bazę danych do CAOC. Opracowane przez CAOC, przy wykorzystaniu systemu ICC, dokumenty rozkazodawcze (ATO) są eksportowane do GAFCCIS poprzez jednokierunkowy interfejs. GAFCCIS automatycznie przetwarza ATO (OPTASK AAW) na dokumenty typu ATM (Air Task Messages) przeznaczone dla konkretnych jednostek. Możliwości systemu pozwalają na przygotowanie do 100 ATM z jednego ATO. Podobnie, poprzez GAFCCIS przesyłane są zapotrzebowania na wsparcie lotnicze opracowane przez AOCC, informacje o akceptacji lub odrzuceniu tych zapotrzebowań, oraz wszelkiego rodzaju meldunki i raporty.

Każde standardowe stanowisko pracy GAFCCIS umożliwia zobrazowanie przetworzonych danych zawartych w ACO oraz RAP. Stosownie do potrzeb możliwe jest wspólne zobrazowanie obydwu tych elementów.



Rys. 7. Przepływ informacji w systemie GAFCCIS.

Istotnym elementem GAFCCIS jest podsystem planowania misji EIFEL MPS. Interfejs łączący EMPS z pozostałą częścią systemu pozwala na dwustronną, automatyczną transmisję danych, w tym zwłaszcza zawartości ATM bezpośrednio do bazy danych EMPS. Pozwala to na rozpoczęcie szczegółowego planowania wykonania zadania na szczeblu eskadry bez konieczności wykonywania dodatkowych „ręcznych” czynności. System pozwala na automatyczne generowanie trasy lotu do celu i powrotnej na podstawie danych zawartych w ATM z uwzględnieniem elementów organizacji wykorzystania przestrzeni powietrznej ujętych w ACO. EMPS zawiera także funkcje wspierające planowanie wykonania wspólnych zadań przez grupy statków powietrznych różnych typów i przeznaczenia, startujące z różnych lotnisk (tzw. Composite Air Operations – COMAO). Wspomaganie to polega m.in. na kalkulowaniu i koordynacji czasów startów, tras i wysokości lotu, czasu przebywania w rejonie obiektów uderzeń itp.

Podsystem planowania wykonania zadania EMPS zapewnia między innymi:

- wykorzystanie map rastrowych i wektorowych dowolnego obszaru kuli ziemskiej, w standardowych skalach;
- zobrazowanie na wybranym podkładzie elementów organizacji ruchu lotniczego (ujętych w ACO), sytuacji operacyjno-taktycznej, rzeźby terenu, pokrycia radarowego i stref ognia OPL zależnie od wysokości lotu, rozmieszczenia sensorów oraz ukształtowania terenu;
- zobrazowanie lotniczych i satelitarnych zdjęć planowanych obiektów uderzeń.

Graficzny interfejs użytkownika systemu oparty jest na koncepcji zbliżonej do „okienek”, powszechnie znanych z komercyjnego oprogramowania komputerowego³².

Perspektywiczny system dowodzenia siłami powietrznymi NATO – Air Command and Control System (ACCS) jest rozwijany zgodnie z decyzją najwyższych władz Sojuszu. ACCS ma docelowo zastąpić eksploatowane obecnie zautomatyzowane systemy dowodzenia siłami powietrznymi. Do zadań ACCS należeć będzie wspieranie dowodzenia wszystkimi operacjami powietrznymi na europejskim teatrze działań, w tym zapewnienie: stałego dopływu informacji o aktualnej sytuacji do wszystkich szczebli dowodzenia; możliwości scentralizowanego dowodzenia operacjami powietrznymi; możliwości współdziałania sił powietrznych z innymi rodzajami sił zbrojnych.

Struktura funkcjonalna ACCS została omówiona w rozdziale 1.1. System znajduje się obecnie w zaawansowanej fazie B+R. Charakter przepływu zasadniczych strumieni informacji w systemie ACCS odpowiada koncepcji stosowanej w wszystkich systemach dowodzenia NATO. Zgodnie z tą koncepcją wymagane jest zapewnienie przepływu informacji:

- „w dół” dokumentów rozkazodawczych (ATO, ATM, ACO itp.), poleceń dotyczących sił dyżurnych wykonujących zadania w systemie OP i zadania wsparcia wojsk lądowych oraz MW na wezwanie z pola walki, a także koniecznych ze względu na zmianę sytuacji zmian i korekt postawionych wcześniej zadań;

³² Materiał zawarty w załączniku opracowano na podstawie prezentacji przedstawionej podczas NACMA WOC/SQOC WORKSHOP w dniu 19.01.2000 przez przedstawiciela Luftwaffe pptk Rolf KÖHLHASE.

- „w górę” raportów, meldunków i innych dokumentów o charakterze sprawozdawczych dotyczących stanu podległych sił i środków, w tym zwłaszcza stanu gotowości sił dyżurnych, możliwości wykorzystania podległych sił w działaniach, rezultatów prowadzonych działań (realizowanych zadań bojowych).

Oddzielny, specyficzny rodzaj informacji przesyłanej w systemie ACCS stanowi RAP. System musi zapewniać zbiór i przetwarzanie danych z poszczególnych źródeł informacji o sytuacji w powietrzu oraz doprowadzenie RAP do wskazanych organów dowodzenia.

Zdolność do dwukierunkowego przekazywania danych, sformalizowanych dokumentów o charakterze rozkazodawczym, informacyjno-sprawozdawczym oraz RAP, stanowi minimum wymagań jakie musi spełnić ACCS. Zdolność ta (tasking – reporting) ma bezpośredni i decydujący wpływ na operacyjne wykorzystanie systemu oraz możliwości kierowania działaniami podległych sił.

Pozostałe obszary funkcjonalne: zarządzanie personelem i wsparciem logistycznym, administrowanie podległymi siłami, szczegółowe planowanie uwzględniające specyficzne cechy i możliwości posiadanego sprzętu, są uważane za sfery odpowiedzialności narodowej. Są one wspierane przez ACCS w ograniczonym zakresie. Podstawowym założeniem jest w tym zakresie maksymalne wykorzystanie możliwości, jakie daje „sprzęgnięcie” elementów narodowych systemów dowodzenia z elementami ACCS poprzez odpowiednie interfejsy.

Proces dowodzenia SP NATO w Europie aktualnie jest wspierany przez systemy transmisji danych i łączności OP NATO - NGCS (NATO Global Communication System) oraz system CRONOS, które umożliwiają przesyłanie informacji RAP, dokumentów dowodzenia oraz właściwe kierowanie systemami uzbrojenia.

Przyszłe systemy dowodzenia NATO (w tym ACCS) będą powiązane NATO-wskim zintegrowanym systemem łączności NICS (NATO Integrated Communication System).

1.4. Podsumowanie rozdziału

Analiza obowiązujących założeń doktrynalnych, a także rozwiązań organizacyjnych i technicznych zastosowanych w systemie dowodzenia siłami powietrznymi NATO pozwala na sformułowanie kilku wniosków, istotnych ze względu na temat i cel badań.

Proces dowodzenia siłami powietrznymi NATO jest normowany w trzech zasadniczych obszarach, determinujących implementację ujednoczonych procedur dowodzenia. Obszarami tymi są: architektura systemu dowodzenia, zasady obiegu informacji w procesie dowodzenia i relacje informacyjne pomiędzy organami dowodzenia, techniczne standardy zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji. Pomiędzy wymienionymi obszarami występują istotne zależności – rozwiązania przyjęte w każdym z nich są kompatybilne, dzięki czemu zapewniona jest spójność systemu.

W obszarze architektury systemu dowodzenia siłami powietrznymi, założenia doktrynalne Sojuszu oraz dokumenty organizacyjne i planistyczne Sił Zbrojnych NATO wprowadzają ujednoczone standardy i wymogi w zakresie: ilości szczebli dowodzenia i ich kompetencji decyzyjnych, wymaganych rodzajów organów dowodzenia na poszczególnych szczeblach i ich zadań. Bardzo wyraźnie oddzielone są funkcje organów szczebla operacyjnego (planowanie operacji) od szczebla taktycznego: szczegółowe planowanie działań, stawianie zadań i nadzorowanie ich realizacji (CAOC), kierowanie taktyczne i koordynacja (CRC, AOCC, TACP/ALO i TACP/FAC), wykonawcze (SOC, WOC). Oddzielone są także funkcje związane z dowodzeniem operacyjnym od funkcji związanych z dowodzeniem pozaoperacyjnym.

Struktura systemu dowodzenia siłami powietrznymi NATO obejmuje organy dowodzenia o charakterze wielonarodowym – występują one na poziomie operacyjnym i taktycznym do CAOC-ów włącznie oraz elementy systemu narodowe, włączone do zintegrowanego systemu Sojuszu – są to organa dowodzenia szczebla taktycznego poniżej CAOC (WOC, SQOC, CRC, SAMOC, AOCC itp.).

Łańcuch dowodzenia w systemie NATO jest zamknięty – od szczebla operacyjnego do najniższych ogniw wykonawczych (np. WOC, SQOC) organy dowodzenia mają charakter etatowy o określonej strukturze i zadaniach. W dowodzeniu

operacyjnym, zarówno w okresie pokojowym jak i podczas kryzysu (wojny, ćwiczeń), wykorzystywane są te same, etatowe organy dowodzenia, jednakowe procedury postępowania, dokumenty, urządzenia techniczne oraz oprogramowanie. Pozwala to na uzyskanie bardzo wysokiego poziomu przygotowania personelu w zakresie wykorzystania możliwości systemu na wszystkich szczeblach dowodzenia, sprawdzenie poprawności funkcjonowania całego systemu w pełnym zakresie podczas długotrwałego jego użytkowania oraz zapewnia płynne przejście z trybu pokojowego szkolenia do działań bojowych.

Współdziałanie sił powietrznych z wojskami lądowymi i marynarką wojenną jest organizowane poprzez elementy systemu dowodzenia takie jak AOCC, ALO, TACP. Są to organy dowodzenia wchodzące w skład struktury sił powietrznych (wydzielone z SP), rozmieszczone przy właściwych stanowiskach dowodzenia innych rodzajów SZ.

W systemie dowodzenia siłami powietrznymi NATO obowiązują ujednolicone procedury planowania na wszystkich szczeblach dowodzenia oraz standardowe formaty dokumentów dowodzenia (planistycznych i rozkazodawczych). Wymianę informacji (dokumentów) pomiędzy elementami systemu umożliwia wykorzystywanie standardów zapisu danych (ADatP-3 Baseline II.0 FO 58 oraz ADatP-3 Baseline 11.0 Future Repository).

Procedury stosowane w systemie dowodzenia są ściśle powiązane z technicznymi standardami zautomatyzowanych systemów dowodzenia i łączności sił powietrznych przyjętymi przez NATO. Determinują one szybkość zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji na potrzeby procesu dowodzenia oraz zapewniają możliwości zautomatyzowanej wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi organami dowodzenia i jednostkami SP oraz siłami współdziałającymi z nimi. Osiągnięcie standardów technicznych jest jednym z zasadniczych czynników determinujących utrzymanie reżimów czasowych obowiązujących w cyklu dowodzenia.

Proces decyzyjny w siłach powietrznych NATO jest ściśle sformalizowany. Charakterystycznymi jego cechami są: brak wymogu zatwierdzania decyzji podejmowanych na niższym szczeblu dowodzenia przez szczebel nadrzędny oraz wysoki stopień szczegółowości dokumentów rozkazodawczych opracowywanych w

CAOC. Na niższym szczeblu planowanie praktycznie nie występuje, a jedynie realizowane są postawione zadania.

Analiza rozwiązań zastosowanych w systemach dowodzenia siłami powietrznymi i OP państw NATO wskazuje, iż obok istotnych różnic występuje w nich wiele cech wspólnych. Wyraźnie widoczne są także tendencje rozwojowe tych systemów. Do wspólnych cech współczesnych systemów dowodzenia, istotnych z punktu widzenia ich funkcjonowania, można zaliczyć:

Przyjęcie jako priorytetowej funkcji „tasking-reporting”, której istota polega na przekazywaniu rozkazów i poleceń „w dół” oraz raportów „w górę”. Zdolność do jej realizowania stanowi zasadniczy warunek wypełnienia Minimalnych Wymagań Wojskowych (Minimum Military Requirements) dla systemu dowodzenia.

Przyjęcie zasady wprowadzania określonych danych do systemu przez jego element (organ dowodzenia) dysponujący w danym zakresie materiałem źródłowym. Dysponent ten jest uprawniony do dokonywania wszelkich niezbędnych zmian, uzupełnień itp. własnych danych. Dostęp do reszty zasobów informacyjnych selektywny, z uwzględnieniem rzeczywistych potrzeb użytkownika systemu (zastosowanie zasady „need-to-know”).

Korzystanie wszystkich użytkowników systemu z ujednoliconego zasobu informacji. Jest on często określany terminem *Common Operational Picture*, będącym rodzajem odpowiednika RAP w zakresie danych o charakterze operacyjnym przetwarzanych w systemie dowodzenia. Ujednolicony (spójny) zasób informacji jest uzyskiwany dzięki automatycznej wymianie danych: zmiana wprowadzona przez jednego z użytkowników jest natychmiast doprowadzana do pozostałych elementów systemu.³³ Widoczne jest odejście od sztywnych (cyklicznych) terminów składania meldunków np. o stanie podległych sił i środków. Nowe dane, w tym informacja o zaistniałych zmianach jest wprowadzana do systemu niezwłocznie. Dzięki temu proces decyzyjny opiera się na obrazie aktualnej sytuacji operacyjnej możliwie bliskim realnemu.

Wykorzystanie koncepcji organizacji przepływu informacji rozkazodawczej (ATO, ACO, ATM) polegającej na jej kierowaniu w dół z jednoczesnym „filtrowa-

niem” i rozdzielaniem. Poszczególne, podległe organy dowodzenia otrzymują dane dotyczące własnych zadań oraz informacje uzupełniające niezbędne z punktu widzenia ich wykonania.

Na każdym etapie przygotowań szczebel nadrzędny posiada możliwość wglądu (poprzez system) w proces przygotowania do działań podległych jednostek³⁴. W najbardziej zaawansowanych rozwiązaniach automatyczny przepływ danych rozkazodawczych jest zapewniony włącznie do poziomu indywidualnych stanowisk planowania misji (mission planning system – MPS) wykorzystywanych przez załogi statków powietrznych.

Zastosowanie koncepcji modułowej budowy części techniczno-sprzętowej i oprogramowania. Szeroko stosowana jest unifikacja stanowisk pracy - większość stanowisk pracy ma, więc charakter wielofunkcyjny. Ułatwia to skonfigurowanie poszczególnych elementów systemu dowodzenia stosownie do potrzeb, przy zachowaniu korzyści wynikających ze stosowania standardowych elementów składowych.

Ujednolicenie w skali całego systemu graficznego interfejsu użytkownika oraz jego upodobnienie do rozwiązań znanych z programów powszechnego użytku („okienka”) – skraca to czas szkolenia użytkowników. Wykorzystywanie na wszystkich szczeblach dowodzenia zestawu wspólnych „narzędzi” (modułów oprogramowania). Szerokie wykorzystanie w systemie gotowych produktów: sprzętu komputerowego i oprogramowania „z półki” (Commercial Off-The-Shelf – COTS, Government Off-The-Shelf GOTS, NATO Off-The-Shelf - NOTS).

W najnowszych rozwiązaniach ZSyD państw NATO (GAFCCIS, TBMCS) autonomiczne dotąd elementy oprogramowania – Systemy Planowania Misji (Mission Planning System - MPS), stanowią jeden z modułów funkcjonalnych systemu dowodzenia ściśle zintegrowany z pozostałymi. Transfer niezbędnych danych do MPS następuje automatycznie. Pozwala to wydatnie skrócić czas końcowego przygotowania załogi do wykonania zadania.

³³ Stosowane rozwiązania są zróżnicowane, od oparcia systemu na centralnej bazie danych (GAFCCIS) do zastosowania mechanizmu replikacji baz danych pracujących w systemie rozproszonym (ICC, NAC CCIS)

³⁴ Wg określeń stosowanych w NATO: „Unit Intentions Visible to Air Operations Centre”.

Rozdział 2.

DOWODZENIE SIŁAMI POWIETRZNYMI RP

2.1. Organy dowodzenia SP RP - podstawowe zadania i kompetencje

Zasadniczy wpływ na docelowy kształt systemu dowodzenia SP RP i koncepcję jego osiągania, miały rezultaty negocjacji z SHAPE Celów dla SZ RP, szczególnie celu TG 2900 „Integracja z NATINADS”. Biorąc pod uwagę zakres niezbędnych przedsięwzięć dostosowawczych, możliwości finansowe, stan infrastruktury oraz konieczność zapewnienia ciągłego funkcjonowania systemu dowodzenia i rozpoznania (w celu zapewnienia kontroli przestrzeni powietrznej i zabezpieczenia szkolenia lotniczego), cel przyjęto jako częściowo akceptowany, możliwy do zrealizowania etapowo w wydłużonym terminie.

Po wstąpieniu Polski do NATO założono funkcjonowanie w okresie początkowym systemu przejściowego. Jego zasadnicze elementy tworzyły stacjonarne stanowiska dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego³⁵ funkcjonującego w okresie poprzednim systemu dowodzenia wojsk OPK. LMB wykorzystywało pozostałości infrastruktury dowodzenia byłych dywizji lotniczych. Prowadzone w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych dalsze zmiany składu i struktury organizacyjnej SP RP spowodowały istotne trudności funkcjonowania tak skonstruowanego systemu dowodzenia. Jak wykazały badania prowadzone w Akademii Obrony Narodowej,³⁶ naruszenie struktury istniejącego wcześniej systemu poprzez likwidację niektórych jego elementów spowodowało, iż dotychczas funkcjonujące procedury nie wkomponowywały się w nową (przejściową) architekturę systemu. Nie przystawały do niej także procedury dowodzenia NATO, które w okresie tym zaczęto stopniowo wdrażać w SP RP i wykorzystywać w procesie kształcenia studentów Wydziału SP RP AON³⁷. Wymienione uwarunkowania wskazywały jednoznacznie na konieczność kontynuowania procesu zmian struktury systemu dowodzenia SP RP i jej pełnego dostosowania do wymogów sojuszniczych.

³⁵ Praca zbiorowa. Struktura organizacyjna i funkcjonalna systemu dowodzenia Siłami Powietrznymi RP. AON. Warszawa 1999, s. 57.

³⁶ Np. z sympozjum prowadzonym w Wydziale WLOP AON pt. „Narodowe a koalicyjne procedury dowodzenia”. 25. 05. 2000.

W obecnej strukturze systemu dowodzenia SP zarysowuje się podział na dwa podsystemy: podsystem dowodzenia operacyjnego i podsystem dowodzenia pozaoperacyjnego. Obydwa podsystemy „spinane” są na poziomie Dowództwa SP RP, które w układzie narodowym jest naczelnym organem w zakresie dowodzenia SP, realizującym funkcje dowodzenia i kontroli operacyjnej³⁸ oraz organizacji szkolenia i wszechstronnego zabezpieczenia podległych sił (pozaoperacyjne). Dowództwo SP RP jest także zasadniczym organem dowodzenia realizującym współpracę z NATO i koordynującym przedsięwzięcia wynikające z obowiązków „państwa - gospodarza”, współdziałając w tym zakresie z dowództwem komponentu powietrznego w Ramstein.

Podsystem dowodzenia operacyjnego tworzą: Centrum Operacji Powietrznych - COP, trzy Ośrodki Dowodzenia i Naprowadzania – ODN,³⁹ cztery Centra Koordynacji Operacji Powietrznych – CKOP (w tym jedno tylko na czas „W”) oraz stanowiska dowodzenia jednostek SP RP (baz lotniczych, eskadr itp.) rozwijane do czasu zakończenia formowania czwartego ODN (32 ODN Kraków) utrzymane jest funkcjonowanie SD 3 KOP. Zasadniczy obszar odpowiedzialności podsystemu obejmuje organizację i prowadzenie działań (ofensywnych, defensywnych i zabezpieczających) podporządkowanych sił i środków. W okresie pokojowym realizuje on zadania w systemie NATINEADS (w tym przede wszystkim „Air Policing”).

Zasadniczymi elementami wchodzącymi w skład podsystemu dowodzenia pozaoperacyjnego są: dowództwa korpusów OP, dowództwa brygad lotnictwa taktycznego, radiotechnicznych i WOPL oraz dowództwa pozostałych jednostek SP RP. Zasadniczy obszar odpowiedzialności wymienionych organów obejmuje organizację szkolenia podległych sił i jego zabezpieczenie oraz zarządzanie (administrowanie) podległymi siłami i środkami.

³⁷ Od momentu wstąpienia Polski do NATO wszystkie ćwiczenia w AON prowadzone są wg procedur NATO.

³⁸ Konopka L. *Planowanie operacji Wojsk Lotniczych i Obrony powietrznej*. Przegląd WLOP. Poznań, listopad 2000, s. 8.

³⁹ Jest to stan na 01.09.2003 r. , sformowane i włączone do systemu dowodzenia zostały 21, 22, 31 ODN, kolejny - 31 ODN znajduje się w końcowej fazie formowania. Docelowa ilość 4 ODN-ów zostanie osiągnięta do końca 2003 r.

Nietrudno zauważyć, iż struktura podsystemu dowodzenia operacyjnego SP RP w swoim docelowym kształcie stanowi „lustrzane odbicie” struktury systemu sojuszniczego. Również zadania i funkcje pełnione przez poszczególne organa dowodzenia systemu SP RP w znacznym stopniu pokrywają się z ich odpowiednikami w systemie dowodzenia NATO. Występujące różnice wynikają głównie z dodatkowych zadań realizowanych przez te organa w systemie narodowym.

Centrum Operacji Powietrznych (COP) przekształcone z CSD SP RP stanowi narodowy odpowiednik CAOC i jest zasadniczym organem wykonawczym Dowódcy SP RP, w zakresie dowodzenia lotnictwem i OP. Wewnętrzna struktura COP jest wzorowana na strukturze CAOC w układzie narodowym COP pełni funkcje analogiczną do CAOC. W układzie koalicyjnym (NATINADS) COP pełni obecnie funkcje typowe dla CRC. W przyszłości może stanowić bazę rozwinięcia CAOC. W tym przypadku, zadania będzie otrzymywać z CC Air HQ Ramstein, w składzie, którego będzie pracować stała grupa operacyjna Dowództwa SP RP. W układzie narodowym Dowódca Centrum Operacji Powietrznych posiada zakres uprawnień decyzyjnych odpowiadający natowskiemu TACOM. W zakresie przekazania uprawnień decyzyjnych dysponuje uprawnieniami typu TACON.

Centrum Operacji Powietrznych w czasie pokoju prowadzi kontrolę przestrzeni powietrznej i realizuje zadania w ramach NATINADS (w tym zwłaszcza AIR POLICING), nadzoruje szkolenie jednostek SP RP w ramach codziennej działalności oraz ćwiczeń z udziałem wojsk, nadzoruje i kieruje działaniami systemu ratownictwa lotniczego i systemu rozpoznania skażeń, uczestniczy w zdobywaniu, przetwarzaniu i dostarczaniu zainteresowanym informacji z rozpoznania. W warunkach kryzysu do zasadniczych zadań COP należy śledzenie rozwoju sytuacji, współudział w przezwyciężaniu kryzysu, opracowanie i realizowanie wcześniej przyjętych planów działań, realizacja innych zadań postawionych przez przełożonych. Podczas konfliktu COP jako organ wykonawczy Dowódcy SP RP planuje i organizuje działania bojowe podległych (podporządkowanych) sił, organizuje współdziałanie z pozostałymi rodzajami SZ poprzez wykorzystanie podległych CKOP, zdobywa, przetwarza i dostarcza zainteresowanym informacje z rozpoznania, współuczestniczy w planowaniu wykorzystania przestrzeni powietrznej w obszarze odpowiedzialności oraz prowadzi jej kontrolę, realizuje zadania ostrzegania i alarmowania przed ŚNP przeciwnika.

Ośrodki Dowodzenia i Naprowadzania (ODN) są zasadniczymi organami wykonawczymi w zakresie realizacji dowodzenia w dynamice działań (zadania przypisane CRC w aktualnie funkcjonującym systemie dowodzenia siłami powietrznymi NATO). W czasie pokoju są podstawowym elementem wykonawczym zadań, z zakresu zapewnienia nienaruszalności przestrzeni powietrznej – kierując realizacją misji „Air Policing”. Dowódca ODN posiada kompetencje kontroli taktycznej (Tactical Control – TACON)⁴⁰ w przydzielonym sektorze odpowiedzialności. ODN zapewnia realizację podstawowych funkcji, właściwych w sojuszniczym systemie dowodzenia dla CRC (Control and Reporting Centre), tj. tworzenia i dystrybucji rozpoznanego obrazu sytuacji powietrznej (RAP) i kierowania systemami uzbrojenia.

Z analizy poglądów dotyczących przyszłego systemu dowodzenia SP RP wynika, iż ODN postrzegany jest głównie jako element systemu OP. Nie jest w pełni wyjaśniona ich rola w systemie dowodzenia lotnictwem wykonującym zadania ofensywne. Większość opracowań teoretycznych⁴¹ nie precyzuje zadań i przeznaczenia ODN jako elementu systemu dowodzenia ofensywnymi działaniami lotnictwa. Wymienia się jedynie niektóre zadania związane z działaniami lotnictwa uderzeniowego takie jak zabezpieczenie przelotu lotnictwa uderzeniowego przez sektor odpowiedzialności jego naprowadzenie na cele naziemne i organizacja osłony myśliwskiej.

Stanowiska dowodzenia funkcjonujące w bazie lotniczej – odpowiedniki WOC i SQOC w chwili obecnej są rozwijane doraźnie, zwykle na czas ćwiczeń i treningów. Stanowiska te powinny realizować funkcje i zadania zgodnie z wymaganiami dla WOC i SQOC określonymi w dokumentach normatywnych NATO (ACE Forces Standards vol. III), opisane w rozdziale 1. Obecnie, z uwagi na nietatowy – doraźny charakter tych stanowisk, są one zdolne do realizacji jedynie wybranych funkcji, w ograniczonym zakresie. Ponadto często spotykana jest niewłaściwa interpretacja umiejscowienia w systemie oraz wynikającej stąd roli i za-

⁴⁰ Konopka L. Planowanie operacji Wojsk Lotniczych i Obrony powietrznej, op.cit., s. 8-11.

⁴¹ Np. praca zbiorowa. Szkolne stanowisko dowodzenia wydziału w systemie dowodzenia SP. AON. Warszawa 1998, s. 66 - 69. Również tak postrzegany jest ODN przez firmę FILBICO, która opracowuje oprogramowanie zautomatyzowanego systemu dowodzenia szczebla taktycznego DUNAJ. Informacja z wykładu prowadzonego w AON przez dyrektora firmy w AON w dniu 22.11.2000.

dań SD rozmieszczonego w bazie lotniczej (WOC). Traktowane jest ono jako SD brygady lotnictwa taktycznego – organu nie występującego w docelowym systemie dowodzenia.

Centra Koordynacji Operacji Powietrznych – CKOP (odpowiednik natowskiego AOCC) są organami sił powietrznych, które rozwijane są przy SD korpusów wojsk lądowych i Dowództwie MW. CKOP przeznaczone są do zapotrzebowywania, koordynowania i dowodzenia lotnictwem (w ograniczonym zakresie, jeśli otrzymały takie uprawnienia) realizującym ofensywne wsparcie wojsk lądowych w obszarze odpowiedzialności korpusu. CKOP funkcjonalnie jest organem podporządkowanym dowódcy COP (w działaniach koalicyjnych CAOC lub dowódcy komponentu sił powietrznych). CKOP łączą funkcje łącznikowe i koordynacyjne w odniesieniu do działań SP RP. Realizują następujące zadania:

- dostarczają niezbędnych ekspertyz dowódcy korpusu w zakresie działań i użycia lotnictwa SP RP;
- koordynują działania SP RP z działaniami wojsk lądowych (lub MW);
- zapewniają bezpieczeństwo lotnictwu w trakcie wykonywania zadań w rejonie odpowiedzialności korpusu wojsk lądowych;
- dowodzą lotnictwem wykonującym ofensywne wsparcie wojsk lądowych (lub MW), jeśli otrzymały takie uprawnienia.

W odniesieniu do organów dowodzenia lotnictwem wykonującym zadania na korzyść wojsk lądowych, usytuowanych poniżej CKOP, w siłach zbrojnych RP przyjęto rozwiązanie nietypowe dla struktur systemu dowodzenia NATO. Organami tymi są: Taktyczne Zespoły Kontroli Przestrzeni Powietrznej – TZKOP (odpowiednik TACP), zespoły łącznikowe lotnictwa i oficerowie naprowadzania lotnictwa (ALO, FAC). W rozwiązaniach typowych dla NATO, organy te są elementami sił powietrznych wydzielonymi do współpracy z pozostałymi rodzajami SZ i rozmieszczonymi przy ich SD. W SZ RP elementy te są etatowymi organami dowodzenia wojsk lądowych, często obsadzonymi przez personel nie posiadający właściwego specjalistycznego przygotowania.

W podsystemie pozaoperacyjnego dowodzenia lotnictwem SP RP, występują dowództwa od szczebla korpusu OP do eskadr lotniczych. Wraz z wdrażaniem aktualnej koncepcji organizacji systemu dowodzenia SP RP, rola dowództw KOP

została znacznie ograniczona. **Dowództwo KOP** realizuje zadania okresu pokojowego takie jak szkolenie, administrowanie, itp. natomiast nie odgrywa obecnie większej roli w zakresie organizacji i prowadzenia działań bojowych, ponieważ zadania planowane przez COP (CAOC) są przesyłane bezpośrednio do wykonawców – eskadr lotnictwa taktycznego, a kierowanie nimi w dynamice walki jest realizowane przez ODN-y. Analogicznie, **dowództwa Brygad Lotnictwa Taktycznego** funkcjonują jedynie w strukturze organizacyjnej czasu pokojowego. Odpowiadają za proces szkolenia programowego w podległych jednostkach lotniczych oraz uzupełnienie logistyczne i mobilizacje. Dowództwo BLT w czasie działań bojowych nie dysponuje etatowym SD.

2.2. Procedury i dokumenty dowodzenia SP RP

W rezultacie opisanych wyżej zmian struktur i procedur dowodzenia lotnictwem SP RP ukształtowały się procedury obowiązujące obecnie. Z uwagi na kontynuowany proces przemian strukturalnych, nadal mają one charakter przejściowy. W systemie narodowym zadania dla lotnictwa SP RP w zakresie działań ofensywnych i defensywnych są ustalane na szczeblu Naczelnego Dowódcy SZ RP i dowódcy SP RP. Są to ustalenia w zakresie uderzeń na obiekty o znaczeniu strategicznym jak również związane z walką o przewagę w powietrzu i obroną własnych, ważnych obiektów. Dowódca SP RP współpracuje z Dowódcą Wojsk Lądowych (MW) w zakresie ogólnego planowania użycia lotnictwa w ramach ofensywnego wsparcia wojsk lądowych (MW) oraz izolacji lotniczej. W oparciu o wytyczne Naczelnego Dowódcy SZ, w czasie wspólnego planowania na tym szczeblu, określa się hierarchię obiektów zwalczanych w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego oraz izolacji lotniczej, a także wielkość wysiłku wydzielanego do działań na korzyść poszczególnych korpusów wojsk lądowych lub marynarki wojennej. Ponadto podczas wspólnego planowania uzgadnia się linie koordynacji wsparcia ogniowego oraz linie planowania izolacji i rozpoznania.

Uzgodnienia i decyzje podjęte na szczeblu Naczelnego Dowódcy, Dowódcy SP RP i Dowódcy Wojsk Lądowych są przekazywane Dowódcy Centrum Operacji Powietrznych dyrektywie operacyjnej sił powietrznych oraz w rozkazie do kontroli przestrzeni powietrznej, będących zasadniczymi dokumentami wykonywanymi na szczeblu Dowództwa SP RP. Format i treść wymienionych dokumentów, zgodnie

z obowiązującymi wytycznymi i instrukcjami, dokładnie odpowiadają wymogom określonym przez odpowiednie dokumenty normatywne NATO⁴². Analogicznie, obowiązujące obecnie w SP RP czasowe wymogi w zakresie opracowania dokumentów rozkazodawczych oraz ich dystrybucji do wykonawców ściśle odpowiadają opisanym w Rozdziale 1 nie ma, więc potrzeby szczegółowego ich opisywania.

Podczas prowadzenia działań w układzie koalicyjnym, decyzje o użyciu jednostek SP RP podporządkowanych dowódcy sił sojuszniczych podejmowane będą zgodnie z procedurami opisanymi w Rozdziale 1. W tym przypadku Dowództwo SP RP będzie mogło wpływać na podejmowane decyzje poprzez delegowanie swoich przedstawicieli na odpowiednie stanowiska dowodzenia SP NATO.

Szczegółowe planowanie użycia SP RP w systemie narodowym jest realizowane na szczeblu COP. Podstawą rozpoczęcia planowania jest dyrektywa operacyjna Dowódcy SP RP. Przyjęty model wypracowania decyzji, procedury planistyczne i wymogi czasowe są takie same jak w opisanym w Rozdziale 1 modelu pracy w CAOC. Wynikiem planowania w COP jest rozkaz bojowy lotnictwa, formatem i zakresem treści ściśle odpowiadający natowskiemu ATO.

Nagłe zmiany w sytuacji operacyjno – taktycznej mogą wymuszać konieczność doraźnego modyfikowania zadań zawartych w rozkazie bojowym lotnictwa. Zgodnie z zasadami obowiązującymi w NATO, służą temu opracowywane przez sekcję działań bieżących COP zarządzenia bojowe. Zarządzenia te mają ściśle określonego adresata, wykorzystywane są do zmiany zadań dla sił z reguły nie większych niż eskadra oraz do uszczegółowienia postawionych w rozkazie zadań dla sił wykonujących bezpośrednio wsparcie lotnicze.

W Ośrodkach Dowodzenia i Naprowadzania nie wykonuje się dokumentów dowodzenia lotnictwem. Podobnie jak SD BL i SD eskadr, ODN-y są elementami wykonawczymi. W zakresie objętym kompetencjami kontroli taktycznej (TACON) w ODN-ch wykorzystywane są procedury wzorowane na procedurach obowiązujących w CRC, z ograniczeniami wynikającymi z aktualnego stanu rozwoju systemu „Dunaj” będącego zasadniczym elementem wyposażenia ODN-ów oraz ustaleń obowiązujących w SZ RP dokumentów normatywnych. W szczególności dotyczy

⁴² Aktualne wzory podstawowych dokumentów rozkazodawczych WLOP odpowiadających wymogom NATO, zawiera wydawnictwo *Planowanie użycia sił powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów bojowych*. WLOP 321/2002, Poznań 2002.

to ciągle obowiązującego Regulaminu Służby Nawigatorskiej (RSN-74), który jest już mocno zdezaktualizowany i nie uwzględnia skutków zmian w technicznym wyposażeniu organów dowodzenia lotnictwem.

W zakresie współpracy z wojskami lądowymi (MW), na szczeblu CKOP stosowane są procedury obowiązujące w NATO. Zapotrzebowania na wsparcie lotnicze przekazywane są przez organa dowodzenia wojsk lądowych do CKOP, gdzie są poddawane dokładnej analizie. Uzgodnione zapotrzebowania są przekazywane do COP celem ujęcia w ATO. Oddziały (bądź związki taktyczne) składające zapotrzebowanie są informowane o akceptacji bądź odrzuceniu ich zapotrzebowania na wsparcie lotnicze poprzez sieci dowodzenia wojsk lądowych.

W przypadku wylotów na wezwanie z pola walki wydzielonych sił lotnictwa (dyżurujących w gotowości do działania na wezwanie z pola walki) zapotrzebowanie na wsparcie lotnicze jest składane bezpośrednio przez jednostkę potrzebującą wsparcia do CKOP.

Zapotrzebowanie na wsparcie lotnicze, zarówno w przypadku wylotów wcześniej planowanych, jak i wylotów na wezwanie z pola walki, jest przesyłane z CKOP poprzez COP do wykonawców – jednostek lotnictwa taktycznego. W przypadku gdy CKOP otrzyma uprawnienia do stawiania zadań bezpośrednio jednostkom lotnictwa będzie przysyłać im zarządzenia bojowe, zawierające dane umożliwiające realizację zadań: czasy i obiekty uderzeń, aktualne informacje o położeniu obiektów i ich OPL, informacje koordynujące działania lotnictwa z działaniami OPL korpusu na rzecz którego wykonywane jest wsparcie.

2.3. Zautomatyzowane systemy dowodzenia SP RP

W systemie dowodzenia SP RP użytkowane są liczne zautomatyzowane systemy dowodzenia (ZSyD), zarówno sojusznicze, jak i stanowiące opracowania narodowe. Systemy te należą do różnych generacji, niektóre z nich np. użytkowane w CSD SP RP a następnie w COP „Widłak” są aktualnie wycofywane z eksploatacji. Dla potrzeb niniejszego opracowania dokonana została analiza wykonywanych funkcji i możliwości podstawowych ZSyD, które przewiduje się użytkować w przyszłości w organach dowodzenia SP RP.

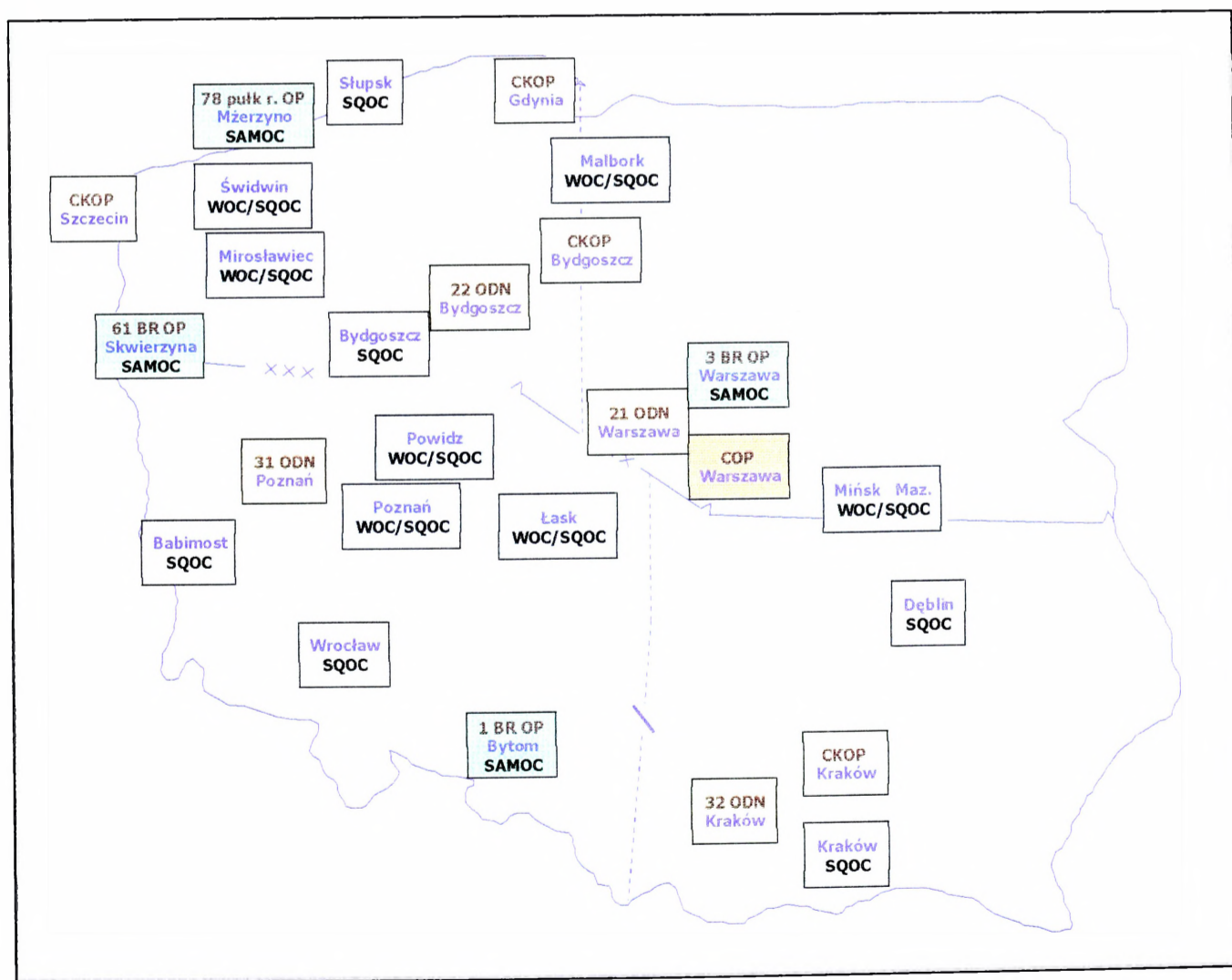
W COP funkcjonują następujące zautomatyzowane systemy dowodzenia: ASOC, ICC. **System ASOC - Narodowe Centrum Wspomagania Operacji Powietrznych (ang. Air Sovereignty Operations Center)** pozwala na wymianę informacji o sytuacji powietrznej z centrami obrony powietrznej, pracującymi w ramach Zintegrowanego Systemu Obrony Powietrznej NATO – NATINADS (NATO Integrated Air Defence System). Aktualnie ASOC zasilany jest w informację o sytuacji powietrznej pochodzącą z 10 posterunków radiolokacyjnych. Dodatkowo, za pośrednictwem systemu BLUSZCZ-H, odbiera i w sposób automatyczny przetwarza depeche o planach lotów pochodzące z cywilnego systemu koordynacji ruchu lotniczego – AFTN. System ASOC umożliwia:

- zbiór i zobrazowanie informacji otrzymywanej w postaci cyfrowej z radarów (zarówno trójwspółrzędnych jak i dwuwspółrzędnych) rozwiniętych na 10 wydzielonych i przygotowanych do pracy w systemie posterunkach radiolokacyjnych;
- odbiór, przetwarzanie i zobrazowanie depech typu AFTN o planach lotów statków powietrznych, pochodzących z cywilnego systemu koordynacji ruchu lotniczego;
- dokonywanie identyfikacji obiektów powietrznych;
- wymianę informacji o sytuacji powietrznej (RAP) z sąsiednimi ośrodkami dowodzenia (CRC) zlokalizowanymi w Danii, Niemczech i Czechach;
- przesyłanie RAP do nadrzędnego centrum dowodzenia – CAOC;
- zarządzanie aktywnymi środkami walki (przy wykorzystaniu tzw. modułu Air Policing).

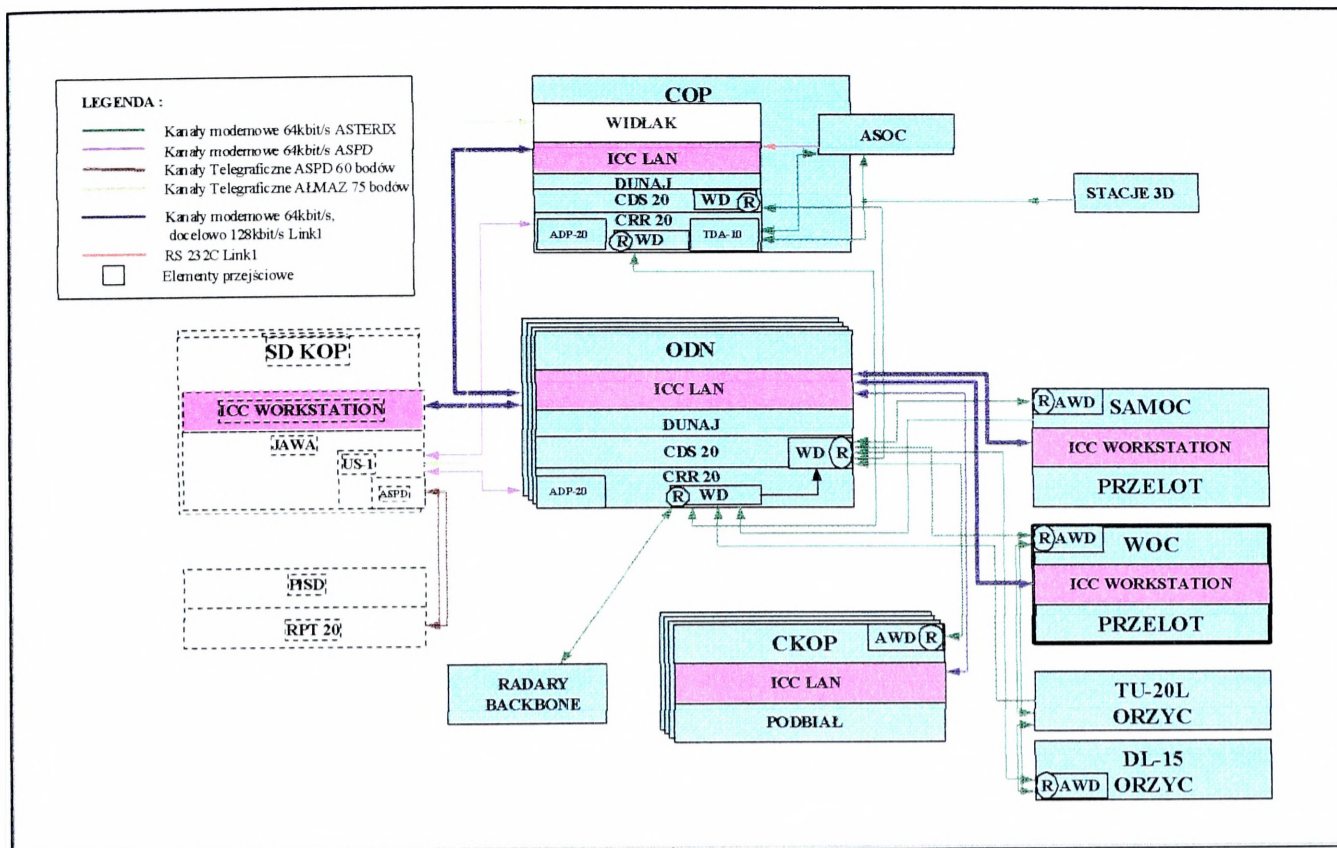
Przy obecnej konfiguracji źródeł systemu ASOC możliwe jest zapewnienie ciągłej informacji radiolokacyjnej nad terytorium Polski od wysokości 3 000 metrów wzwyż.

Drugi z wymienionych systemów – ICC – został szczegółowo omówiony w rozdziale 1, nie ma potrzeby powtarzania tych informacji. Należy jednak podkreślić fakt, iż na stanowiskach dowodzenia SP RP rozwinięte zostały tylko trzy terminale ICC: po jednym na SD 2 KOP (obecnie 21 ODN), SD 3 KOP oraz CSD SP RP (obecnie COP). Terminale te nie zostały podłączone do sieci NATO i do chwili obecnej stanowią wydzieloną „mini sieć”, w której rolę serwera pełni czwarty ter-

minal wydzielony w CAOC-2. Do chwili obecnej terminale SP posiadają ograniczone możliwości, w zasadzie pozwalają jedynie na realizowanie funkcji „tasking-reporting”. Znikoma ilość terminali, jak i zainstalowana w nich zubożona wersja oprogramowania praktycznie uniemożliwiają ich wykorzystanie zgodnie z podstawowym przeznaczeniem tzn. do planowania na szczeblu COP (CAOC), w tym przede wszystkim do tworzenia ATO. Obecnie w COP rozwijana jest lokalna sieć ICC, którą po przeszkoleniu personelu komórek planistycznych będzie można wykorzystać do opracowywania dokumentów rozkazodawczych do celów ćwiczebnych, zgodnie z procedurami NATO. Zgodnie z planami modernizacji systemu dowodzenia SP RP, w latach 2003-06 przewidywane jest wdrażanie systemu ICC w dalszych jednostkach SP RP. Planowane miejsca rozmieszczenia terminali ICC przedstawia poniższy rysunek (Rys. 8). Schemat zamieszczony na kolejnym rysunku (Rys. 9) przedstawia koncepcję wykorzystania ICC w systemie dowodzenia SP RP w okresie przejściowym.



Rys. 8. Docelowe rozmieszczenie terminali systemu ICC.



Rys. 9. ICC w ogólnej strukturze obiektów automatyzacji systemu dowodzenia DSP w okresie przejściowym.

Podstawowym wyposażeniem Ośrodków Dowodzenia i Naprowadzania jest **zautomatyzowany system dowodzenia sektorem OP „DUNAJ”**. System DUNAJ zapewnia, na obszarze sektora obrony powietrznej, realizację następujących zasadniczych funkcji: prowadzenie radiolokacyjnego rozpoznania i nadzorowania przestrzeni powietrznej; zbiór, opracowanie, zobrazowanie i dystrybucję informacji o sytuacji powietrznej (RAP); w okresie pokoju kontrolę przestrzeni powietrznej w ramach zabezpieczania misji Air Policing; w okresie kryzysu i wojny realizację kierowania aktywnymi środkami walki oraz monitorowania ich bieżącego stanu.

Źródłami informacji dla systemu są: stacje radiolokacyjne z wyjściami cyfrowymi i analogowymi (poprzez Terminal Sprzężenia Stacji – TSS-10); stacje lotniskowe AVIA –W, poprzez Terminal Lotniskowy (TU-20L); obiekty Zautomatyzowanych Posterunków Radiolokacyjny (ZPR-10S); stacje radiolokacyjne systemu ASOC (Air Sovereignty Operation Centre); obiekty ZtSD starej generacji wydające informacje w standardach ASPD lub PASUW; posterunki rozpoznania radioelektronicznego; system kontroli ruchu lotniczego; powietrzny system wczesnego ostrzegania AEW (ang. Airborne Early Warning).

Zgodnie z zatwierdzonymi ZTT system DUNAJ umożliwi współpracę z: nadzrędnym stanowiskiem dowodzenia szczebla operacyjnego CAOC – w ramach NATINADS lub COP – w narodowym systemie dowodzenia; stanowiskami dowodzenia jednostek OP i wojsk lotniczych – typu SAMOC oraz WOC; zautomatyzowanymi punktami naprowadzania (DL-15); stanowiskami dowodzenia sąsiednich sektorów OP RP oraz CRC państw NATO; ośrodkiem kierowania ruchem lotniczym; Centrami Koordynacji Operacji Powietrznych (CKOP).

System DUNAJ składa się z dwóch podsystemów: podsystemu rozpoznania radiolokacyjnego i podsystemu dowodzenia. W skład systemu wchodzi zarówno elementy rozmieszczone bezpośrednio na stanowisku dowodzenia ODN, jak i elementy rozmieszczone „w terenie” – na obszarze sektora odpowiedzialności.

Na stanowisku dowodzenia ODN rozmieszczone są zasadnicze elementy obydwu podsystemów: obiekt CRR-20 będący zasadniczym elementem podsystemu rozpoznania; obiekt CDS-20 będący zasadniczym elementem podsystemu dowodzenia.

Obecnie system DUNAJ pracuje bojowo w 21, 22 i 31 ODN. Kolejny - 32 ODN zostanie włączony do systemu dowodzenia do końca 2003 r.

Stanowiska dowodzenia rozwijane w bazach lotniczych (WOC) zostaną wyposażone w ZSyD opracowywane w ramach programu **PRZELOT-WOC**. System ten zabezpieczy potrzeby dowodzenia siłami lotniczymi rozmieszczonymi na jej węźle lotniskowym bazy oraz siłami i środkami wchodzącymi organicznie w jej skład. W nowej koncepcji organizacji systemu dowodzenia lotnictwem i OP RP przewiduje się dla WOC szczególnie istotną rolę w okresie prowadzenia działań bojowych (ćwiczeń) oraz w zakresie kierowania siłami dyżurnymi systemu OP w okresie pokoju. W okresie pokoju WOC będzie także zapewniał koordynację i nadzorowanie planowego szkolenia lotniczego oraz wykorzystania przestrzeni powietrznej, w ścisłej współpracy z pozostałymi organami systemu dowodzenia lotnictwem i OP oraz cywilno-wojskowego systemu zarządzania przestrzenią powietrzną i ruchem lotniczym.

W okresie kryzysu i wojny zadania dla WOC i podległych eskadr będą określone w rozkazach bojowych (doraźnych zarządzeniach bojowych) i innych dokumentach otrzymanych z COP (CAOC). Zasadniczymi zadaniami zespołu dowodzenia WOC będzie przydział konkretnych misji podległym eskadrom lotniczym, organizacja

i nadzorowanie procesu przygotowania do ich realizacji, kierowanie procesem logistycznego zabezpieczenia działań bojowych (jednostek lotniczych), obroną i ochroną oraz bezpośrednią OPL bazy. Ponadto WOC będzie odpowiedzialny za zapewnienie kierowania ruchem statków powietrznych w strefie bliższej lotnisk bazy.

ZSyD opracowywany w ramach programu PRZELOT-WOC zapewni: automatyzację funkcji dowodzenia eskadrami bazującymi na lotniskach BL; sprawne przyjmowanie, określanie sposobu realizacji oraz koordynację i nadzorowanie realizacji zadań, określonych w zadaniach bojowych wydawanych przez COP (CA-OC); wspomaganie czynności kierowania walką rozmieszczonych w BL sił lotnictwa w przypadku decentralizacji dowodzenia; wspomaganie czynności kierowania bezpośrednią obroną przeciwlotniczą BL.

Po wdrożeniu systemu WOC będzie zapewniona możliwość zautomatyzowanego kierowania (kontroli) środkami walki na niższych szczeblach dowodzenia na poziomie skrzydła lotnictwa taktycznego i eskadry. Praca znajduje się na etapie projektowym. Wdrażanie obiektów WOC i SQOC na lotniskach SP RP planowane jest w latach 2004-08.

Jednostki raketowe SP RP zostaną zaopatrzone w stanowiska dowodzenia opracowywane w ramach programu **PRZELOT-SAMOC**. Obiekt SAMOC ma zapewnić zwiększenie efektywności systemu dowodzenia OP poprzez zautomatyzowane wspomaganie procesów pracy bojowej na SD oraz powiązanie w ramach zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania podległych jednostek ogniowych rozwijanych w nakazanym ugrupowaniu. Stanowisko Dowodzenia SAMOC jest przeznaczone do planowania użycia podporządkowanych mu jednostek SP RP, a także kierowania nimi w walce wg rozkazów z CAOC lub COP, w celu zapewnienia obrony przeciwlotniczej wybranych ważnych obszarów lub obiektów. Obiekt zastąpi wycofane z eksploatacji przestarzałe technicznie obiekty systemu WEKTOR-2WE, OWAL-2WA.

Do zasadniczych funkcji realizowanych przez SAMOC należeć będzie: alarmowanie podległych jednostek; odbiór i przesyłanie rozkazów, zarządzeń i meldunków; analiza sytuacji powietrznej; planowanie i organizacja ugrupowania; planowanie manewrów podległych jednostek; koordynowanie z wojskami lądowymi planowanych i realizowanych manewrów; planowanie działań; rozdział celów i kie-

rowanie ogniem w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania środków; kontrola działalności podporządkowanych jednostek; zarządzanie i kontrola emisji; opracowanie informacji o sytuacji powietrznej typu LAP; zabezpieczenie logistyczne podporządkowanych jednostek; szkolenie obsłóg funkcyjnych.

System ma zapewnić niżej wymienione efekty: krótki czas reagowania; możliwość prowadzenia skoordynowanych działań bojowych; możliwość nadzorowania przestrzeni powietrznej na dużym obszarze; jednolite dowodzenie; ekonomiczne wykorzystanie poszczególnych komponentów systemu.

Praca znajduje się na etapie projektowym. Wdrażanie obiektów SAMOC w jednostkach raketowych SP RP planowane jest w latach 2005-2008.

W ramach rozwoju zautomatyzowanych systemów dowodzenia wspierających dowodzenie lotnictwem SP RP prowadzone są prace B+R+W mające na celu wdrożenie obiektu **DL-15 – punktu naprowadzania lotnictwa myśliwskiego**. Jego zastosowanie powinno zapewnić usprawnienie procesu naprowadzania, zwiększenie efektywności działań LM poprzez wdrożenie do wojsk kabiny naprowadzania stanowiącej wyposażenie Punktu Naprowadzania rozwiniętego na docelowych ODN (odpowiednik ARS – Air Reconnaissance System systemu ACCS) oraz Wysuniętych Zautomatyzowanych Punktów Naprowadzania w kompaniach radiotechnicznych (odpowiednik SFP – Sensor Fusion Post systemu ACCS).

Obiekt DL-15 ma zapewnić realizację następujących funkcji: automatyzację procesu naprowadzania i obliczeń nawigatorskich; automatyzację odbioru, przetwarzania, formowania i przekazywania zadań oraz meldunków bojowych; automatyzację zbioru, przetwarzania i zobrazowania danych o sytuacji powietrznej oraz elementów sytuacji operacyjno-taktycznej.

Na nawigatorskich stanowiskach pracy obiektu DL-15 istnieje możliwość realizacji następujących zadań: zobrazowanie analogowej informacji o sytuacji powietrznej ze współpracujących odległościomierzy radiolokacyjnych (jednego z dwóch lub obu równocześnie); zobrazowanie syntetycznej informacji o sytuacji powietrznej otrzymywanej z powiadamiania oraz informacji uogólnionej; zobrazowanie sytuacji operacyjno – taktycznej; odbiór i zobrazowanie informacji decyzyjnych i przesyłanie meldunków; przeliczanie otrzymanych informacji do miejsca stania obiektu; prowadzenie wstępnych obliczeń nawigatorskich i rejestrację in-

formacji; realizację trzech jednoczesnych naprowadzeń ze wspomaganie komputerowym.

W latach 2003-2005 planuje się wdrażanie obiektów DL-15 w 21, 22, 31 i 32 ODN.

Kolejnym obiektem zautomatyzowanego systemu dowodzenia lotnictwem SP RP wdrażanym obecnie do eksploatacji jest **terminal lotniskowy TU-20L**. Zastosowanie terminala TU-20L na wieży portu lotniczego umożliwia automatyzację zasadniczych jego funkcji oraz zwiększa efektywność pracy osób funkcyjnych w zakresie kierowania lotami w strefie odpowiedzialności lotniska. TU-20L umożliwia współpracę z pozostałymi ZSyD będącymi na wyposażeniu SP RP (np. DUNAJ), co pozwoli między innymi na pełną kontrolę lotów samolotów od startu do lądowania. Terminal usprawnia przekazywanie dowodzenia samolotami w powietrzu oraz wpływa na poprawę bezpieczeństwa lotów w rejonie lotniska.

Terminal TU-20L posiada lokalną bazę danych (bazę danych lotniska), w której są umieszczone m. in. dane o gotowości bojowej sił i środków bazy, przydziale środków dla bazujących jednostek lotniczych. Dane o środkach będących w dyspozycji jednostek lotniczych są bieżąco aktualizowane i na bieżąco przekazywane do bazy danych.

Terminal TU-20L zapewnia realizację następujących funkcji: odbiór i zobrazowanie komend bojowych i planu lotów; odbiór i zobrazowanie komend w zakresie startów samolotów oraz przekazania i przyjęcia dowodzenia samolotami w powietrzu wraz z danymi potrzebnymi do naprowadzenia; przekazywanie meldunków o startujących i lądujących samolotach; przesyłanie informacji o przyjęciu lub przekazaniu dowodzenia samolotami (w bliższej strefie odpowiedzialności); przesyłanie meldunków o stanie gotowości bojowej a także o stanie sił i środków oraz działań bojowych; przekazywanie informacji o śledzonych obiektach powietrznych.

Terminal TU-20L zapewnia jednoczesną współpracę z: nadrzędnym szczeblem dowodzenia; punktem naprowadzania wyposażonym w obiekt DL-15; SD eskadry lotniczej wyposażonej w terminal TU-10; stacją radiolokacyjną z wyjściami analogowymi; zautomatyzowanym posterunkiem r-lok lub stacją r-lok z wyjściami cyfrowymi; radionamiernikiem lotniskowym.

Do chwili obecnej zainstalowano cztery egzemplarze terminali TU-20L w WPL w m. Mińsk Mazowiecki, Poznań-Krzesiny, Powidz i Świdwin. W latach 2004-2008 r. planuje się wdrożenie kolejnych terminali TU-20L na lotniskach SP RP.

Zgodnie z planami wdrażania w SP RP zautomatyzowanych systemów dowodzenia, Centra Koordynacji Operacji Powietrznych zostaną wyposażone w obiekt **PODBIAŁ - Mobilne SD Centrum Koordynacji Operacji Powietrznych**. Prowadzone aktualnie prace B+R+W w ramach programu PODBIAŁ mają na celu opracowanie zautomatyzowanego podsystemu wspierającego strukturę funkcjonalno – zadaniową CKOP stanowiącą odpowiednik AOCC systemu NATINEADS. System ten powinien zapewnić:

- koordynowanie, we współpracy z dowódcą i sztabem KZ, działań lotnictwa wydzielonego przez Centrum Operacji Powietrznych (COP) do lotniczego wsparcia korpusu oraz dowodzenia grupami lotnictwa w powietrzu podczas realizacji tego zadania;
- bezpieczeństwo lotnictwu, realizującemu zadania wsparcia lotniczego, podczas przelotu przez strefy ognia ograniczonych środków OPL KZ;
- koordynowanie i nadzorowanie przestrzeni powietrznej w rejonie odpowiedzialności KZ przez wszystkich jej użytkowników (lotnictwo SP, LWLąd., WRiA, OPL) podczas realizacji wsparcia lotniczego KZ.

Oprogramowanie obiektu PODBIAŁ powinno pozwalać na komputerowe wspomaganie wybranych procesów:

- analizy sytuacji bojowej - realizowanej w oparciu o graficznie zobrazowywaną na tle mapy informację o obiektach powietrznych, elementach ugrupowania, elementach tła taktycznego;
- planowania wsparcia lotniczego - realizowanego w oparciu o graficznie i tabelarycznie zobrazowywaną listę celów, graficznie zobrazowywane elementy tła taktycznego (w tym elementy ugrupowania wojsk własnych i przeciwnika), mechanizmy szacowania zasięgów oddziaływania samolotów wyznaczonych do wsparcia lotniczego i czasów wykonania planowanych misji (obliczenia parametrów przestrzenno-czasowych dotyczących planowanych misji), tabelarycznie zobrazowane dane dotyczące przydzielonych sił i środków na lotnicze wsparcie działań, graficz-

nie zobrazowane środki kontroli proceduralnej przestrzeni powietrznej (ACM), graficznie zobrazowane warianty planowanych misji;

- koordynacji i nadzorowania wykorzystania przestrzeni powietrznej – realizowanego w oparciu o graficznie zobrazowane środki kontroli proceduralnej przestrzeni powietrznej (ACM), elementy tła taktycznego oraz informacje o sytuacji powietrznej;

- kierowania lotnictwem wsparcia – poprzez półautomatyczną, wymianę komend i meldunków z komponentami realizującymi kierowanie lotnictwem wsparcia, graficzne zobrazowanie środków kontroli proceduralnej przestrzeni powietrznej (ACM), elementów tła taktycznego oraz informacji o sytuacji powietrznej;

- wizualizacji odbieranych danych o obiektach powietrznych (RAP);

- edycji dokumentów bojowych (ATO/ATM, ACO);

- przekazywania dokumentów za pomocą cyfrowej sieci transmisji danych;

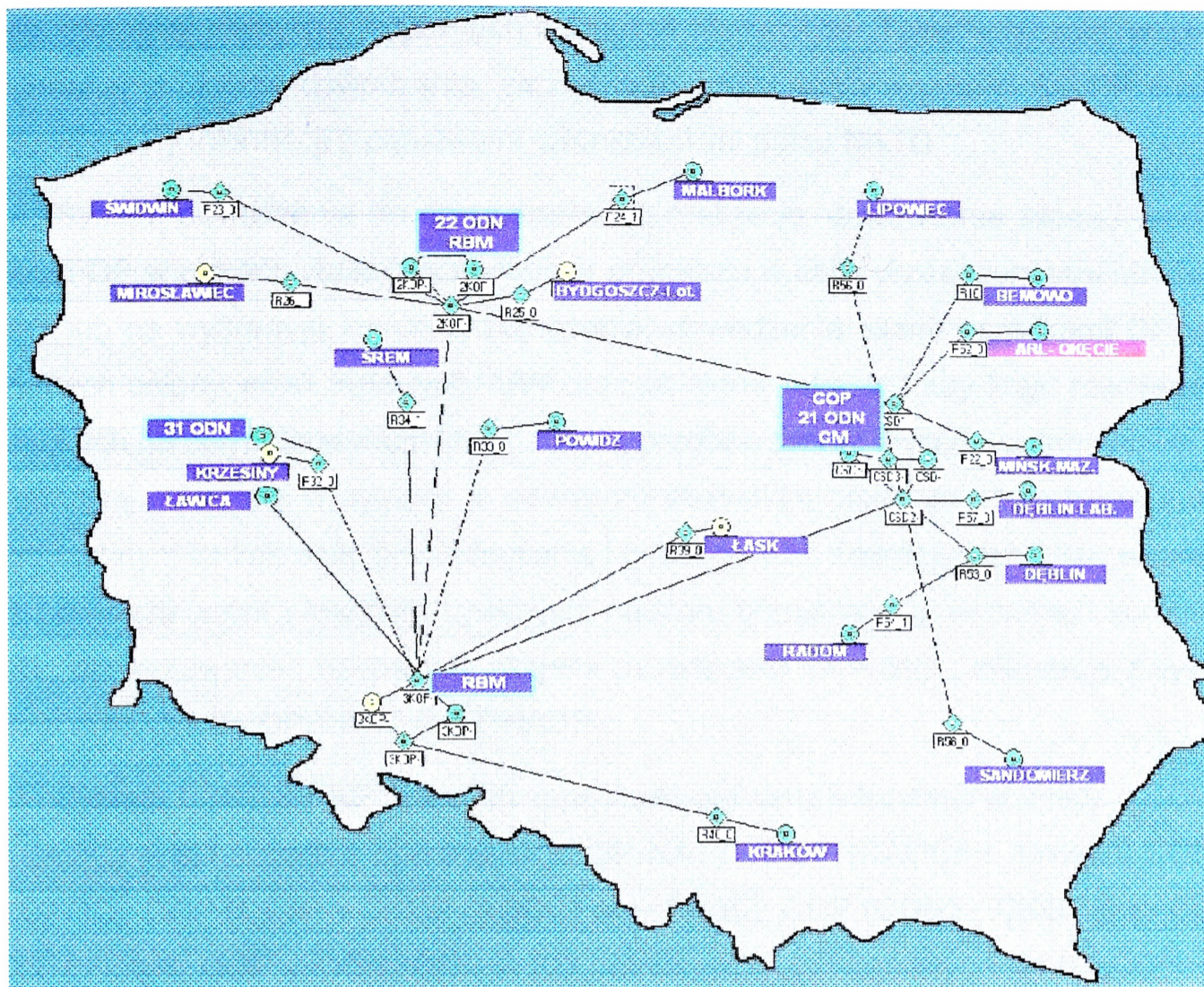
- wspomaganiej komputerowo (półautomatycznej) interpretacji (rozkodowywania i zobrazowania treści dokumentów w postaci graficznej) wybranych sformalizowanych dokumentów tekstowych.

Zgodnie z harmonogramem pracy badania kwalifikacyjne przeprowadzono w I kwartale 2003 r., obecnie rozpoczyna się proces wdrożenia systemu.

Eksploatowanym aktualnie w SP RP i rozwijanym w dalszym ciągu systemem o charakterze wspomagającym i zabezpieczającym działania lotnictwa jest **BLUSZCZ-RL Zautomatyzowany system hydrometeorologiczny SP RP oraz zautomatyzowany system planowania i wykonywania wojskowego ruchu lotniczego**. Jest to system wspomagający pracę wojskowych organów służby ruchu lotniczego w zakresie bieżącej organizacji ruchu lotniczego, zasilenia informacyjnego zautomatyzowanych systemów obrony powietrznej, jak również wymiany danych pomiędzy wojskowymi i cywilnymi organami służby ruchu lotniczego. Bardzo istotną jego zadaniem jest ujednoczenie i unowocześnienie sposobu dystrybucji informacji w postaci depesz meteorologicznych jak i materiałów przetworzonych na bazie sieci rozległej. System BLUSZCZ-RL zastąpi wykorzystywane obecnie w służbie hydrometeorologicznej rozwiązania, które cechuje duża różnorodność w zakresie stosowanego oprogramowania, co powoduje utrudnienia w

pracy tej służby. System ma zapewnić: dostęp wojskowej służbie meteorologicznej do pełnej bazy danych meteorologicznych źródłowych i przetworzonych w ramach GTS WMO (Globalnego Systemu Telekomunikacji Światowej Organizacji Meteorologicznej); usprawnienie wymiany danych z IMGW (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej); pełną wymianę danych pomiędzy komórkami meteorologicznymi rodzajów wojsk; opracowywania depesz ruchu lotniczego; zautomatyzowaną wymianę depesz pomiędzy wojskową i cywilną służbą ruchu lotniczego; zautomatyzowane przekazywanie depesz do systemów obrony powietrznej; zbieranie danych o zamówieniach na wykorzystanie przestrzeni powietrznej; tworzenie i dystrybucję planu wykorzystania przestrzeni powietrznej; zbieranie danych o stanie środków NEZL (Naziemnego Elektronicznego Zabezpieczenia Lotów) z lotnisk wojskowych i sektorów nadzoru ruchu lotniczego; wymianę danych alfanumerycznych i faksymile zgodnie ze standardami zalecanymi przez WMO i stosowanymi w służbach meteorologicznych państw członków; system ma udostępniać dane o wykonywanym ruchu lotniczym do systemów obrony powietrznej: DUNAJ i ASOC.

Zamieszczony poniżej rysunek przedstawia obecny stan wyposażenia SD oraz lotnisk SP RP w system BLUSZCZ-RL. W latach 2004-2006 odbędzie się proces przejścia systemu z platformy ALPHA na platformę PC oraz prowadzone będą prace nad modernizacją sieci i rozwojem oprogramowania tego systemu zmierzające do poprawy jego efektywności.



W SP RP prowadzona jest praca z zakresu systemów łączności pk. **BLUSZCZ-TELE** - Cyfrowy Zintegrowany System Teleinformatyczny (CZST) na potrzeby C4 w SP RP. CZST SP RP będzie systemem dla potrzeb dowodzenia Wojskami Lotniczymi i Obroną Powietrzną, składającym się z infrastruktury i elementów sieci od szczebla kompanii radiotechnicznej do szczebla Centrum Operacji Powietrznych (COP). Aktualnie we SP RP nie ma tego typu systemu teleinformatycznego odpowiadającego standardom NATO. System ten będzie przeznaczony do zapewnienia wymiany informacji jawnych i niejawnych o klauzuli tajności do „Tajne” włącznie, w zakładanej strukturze dowodzenia, zarządzania i kierowania wojskami SP RP oraz do wymiany informacji z państwami członkowskimi paktu NATO.

System CZST SP RP będzie stacjonarnym systemem dla potrzeb dowodzenia wojskami lotniczymi i obroną powietrzną, składającym się z infrastruktury i elementów sieci od szczebla kompanii radiotechnicznej do szczebla Centrum Operacji Powietrznych (COP). System ten będzie przeznaczony do zapewnienia wymia-

ny informacji jawnych i niejawnych o klauzuli tajności do „Tajne” włącznie, w zakładanej strukturze dowodzenia, zarządzania i kierowania wojskami SP RP oraz do wymiany informacji z państwami członkowskimi paktu NATO.

System dowodzenia powinien zapewnić realizację: dowodzenia siłami i środkami OP w ramach walki o przewagę w powietrzu w całej przestrzeni powietrznej RP lub na wybranym kierunku zagrożenia; dowodzenia siłami i środkami OP w ramach osłony wojsk lądowych, MW oraz obiektów infrastruktury kraju rozmieszczonych na całym terytorium kraju; zbioru, przetwarzania i dystrybucji terminowej i jednolitej informacji o sytuacji w powietrzu wszystkim organom dowodzenia - w potrzebnym im zakresie; powiadamiania i ostrzegania o zagrożeniach uderzeniami z powietrza wojsk i instytucji cywilnych; nadzoru przestrzeni powietrznej i kontroli RL; przygotowania i kierowania akcjami ratownictwa lotniczego; integrację z systemem dowodzenia OP NATO (NATINADS).

System CZST SP RP powinien zapewniać wymianę informacji pomiędzy: COP (CAOC) – SD szczebla operacyjnego OP NATO; COP (CAOC) – sąsiedni COP (CAOC); COP (ODN) – CKOP (AOCC) przy SD KZ; COP (ODN) – CKOP przy SD ZT / Flotylli; COP – ODN; COP – SD Lotnictwa Wojsk Lądowych (MW); ODN – COP; ODN – SAMOC; ODN – jednostki raketowe; ODN – SD w BLT (WOC); ODN – wojskowo-cywilne organy ruchu lotniczego; ODN – sąsiedni ODN; ODN – brel; ODN – SD pplot (podporządkowany pod KZ); ODN – SD pplot ZT (SD dplot Flotylli); ODN – SD KOP (rejonu OP); SD KOP (rejonu OP) – ODN; SD ZT/Flotylli – COP (ODN); SD pplot – ODN; SD pplot ZT (SD dplot Flotylli) – ODN; SAMOC – ODN; Wojskowo-cywilne organy ruchu lotniczego – ODN; CKOP (AOCC) przy SD KZ – COP (ODN).

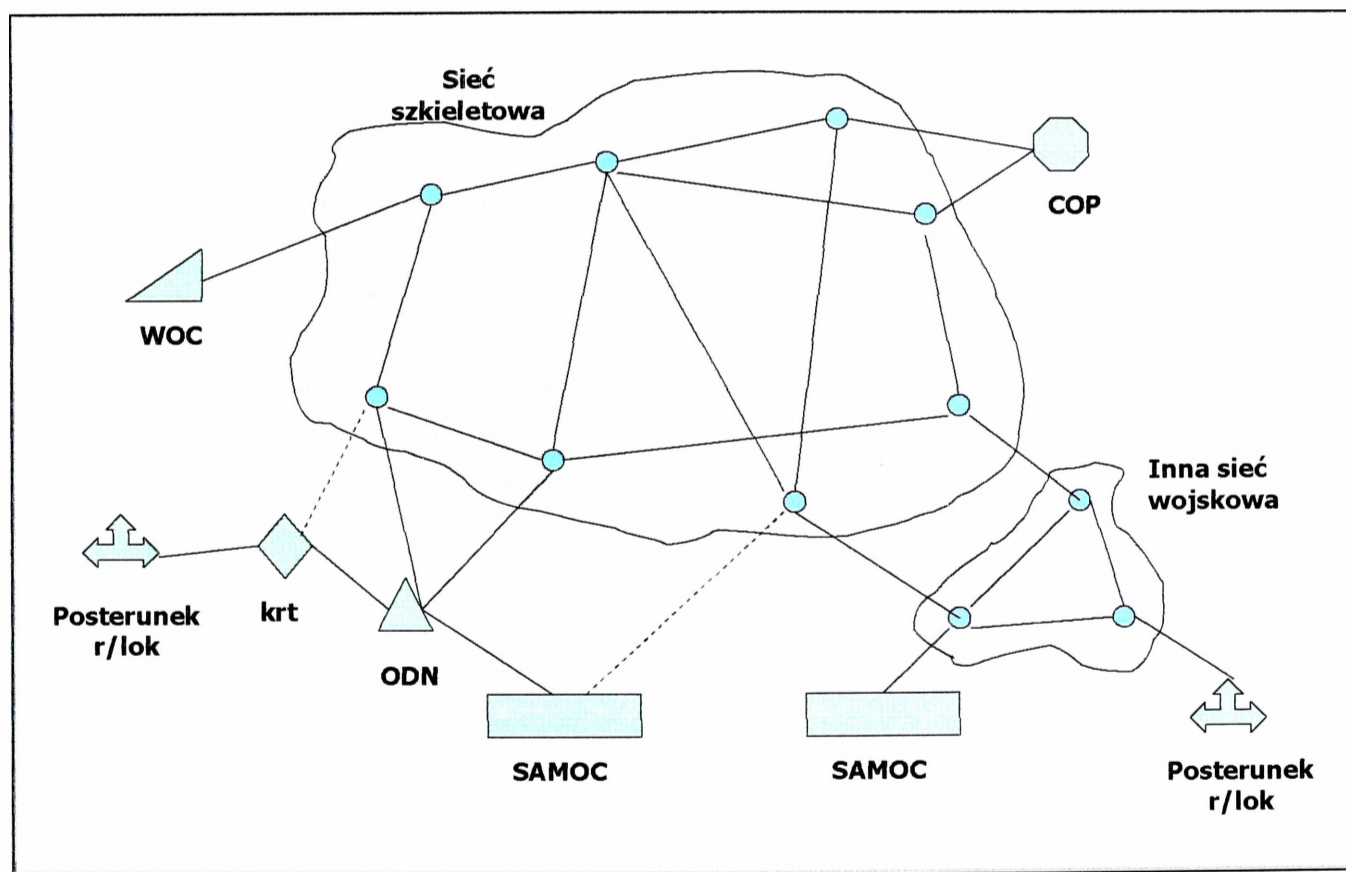
System charakteryzować się będzie: łatwą konfiguracją; dostępem do usług telekomunikacyjnych właściwych dla współczesnych sieci zintegrowanych; możliwością przekazu danych związanych z przyszłymi aplikacjami.

System CZST SP RP powinien zawierać następujące podsystemy: komutacji, zbudowany w oparciu o techniki ATM, ISDN, LAN i Internet; teletransmisji, zbudowany w oparciu o systemy SDH i PDH oraz szerokopasmowe systemy radiolinio- we nowej generacji; zarządzania oraz kryptograficznej ochrony informacji.

Sieć telekomunikacyjna ma zapewniać duże szybkości transmisji i realizować usługi sieci zintegrowanej oraz przekazywać wybrane informacje w czasie zbliżonym do czasu rzeczywistego.

BLUSZCZ-TELE jest tematem, który pozwoli na zrealizowanie interoperacyjności procesów kierowania wojskami w sferze służby ruchu lotniczego i łączności. Temat ten pozwoli zintegrować struktury informacyjne i techniczne systemów wojskowych i cywilnych realizując tym samym nakazane cele interoperacyjności w tych obszarach.

W ramach tematu BLUSZCZ-TELE opracowano prototypy aparatu typu AT-1, AT-2. Zakończenie prac B+R planowane jest w 2003 r., a następnie rozpoczną się prace wdrożeniowe. Zakup pierwszych aparatów systemu BLUSZCZ-TELE rozpocznie się od 2005 r.



Ponadto realizowane są prace wdrożeniowe w zakresie następujących sieci komputerowych:

1. **SEC-WAN** - Niejawna rozległa sieć komputerowa Sił Zbrojnych.

Celem realizacji tematu SEC-WAN jest uzyskanie możliwości przesyłania informacji niejawnych do klauzuli „Tajne” włącznie na bazie sieci podkładowej Podsystemu Cyfrowej Łączności Utajnionej. Potrzeba budowy sieci SEC-WAN wynika

z wzrastającego zapotrzebowania sztabów i jednostek wojskowych na wymianę informacji niejawnych oraz transmisję danych dla potrzeb osób funkcyjnych i systemów teleinformatycznych.

Planuje się wykorzystać sieć SEC-WAN do wymiany informacji w ramach systemów dowodzenia oraz następujących systemów wspomagających dowodzenie w SZ RP: LIR-DSO, KOLORADO, LOGIS-E (LOGIS-BTS), SPIRALA-01/M, MU, ILOCZYN-W1, SŁUŻBA, KULA.

2. MIL-WAN - Rozległa sieć transmisyjna MIL-WAN.

Celem realizacji pracy jest zapewnienie wymiany jawnych informacji dla potrzeb Sił Zbrojnych RP w oparciu o rozległą sieć komputerową oraz podsystem CDK. Rosnące zapotrzebowanie sztabów i jednostek wojskowych na wymianę informacji oraz transmisję danych wdrażanych do eksploatacji systemów dowodzenia powoduje pilną potrzebę dostosowywania systemów łączności i informatyki SZ RP do nowych zadań. Jednocześnie zadania te związane są z realizacją celów SZ RP edycji 2000-2004. Docelowo sieć MIL-WAN ma zapewnić łączność i wymianę informacji na poziomie poszczególnych JW RSZ (Jednostki Wojskowe Rodzajów Sił Zbrojnych).

Dalszy rozwój zautomatyzowanych systemów dowodzenia lotnictwem SP RP przewiduje między innymi prowadzenie prac zmierzających do zapewnienia wspomaganie planowania działań lotnictwa w COP oraz skrócenia czasu przesyłania dokumentów dowodzenia w systemie dzięki zautomatyzowaniu tego procesu. W celu pełnego osiągnięcia standardów NATO przez wdrażane systemy (szczególnie ZSyD DUNAJ) do została uzgodniona i zaplanowana procedura weryfikacji projektowanych modułów funkcjonalnych ZSyD przez agencję NATO ds. wdrażania zautomatyzowanych systemów dowodzenia NC3A. Prowadzone w systemie narodowym prace badawczo – rozwojowe obejmujące projekty PRZELOT-SAMOC – wspomaganie kierowania ogniem jednostek WOPL i PRZELOT-WOC – wspomaganie kierowania działaniami jednostek lotnictwa, zgodnie z rekomendacjami SHAPE są weryfikowane pod kątem zgodności wymaganiami NATO.

Uzyskanie, w tym etapie, właściwego poziomu integracji polskiego systemu dowodzenia lotnictwem i OP oraz spełnienie wymagań operacyjnych NATO ma zapewnić inicjowany obecnie przez SHAPE (przy udziale specjalistów DSP RP)

pakiet CP 5A 0035, który swoim zasięgiem obejmuje całą problematykę powiązań z elementami NATINADS oraz standaryzacji wymiany informacji. Jednym z podstawowych celów DSP RP jest przygotowanie w ramach tego pakietu takiej infrastruktury, szczególnie w zakresie transmisji danych, aby wdrażanie elementów docelowego systemu ACCS wymagało możliwie najmniejszych kosztów.

W skład Pakietu CP5A0035 wchodzi następujące programy, warunkujące jego realizację:

5WI15001 - "Provide Ship-Shore-Ship Buffer Centre, NAEW (NATO Airborne Early Warning) interface and associated Communications Systems". Program ten dotyczy instalacji terminali umożliwiających sprzężenie z: okrętami NATO na morzu (SSSB - Ship-Shore-Ship Buffer Centre); Systemem Wczesnego Ostrzegania NATO (NAEW Interface).

- 5WI15002 – "Provide G/A/G secure and ECM-resistant UHF communications". Program ten dotyczy instalacji radiostacji umożliwiających bezpieczną komunikację z samolotami w powietrzu: na planowanym CRC (Warszawa), PłSD (Chojnice) oraz sześciu posterunkach radarowych tzw. "Backbones", zgodnie z Pakietem CP5A0044 (budowa systemu rozpoznania radiolokacyjnego dalekiego zasięgu – typu "Backbone" na terytorium Polski, Czech i Węgier).

- 5WI15003 – "Provide Country Internal Ground to Ground Communications". Program ten dotyczy zapewnienia wewnętrznej komunikacji dla czterech planowanych CRC, PłSD (Chojnice) oraz sześciu posterunkach radarowych - "Backbones".

- 5WI15004 – "Provide Simulation Capability". Program ten dotyczy zapewnienia możliwości włączenia elementów symulacji, jako elementu procesu szkolenia przyszłego personelu CRC.

- 5WI15005 – "Provide Tasking and Reporting Capability". Program ten dotyczy instalacji na czterech wytypowanych CRC (Control and Reporting Centre), CCP „Central Command Post” - Centrum Operacji Powietrznych (Warszawa) systemu ICC "Integrated Command and Control Software", którego zadaniem będzie przekazywanie dokumentów dowodzenia NATO oraz zapewnienie współdziałania z Centrami Koordynacji Operacji Powietrznych AOCCs "Air Operation Coordination Centres".

- 5WI15006 - Provide CRC functionality (Weapons Control including SAM Integration). Program ten dotyczy zapewnienia funkcjonalnego sprzężenia CRC z aktywnymi środkami walki, w tym zestawów raketowych (poprzez SAMOC).

- 5WI15007 - Provide Flight Plan Data Processing. Program ten dotyczy zapewnienia możliwości przekazywania planów lotów z jednolitego systemu Ruchu Lotniczego (cywilno-wojskowego) do systemu DUNAJ w celu zapewnienia identyfikacji obiektów powietrznych.

Realizacja ww. przedsięwzięć zapewni pełną integrację z NATINADS. Ośrodki Dowodzenia i Naprowadzania wyposażone w system DUNAJ będą wykonywały zarówno zadania natowskie jak i narodowe. Realizacją natowskich zadań będzie kierował zarówno w czasie pokoju jak i konfliktu (kryzysu) właściwy CAOC, zaś w zakresie zadań narodowych podlegać będą COP. Jest to typowe rozwiązanie będące standardem we wszystkich krajach członkowskich NATO.

Reasumując, realizacja planowanych przedsięwzięć z zakresu zmian ogólnej architektury systemu dowodzenia SP RP, obowiązujących w nim procedur i dokumentów dowodzenia oraz wyposażenia w zautomatyzowane systemy dowodzenia nowej generacji powinna zapewnić pełną kompatybilność tego systemu z perspektywnym systemem dowodzenia siłami powietrznymi NATO – ACCS.

Koncepcja integracji uwzględnia wszystkie uwarunkowania wynikające ze zobowiązań sojuszniczych oraz z zadań narodowych, tj. konieczności utrzymania zdolności ciągłej realizacji podstawowych funkcji systemu rozpoznania radiolokacyjnego oraz dowodzenia lotnictwem i obroną powietrzną RP. Przebudowa systemu dowodzenia SP RP i jego integracja z systemem OP NATO w ogólnym zarysie polega na wyeliminowaniu pośrednich szczebli dowodzenia oraz zautomatyzowaniu systemu w celu umożliwienia bezpośredniego kierowania stanowiskami dowodzenia jednostek i baz lotniczych – WOC/SQOC i obrony przeciwlotniczej SAMOC. W myśl tej koncepcji rozpoczęło funkcjonowanie Centrum Operacji Powietrznych - organ dowodzenia realizujący funkcje właściwe dla CAOC, tyle że w systemie narodowym. COP wraz ze sformowanymi Ośrodkami Dowodzenia i Naprowadzania (ODN) wyposażonymi w zautomatyzowany system dowodzenia **DUNAJ**, tworzą bazową strukturę systemu dowodzenia.

Stanowiący wyposażenie ODN-ów system DUNAJ, docelowo włączony bezpośrednio w system NATINADS, zapewni zbiór informacji ze wszystkich dostępnych źródeł, narodowych i NATO-wskich, w celu utworzenia i dystrybucji do wszystkich użytkowników (stanowisk dowodzenia NATO, SP RP i innych RSZ) spójnego obrazu sytuacji powietrznej. Zapewni też odbiór i zobrazowanie zadań bojowych w postaci standardowych dokumentów NATO oraz wspomaganie procesu kierowania różnymi systemami uzbrojenia. Niezależnie od systemu DUNAJ realizowane są prace badawczo-rozwojowe pozwalające na osiągnięcie w niedalekiej przyszłości możliwości zautomatyzowanego kierowania środkami walki na niższych szczeblach dowodzenia. Dotyczą one kierowania lotnictwem (WOC/SQOC) zestawami raketowymi OPL (SAMOC) i Centrum Koordynacji Operacji Powietrznej (CKOP – AOCC). Prowadzone są także prace nad systemem łączności na potrzeby dowodzenia lotnictwem i OP ze szczególnym uwzględnieniem mobilnych elementów dowodzenia. Po bezpośrednim włączeniu w zintegrowany system OP NATO elementów wykonawczych systemu dowodzenia (ODN, WOC, SAMOC, CKOP) wzrośnie rola COP jako organu zapewniającego narodowy nadzór nad siłami i środkami wydzielonymi do NATINADS. Wszystkie powyższe systemy automatyzacji realizowane są w ramach celu interoperacyjności SZ RP EG 2900 - „Zintegrowany system obrony powietrznej NATO - NATINADS”.

W docelowej strukturze SP RP funkcjonować będą dwa spójne podsystemy dowodzenia: operacyjnego – w ramach zintegrowanego systemu OP w pełni rozwinięte wspomniane COP, ODN-y oraz SD jednostek; pozaoperacyjnego – obejmujące DSP RP, dowództwa korpusów OP, brygad i baz lotniczych, które realizować będą zadania dotyczące szkolenia oraz zabezpieczenia wojsk. COP pozostanie zasadniczym organem wykonawczym SP RP w zakresie kierowania obroną powietrzną RP w układzie narodowym oraz ogniwem prowadzącym nadzór nad działaniami sił i środków wydzielonych w czasie pokoju do NATINADS. W razie potrzeby będzie też bazą do rozwijania Centrum Reagowania Kryzysowego DSP RP, a w przypadku konfliktu będzie zdolne do przejęcia kierowania lotnictwem i OP RP.

Docelowo system dowodzenia SP RP będzie posiadał architekturę i wyposażenie w pełni odpowiadające wymogom NATO. Pozwala to na jego pełne zintegro-

wany z perspektywnym systemem dowodzenia siłami powietrznymi NATO – ACCS.

Zamieszczony poniżej rysunek przedstawia docelową strukturę, planowane wyposażenie w ZSyD systemu dowodzenia SP RP wraz z orientacyjnymi terminami wdrożenia poszczególnych ZSyD.

2.4. Podsumowanie rozdziału

Analiza założeń organizacji docelowego systemu dowodzenia SP RP oraz aktualnego stopnia ich implementacji w odniesieniu do ogólnej architektury systemu dowodzenia, zakresu odpowiedzialności poszczególnych organów dowodzenia i relacji informacyjnych pomiędzy nimi, a także technicznych możliwości systemu zbioru, opracowania i dystrybucji informacji w procesie dowodzenia pozwala na sformułowanie szeregu wniosków.

W odniesieniu do ogólnej architektury systemu dowodzenia SP RP należy stwierdzić, że w swojej docelowej postaci w pełni odpowiada ona wymaganiom perspektywnego systemu dowodzenia siłami powietrznymi NATO – ACCS. Umożliwi to w przyszłości pełną integrację systemu narodowego z sojuszniczym na poziomie taktycznym. Na szczeblu operacyjnym brak jest narodowego odpowiednika dowództwa operacyjnego o charakterze połączonym. Ponadto DSP RP będący narodowym odpowiednikiem dowództwa komponentu powietrznego (CC Air HQ w Ramstein, JFACC HQ) nie posiada w swojej strukturze etatowych komórek organizacyjnych stanowiących odpowiedniki wyspecjalizowanych komórek występujących na poziomie dowództwa komponentu w Ramstein (JFACC HQ) takich jak na przykład: Joint Airspace Coordination Centre – JACC i Joint Targeting Working Group – JTWG), odgrywających bardzo istotną rolę w procesie planowania operacji.

Proces tworzenia nowej struktury systemu dowodzenia SP RP jest znacznie zaawansowany. Do końca 2003 r. zostanie zakończone tworzenie bazowej struktury obejmującej COP, 4 ODN-y i 4 CKOP-y. Wewnętrzna struktura wymienionych organów dowodzenia w znacznym stopniu odpowiada strukturze organów dowodzenia NATO stanowiących ich odpowiedniki. Na obecnym etapie transformacji

systemu można jednak zauważyć istotne braki utrudniające jego funkcjonowanie zgodnie z wymogami NATO:

- brak jest etatowych, w pełni rozwiniętych stanowisk dowodzenia w bazach lotniczych (WOC) oraz stanowisk dowodzenia eskadr lotniczych (SQOC) co powoduje rozerwanie ciągłości łańcucha dowodzenia i radykalnie obniża sprawność funkcjonowania wykonawczych elementów systemu;
- utrzymywanie Taktycznych Zespołów Kontroli Obszaru Powietrznego i pozostałych elementów podsystemu dowodzenia działaniami lotnictwa SP RP wspierającego wojska lądowe, jako organicznych komórek dowodzenia sił lądowych jest niezgodne z założeniami dowodzenia NATO w zakresie dowodzenia lotnictwem sił powietrznych realizującym zadania lotniczego wsparcia działań sił lądowych.

W zakresie wykorzystania procedur i dokumentów dowodzenia NATO w dowodzeniu lotnictwem SP RP osiągnięto znaczny postęp na szczeblu taktycznym. Wdrożone zostały procedury planowania działań zgodne z wymogami NATO w COP. Instrukcją SP RP 321/2002 wprowadzone zostały do użytku w wojskach wzory podstawowych dokumentów rozkazodawczych zgodne z standardami Sojuszu. Nadal jednak brak jest dokumentów o charakterze doktrynalnym wprowadzających obowiązujący w NATO podział kompetencji decyzyjnych pomiędzy poszczególnymi szczeblami dowodzenia. Pełne wykorzystanie procedur sojuszniczych na szczeblu operacyjnym utrudnia brak na tym szczeblu dowodzenia wyspecjalizowanych organów realizujących funkcje wyboru obiektów uderzeń (targetingu).

W odniesieniu do technicznych możliwości systemów zbioru, opracowania i dystrybucji informacji w procesie dowodzenia, należy stwierdzić, że pomimo znacznego postępu w tej dziedzinie stan aktualny nadal jest niezadowalający. Jedynie część organów dowodzenia lotnictwem jest wyposażona w systemy wspomagania dowodzenia i łączności interoperacyjne z sojuszniczymi, brak jest terminali ZSyD w bazach i eskadrach lotniczych. Systemy sojusznicze użytkowane we SP RP występują w ilościach wręcz śladowych (np. 3 terminale ICC w całym SP RP), co bardzo ogranicza ich wykorzystanie. Większość ZSyD stanowiących opracowania narodowe znajduje się w końcowej fazie prac B+R+W (PRZELOT-WOC, PRZELOT-SAMOC, PODBIAŁ). Pozytywne skutki ich wdrożenia będą odczuwalne

dopiero w najbliższej przyszłości. Wyjątkiem jest DUNAJ stanowiący podstawowe wyposażenie ODN-ów. Konieczność wykorzystywania tradycyjnych środków łączności powoduje nieakceptowalne opóźnienie w przekazywaniu informacji dowodzenia.

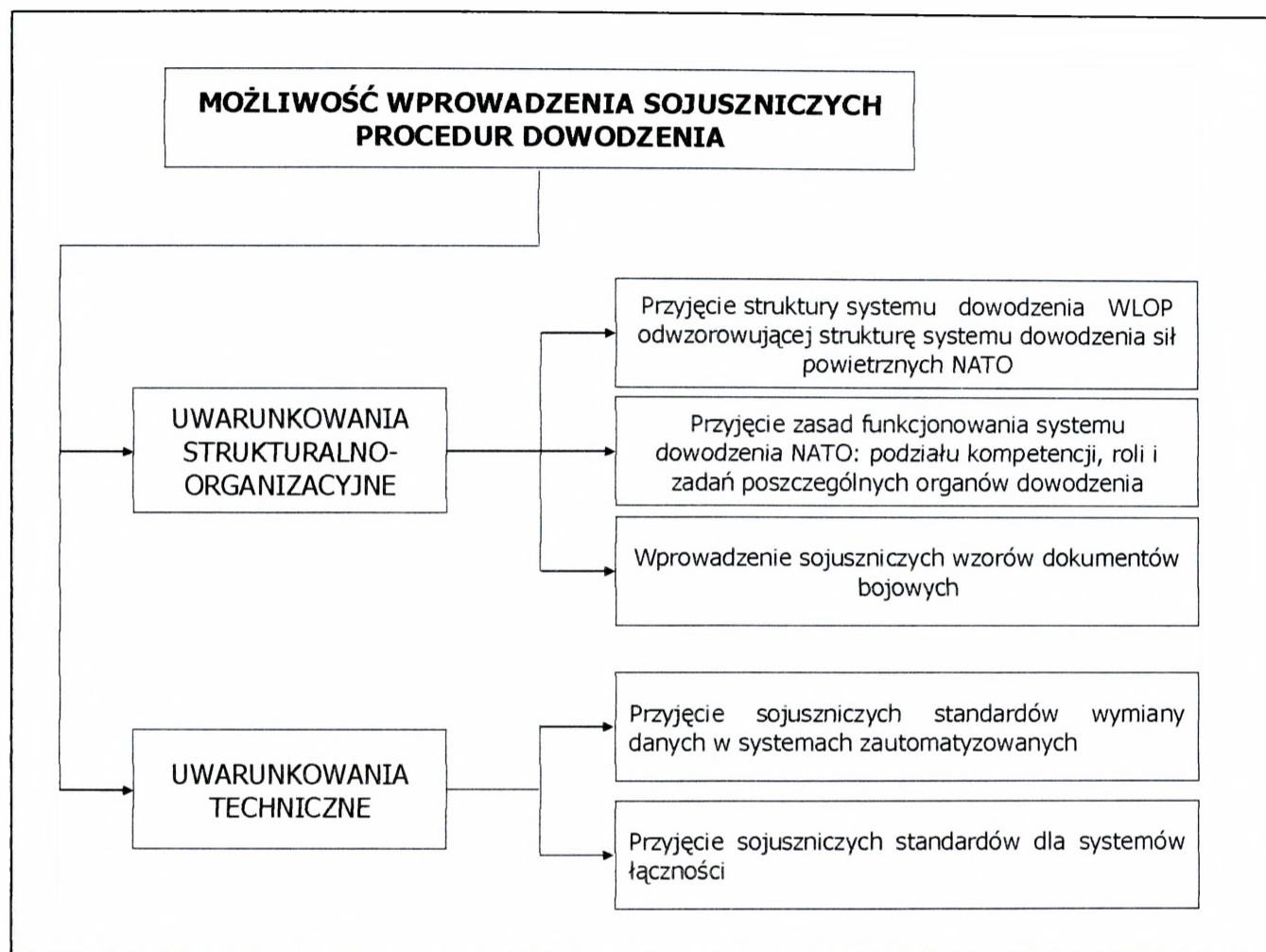
Rozdział 3.

MOŻLIWOŚCI STOSOWANIA SOJUSZNICZYCH PROCEDUR DOWODZENIA W SP RP

Pojęcie „sojusznicze procedury dowodzenia” oznacza, w pewnym uproszczeniu, obowiązujące w NATO zasady postępowania personelu dowództw, sztabów i innych organów dowodzenia, w procesie organizacji działań podległych sił. Zasady te są zawarte w porozumieniach standaryzacyjnych, publikacjach doktrynalnych, instrukcjach itp. dokumentach normatywnych. Uwzględniając fakt, że zasadnicza treść funkcjonowania systemów dowodzenia sprowadza się do zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji, wspomniane procedury stanowią więc w istocie zasady regulujące przepływ informacji w systemie. Badania przeprowadzone przez zespół autorski wskazują, iż możliwości zastosowania w Siłach Zbrojnych RP obowiązujących w Sojuszu procedur dowodzenia lotnictwem, uwarunkowane są następującymi czynnikami:

- stworzeniem struktury systemu dowodzenia odwzorowującej możliwie dokładnie rozwiązania obowiązujące w NATO. Struktura ta tworzy kanały przepływu informacji, dostosowanie układu tych kanałów w systemie narodowym do rozwiązań sojuszniczych będzie sprzyjało zastosowaniu tych samych reguł (procedur) regulacji przepływu informacji;
- przyjęcie ogólnych założeń organizacji funkcjonowania systemu narodowego wzorowanych na rozwiązaniach obowiązujących w NATO. Dotyczy to w szczególności podziału kompetencji pomiędzy kolejnymi szczeblami dowodzenia, a także roli i zadań poszczególnych organów dowodzenia. Wymienione czynniki decydują o ilościowym i jakościowym zakresie udziału tych organów w procesie przetwarzania informacji dowodzenia, a więc pośrednio decydują także o możliwości stosowania zasad przetwarzania tej informacji (procedur dowodzenia);
- przyjęcie sojuszniczych wzorów dokumentów dowodzenia, zarówno w odniesieniu do ich formatu, jak i treści. Wymusi to - w końcowym efekcie - zastosowanie procedur ich wytwarzania kompatybilnych z sojuszniczymi. Ponadto umożliwi wymianę dokumentów pomiędzy odpowiednimi narodowymi i sojuszniczymi organami dowodzenia;

- zastosowanie w tworzonych siłami narodowymi zautomatyzowanych systemach dowodzenia, sojuszniczych standardów w zakresie wymiany danych (AdatP-3) oraz standardów obowiązujących dla środków łączności. Umożliwi to bezproblemowe sprzęgnięcie narodowych i sojuszniczych ZSyD i niezakłócony obieg informacji pomiędzy systemami.



Rys. 10. Warunki wprowadzenia sojuszniczych procedur dowodzenia lotnictwem.

3.1. Uwarunkowania strukturalno-organizacyjne

Analizy zawarte w poprzednich rozdziałach pracy pozwalają wysunąć tezę o wzajemnym związku pomiędzy strukturą systemu dowodzenia i stosowanymi w nim procedurami dowodzenia. Obydwa wymienione czynniki wzajemnie się determinują. Porównanie aktualnej struktury systemu dowodzenia sojuszniczych sił zbrojnych NATO ze szczególnym uwzględnieniem komponentu powietrznego, ze strukturą dowodzenia SZ RP – w tym SP RP, wskazuje na istnienie pomiędzy nimi

znaczących różnic. Występują one zarówno na szczeblu operacyjnym, jak i taktycznym, mając istotny wpływ na możliwość stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia.

Na szczeblu operacyjnym brak jest w SZ RP odpowiednika sojuszniczego dowództwa połączonego (np. JFC HQ, lub CJTF HQ), którego istnienie warunkuje stosowanie obowiązujących procedur planowania operacji połączonych sił zbrojnych NATO – w tym komponentu powietrznego. Dowództwo SP RP (lub wydzielone z niego elementy) mogłoby w takiej strukturze pełnić rolę dowództwa komponentu powietrznego sił połączonych (narodowy ekwiwalent CC Air HQ lub JFACC HQ). Brak organów dowodzenia analogicznych pod względem funkcjonalnym do CJTF HQ i JFACC HQ praktycznie uniemożliwia stosowanie w układzie narodowym na szczeblu operacyjnym, w pełnym zakresie, procedur sojuszniczych w procesie dowodzenia lotnictwem.

Należy założyć, że w docelowym systemie dowodzenia SZ RP, powstanie odpowiednik dowództwa połączonego wraz z dowództwem komponentu powietrznego. Dowódca tego komponentu realizowałby, w układzie narodowym, w odniesieniu do całych sił zbrojnych funkcje dowódcy lotnictwa, dowódcy obrony powietrznej oraz dowódcy odpowiedzialnego za kontrolę przestrzeni powietrznej. Byłby on odpowiedzialny za planowanie, koordynowanie, szczegółowy podział wysiłku i stawianie zadań siłom zaangażowanym w operacje powietrzne.

Analogicznie do rozwiązań organizacyjno-strukturalnych stosowanych w NATO, powinien być powołany organ koordynacji wykorzystania przestrzeni powietrznej podczas prowadzenia operacji. Zasadnicze funkcje takiego organu powinny objąć koordynowanie i integrowanie działań podmiotów operacji w przestrzeni powietrznej, a jego głównymi zadaniami powinno być: opracowanie planu kontroli przestrzeni powietrznej; przyjmowanie, przetwarzanie i zatwierdzanie lub uchylanie zapotrzebowań na zastosowanie określonych środków kontroli przestrzeni powietrznej.

Powołanie takiego organu umożliwi stosowanie sojuszniczych procedur w zakresie koordynacji wykorzystania przestrzeni powietrznej.

Możliwość stosowania procedur NATO w zakresie wyboru obiektów uderzeń (targetingu) wymaga z kolei powołania, w ramach dowództwa komponentu po-

wietrznego i dowództwa sił połączonych, narodowych odpowiedników Joint Targeting Coordination Board (JTCB) i Joint Targeting Working Group (JTWG).

Na szczeblu taktycznym istnienie narodowych odpowiedników CAOC (COP), CRC (ODN) i AOCC (CKOP) umożliwia stosowanie sojuszniczych procedur planowania i organizacji działań na tym szczeblu. Jest to obecnie stała praktyka, wykorzystywana zarówno podczas ćwiczeń, jak i codziennej działalności. W szczególności dotyczy to procedur wykorzystywanych w systemie NATINADS podczas prowadzenia działań typu „Air Policing”.

Wyraźnie widoczna jest potrzeba organizacji etatowych stanowisk dowodzenia w bazach lotniczych i eskadrach lotnictwa. Ich brak w chwili obecnej powoduje iż system dowodzenia nie jest kompletny. Zdecydowanie ogranicza to możliwość stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia na poziomie wykonawczym. Wyposażenie baz lotniczych rozmieszczonych na terytorium RP w zgodne z wymogami NATO⁴³ w organa dowodzenia (SD BL – WOC, SD el - SQOC) pozwoli ponadto na realizację zadań wynikających z obowiązków Państwa Gospodarza (Host Nation Support - HNS) w stosunku do eskadr sił wzmocnienia NATO.

Pożądane jest uregulowanie rozwiązań organizacyjno-strukturalnych podsystemu dowodzenia lotnictwem sił powietrznych realizującym zadania wsparcia sił lądowych. W świetle założeń doktrynalnych NATO w zakresie organizacji dowodzenia lotnictwem sił powietrznych realizującym zadania wsparcia sił lądowych zawartych w ATP-63 oraz ATP-27C taktyczne grupy dowodzenia lotnictwem (Tactical Air Control Party – TACP), podobnie jak AOCC, są organem dowodzenia w strukturze sił powietrznych rozmieszczanym przy SD wojsk lądowych. Nie są natomiast integralną częścią systemu dowodzenia wojsk lądowych, jak ma to miejsce w SZ RP. Obecny stan strukturalno-organizacyjny w odniesieniu do TZKOP nie uniemożliwia stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia na tym szczeblu, może jednak spowodować trudności z wyborem personelu posiadającego niezbędne kwalifikacje i jego specjalistycznym szkoleniem.

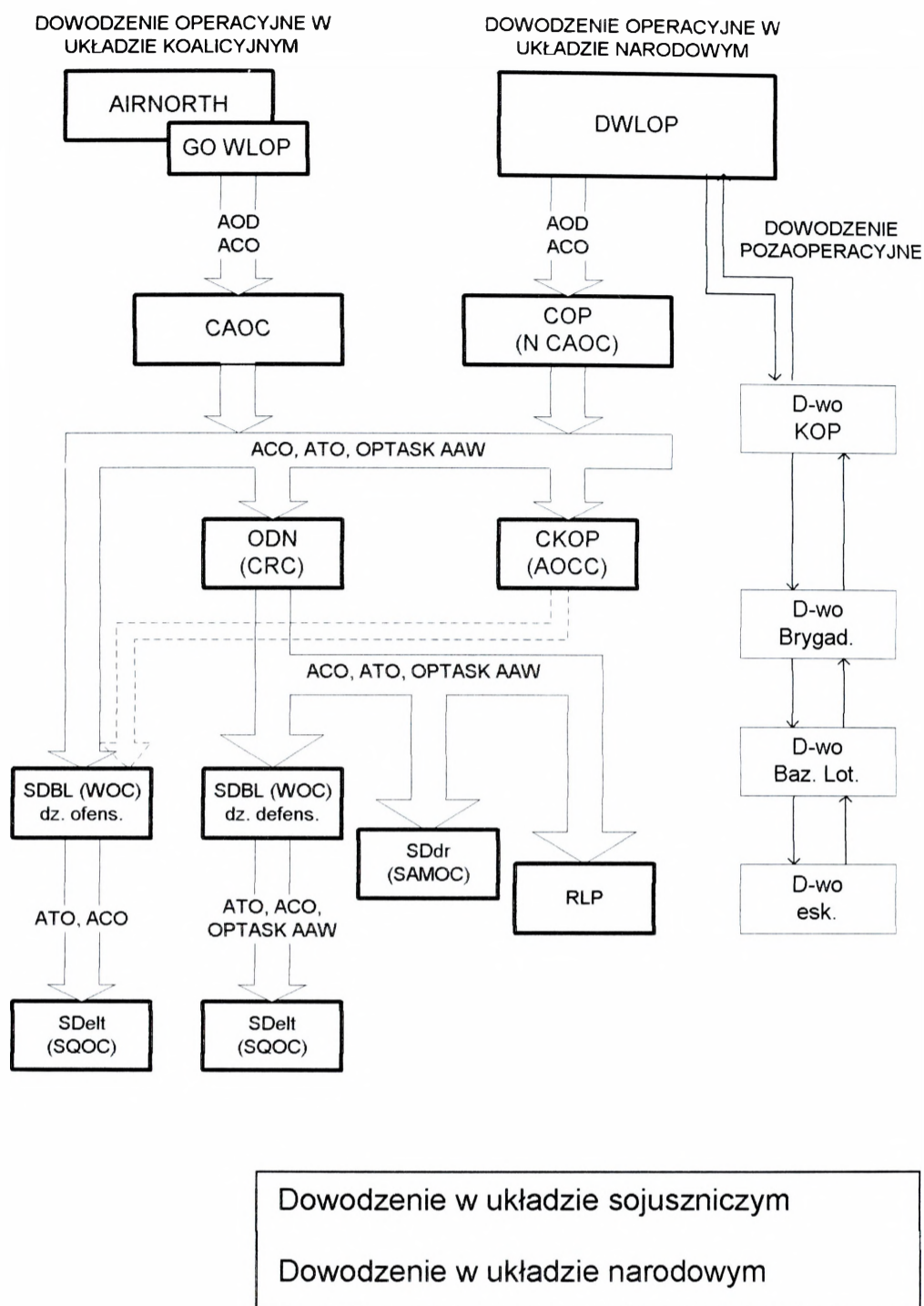
Oprócz dostosowania struktur niezbędna jest także adaptacja w systemie dowodzenia SP RP, ogólnej „filozofii” funkcjonowania systemu dowodzenia sojuszniczymi siłami powietrznymi i zintegrowanym systemem OP NATO. Jej istota polega

⁴³ ACE Forces Standards vol . III. wyd. cyt.

na ścisłym określeniu i rozgraniczeniu roli i zadań narodowych (pozaoperacyjnych) i sojuszniczych (operacyjnych) organów dowodzenia. Dowódca połączonych sił zbrojnych NATO (komponentu tych sił) realizuje dowodzenie siłami przekazanymi w jego operacyjne podporządkowanie, poprzez system dowodzenia rozwinięty na obszarze jego odpowiedzialności. Państwa członkowskie Sojuszu wydzielające określone siły do udziału w operacji, są odpowiedzialne za ich przygotowanie, szkolenie i wsparcie logistyczne. Koncepcja oddzielenia obszaru operacyjnego od pozaoperacyjnego ma istotny wpływ na sojusznicze procedury dowodzenia, w praktyce nie jest możliwe ich pełne zastosowanie bez przyjęcia wspomnianej koncepcji.

W układzie narodowym wymaga to doprowadzenia do końca rozpoczętego procesu formowania obu podsystemów. Niezbędne jest w tym celu uzupełnienie przeprowadzonych już praktycznie w pełnym zakresie zmian strukturalnych, opracowaniem i wydaniem dokumentów normatywnych kompleksowo regulujących wzajemne zależności pomiędzy obydwoma podsystemami i wchodzącymi w ich skład organami.

Wdrożenie obowiązującej w NATO koncepcji rozdzielenia dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego pozwoli także na bezkonfliktowe przechodzenie elementów wykonawczych systemu dowodzenia z podporządkowania narodowego w sojusznicze w przypadku działań koalicyjnych. Organa podsystemu dowodzenia operacyjnego przejdą wówczas z podporządkowania DSP RP – COP, w podporządkowanie dowódcy w Ramstein – CAOC. Podsystem dowodzenia pozaoperacyjnego będzie nadal pełnił identyczne funkcje jak w układzie narodowym. Ilustruje to poniższy rysunek.



Rys. 11. Relacje pomiędzy organami dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego.

Istotne znaczenie dla możliwości stosowania sojusznicznych procedur dowodzenia ma przyjęcie w SZ RP obowiązującej w NATO zasady „scentralizowanego planowania i zdecentralizowanego wykonania”. W SP NATO planowanie wykonania zadań lotnictwa prowadzone jest praktycznie tylko w CAOC. Zadaniem niższych szczebli dowodzenia jest praktycznie wyłącznie realizacja tych zadań. Fakt ten ma bardzo istotny wpływ na zakres zadań (czynności) realizowanych przez

poszczególne organa dowodzenia w procesie organizacji działań i w rezultacie na stosowane w tym zakresie procedury.

Zgodnie z wymienioną zasadą, na poziomie CAOC opracowywane są dokumenty rozkazodawcze o wysokim stopniu szczegółowości i znacznej objętości.⁴⁴ Zachowanie obowiązujących norm czasowych opracowywania decyzji i niezbędnych dokumentów rozkazodawczych – będących elementami składowymi obowiązujących procedur - wymaga w takim przypadku dużej sprawności pracy sztabu oraz efektywnego wsparcia jego działań ze strony systemów informatycznych. Stosowanie procedur NATO jest więc w tym przypadku uwarunkowane zarówno przyjęciem sojuszniczej koncepcji podziału zadań pomiędzy organami dowodzenia, jak i ich odpowiedniego wyposażenia technicznego decydującego o możliwościach zbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji. Czynniki te wzajemnie się warunkują.

Prowadzony równoległe z restrukturyzacją SZ RP proces definiowania nowego podziału zadań i kompetencji poszczególnych szczebli dowodzenia nie został jeszcze zakończony. Wymagania interoperacyjności, w tym stosowanie sojuszniczych procedur dowodzenia, wskazują jednoznacznie, że docelowe rozwiązania powinny być analogiczne do obowiązujących w NATO, opisanych w rozdziale 1. Zadanie dostosowania do norm obowiązujących w NATO struktury funkcjonalnej sztabów i dowództw SZ RP zawierają zobowiązania przyjęte przez stronę polską w procesie negocjacji warunków uzyskania pełnego członkostwa Sojuszu. Niezbędne jest także formalne potwierdzenie (w postaci zapisów w dokumentach normatywnych i instrukcjach) przyjęcia obowiązujących w Sojuszu definicji uprawnień decyzyjnych (OPCOM, OPCON, TACOM, TACON) i określenie przy ich użyciu uprawnień poszczególnych organów dowodzenia SZ RP.

Analiza aktualnego stanu wdrażania w SP RP dokumentów dowodzenia według wzorów obowiązujących w NATO wskazuje, że podstawowe działania zostały już zrealizowane. Dzięki wprowadzeniu do użytku wydawnictwa „Planowanie użycia sił powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów bojowych” (SP RP 321/2002), zawierającej także opisy podstawowych sojuszniczych procedur pla-

⁴⁴ Rozkaz bojowy lotnictwa NATO może liczyć od kilkudziesięciu do kilkuset i więcej stron, zależnie od wielkości sił biorących udział w działaniach.

nowania działań, możliwe jest stosowanie w SP RP (w tym zwłaszcza w COP) sojuszniczych procedur planistycznych i podstawowych dokumentów dowodzenia. Wymienione wydawnictwo ma charakter poradnika, a nie dokumentu normatywnego. W związku z powyższym, dla pełnego „zalegalizowania” stosowania sojuszniczych procedur planistycznych i wzorów dokumentów dowodzenia, istnieje pilna potrzeba opracowania i przyjęcia stosownych norm obronnych.

Przyjęcie i implementacja w procesie dowodzenia SP RP sojuszniczych ustaleń w zakresie dokumentów dowodzenia wymagać będzie przyjęcia pakietu norm obronnych pod wspólnym tytułem „Dokumenty dowodzenia dla sił powietrznych” obejmującego normy obronne kodyfikujące dyrektywę operacyjną sił powietrznych (AOD), rozkaz do kontroli przestrzeni powietrznej oraz rozkaz bojowy sił powietrznych, a także grupy dokumentów dowodzenia dla poszczególnych rodzajów działań i organów dowodzenia lotnictwem. Z analizy zapisów APP-11 wynika, że pożądane jest stworzenie pakietów dokumentów dowodzenia lotnictwem SP RP dla działań: myśliwskich (Air to Air); uderzeniowych (Air to Ground); wspierających (Supporting Air Operations), z uwzględnieniem specyfiki działań:

- rozpoznania powietrznego;
- walki elektronicznej;
- transportu powietrznego;
- poszukiwania i ratownictwa;
- bojowego poszukiwania i ratownictwa.

Tak zgrupowane pakiety dokumentów będą mogły być wykorzystywane do opracowania standardowych procedur operacyjnych organów dowodzenia lotnictwem SP RP.

3.2. Uwarunkowania techniczne

Jak wykazały badania, możliwości stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia lotnictwem SP RP, w znacznym stopniu zależy od możliwości środków technicznych znajdujących się na wyposażeniu organów dowodzenia, w tym zwłaszcza zautomatyzowanych systemów dowodzenia i środków łączności. Wy-

nika to przede wszystkim z faktu, iż możliwości techniczne determinują czas niezbędny na wytworzenie i dystrybucję dokumentów dowodzenia. W rezultacie decydują one o możliwości utrzymania obowiązujących w cyklu dowodzenia reżimów czasowych, będących istotnym elementem składowym procedur dowodzenia.

Analiza aktualnego stanu wdrażania ZSyD we SP RP wskazuje, że osiągnięcie docelowej architektury zautomatyzowanego systemu dowodzenia lotnictwem sił powietrznych zostanie osiągnięte za sześć do ośmiu lat. Będzie to oznaczało możliwości wytworzenia i dystrybucji w trybie zautomatyzowanym dokumentów dowodzenia: AOD, ACO i ATO i innych dokumentów dowodzenia sił powietrznych normowanych przez dokument APP-8.

Obecnie zarówno dokumenty dowodzenia szczebla operacyjnego SP RP (AOD i ACO), jak i dokumenty wykonywane na szczeblu COP, w tym ATO, są przygotowywane bez wykorzystania specjalistycznego oprogramowania komputerowego. Ogranicza to maksymalne rozmiary ww. dokumentów, dla których możliwe jest utrzymanie się w normach czasowych przewidzianych na ich wytworzenie w cyklu planistycznym NATO. Doświadczenia z ćwiczeń i treningów prowadzonych w COP wskazują, iż objętość ATO (przygotowywanego sposobem „ręcznym” nie powinna przekraczać 30-50 stron. Utrzymanie wskazanej objętości ATO jest możliwe w przypadku znacznego ograniczenia wielkości sił i ilości realizowanych (planowanych) zadań lotnictwa.

Implementacja sojuszniczych dokumentów rozkazodawczych wytwarzanych w systemach zautomatyzowanych w procesie dowodzenia lotnictwem SP RP będzie wiązać się z implementacją standardów ADatP-3, gdyż AOD, ACO, ATO są dokumentami sformalizowanymi, odpowiadającym standardom określonym przez ten protokół. Zakres formalizacji poszczególnych dokumentów jest zróżnicowany. Przykładowo, w przypadku AOD standaryzacja obejmuje tylko poziom zestawów (sets) i pól (fields), natomiast nie dotyczy głównego układu dokumentu (części, załączników, dodatków i sekcji). Układ ten, uzależniony od bieżącej sytuacji operacyjno-taktycznej, może być modyfikowany w zależności od potrzeb.

Należy brać pod uwagę fakt, że w okresie przejściowym niektóre stanowiska dowodzenia SP RP nie będą posiadały końcówek ZSyD (np. ICC), stąd też do

przesyłania dokumentów rozkazodawczych powinny być przygotowane alternatywne środki łączności.

WNIOSKI

Podsumowując rezultaty badań można stwierdzić, że już w chwili obecnej istnieje możliwość stosowania w dowodzeniu SP RP wybranych sojuszniczych procedur dowodzenia. Osiągnięcie pełnych możliwości w tym zakresie jest uwarunkowane: zakończeniem procesu przebudowy struktury systemu dowodzenia SP RP, opracowaniem i wdrożeniem niezbędnych dokumentów doktrynalnych i norm obronnych oraz wyposażeniem organów dowodzenia SP RP w zautomatyzowane systemy dowodzenia spełniające standardy Sojuszu.

Modelem dla tworzonej docelowej struktury systemu dowodzenia SP RP powinien być perspektywiczny system dowodzenia siłami powietrznymi NATO – ACCS. Analiza zamierzeń zawartych w planach rozwoju SP RP wskazuje, że warunek ten jest spełniony. W narodowych dokumentach normatywnych niezbędne jest przyjęcie zapisów zawartych między innymi w AJP-01(B), AJP-3.3, AAP-8 i innych publikacjach. Treści tych dokumentów należy uwzględnić w narodowych regulaminach, podręcznikach, instrukcjach i innych publikacjach SZ RP.

W odniesieniu do rozwiązań doktrynalnych szczególnie ważne jest określenie precyzyjnych kompetencji decyzyjnych wszystkich organów dowodzenia SP, ich roli i zadań w systemie dowodzenia oraz relacji informacyjnych. Za priorytetowe przedsięwzięcie w tym obszarze należy uznać podjęcie prac nad opracowaniem stosownych regulacji dla dowództwa komponentu powietrznego funkcjonującego w systemie narodowym w ramach dowództwa o charakterze połączonym.

Konieczne jest przyjęcie norm obronnych określających formę i zawartość dokumentów dowodzenia SP. Ustalenia te muszą uwzględniać standardy NATO zawarte w ADatP-3, STANAG 7300 oraz STANAG 5000. Przyjęcie STANAG 7300 oraz wprowadzonego nim APP-8(A) Allied Tactical Air Messages (Formatted and Structured) połączone musi być z wyposażeniem organów dowodzenia w systemy wspomaganie dowodzenia kompatybilne z sojuszniczymi.

W kolejnych etapach implementacji sojuszniczych procedur dowodzenia w procesie dowodzenia SP RP pożądane jest także zawarcie bardziej szczegółowych informacji dotyczących NATO-wskich założeń organizacji dowodzenia w podręcznikach taktyki poszczególnych rodzajów wojsk sił powietrznych, w szcze-

gólności wojsk lotniczych, a w późniejszym okresie również w instrukcjach i procedurach operacyjnych jednostek sił powietrznych.

Z przeprowadzonych analiz rozwiązań stosowanych w procesie dowodzenia SP NATO wynika, że wzajemne zależności obszarów determinujących możliwość zastosowania procedur dowodzenia NATO w procesie dowodzenia SP RP, wymuszają będą jednocześnie spełnienie wymogów strukturalno-funkcjonalnych w odniesieniu do architektury systemu dowodzenia, standardów w zakresie dokumentów oraz technicznych środków dowodzenia. Niemożliwe będzie pełne stosowanie procedur dowodzenia NATO w dowodzeniu SP RP bez osiągnięcia sojuszniczych standardów we wszystkich analizowanych obszarach.

ZAKOŃCZENIE

W niniejszej pracy pt. *Wsparcie przez siły powietrzne RP sojuszniczych sił powietrznych w zakresie dowodzenia* autorzy dokonali próby uzasadnienia potrzeby udostępniania Sojuszowi narodowego systemu dowodzenia siłami powietrznymi, aby m.in. w ten sposób dążyć do stworzenia warunków umożliwiających wykorzystanie ich w działaniach sojuszniczych w ramach wsparcia przez państwo - gospodarza (host nation suport - HNS).

Sojusz rozważa wykorzystanie dostępnych zasobów, w tym szczególnie w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza, aby zwiększyć elastyczność użycia, a przez to ich żywotność. Korzystanie z tego narodowego zasobu może zwiększyć sojusznicze możliwości, a poprzez to zapewnić dłuższą żywotność systemu dowodzenia SP. Wykorzystanie systemów dowodzenia jako zasobu państwa gospodarza (host nation - HN) może też obniżyć ogólne koszty ich eksploatacji i stanowić element zaskoczenia przeciwnika. Takie podejście do wykorzystania zasobów państwa – gospodarza może być alternatywą w stosunku do rozwijanych elementów dowodzenia sojuszniczymi siłami powietrznymi.

Aby jednak udostępniać narodowy system dowodzenia siłami powietrznymi w ramach wsparcia przez państwo – gospodarza jego poszczególne elementy powinny spełniać określone, sojusznicze standardy. W związku z tym organy dowodzenia SP winny posługiwać się jednolitymi procedurami i dysponować odpowiednimi zautomatyzowanymi podsystemami wspomaganie dowodzenia. Wynika z tego, że siły powietrzne poszczególnych państw członkowskich powinny zmierzać do unifikacji wyposażenia (szeroko rozumianej infrastruktury), jedności struktur i procedur.

Z przeprowadzonych przez autorów badań wynika, że modernizacja elementów systemu dowodzenia Siłami Powietrznymi RP zmierza w kierunku osiągnięcia standardów NATO mimo wielu istniejących i znaczących między nimi różnic.

Uznaliśmy, że dokonane oceny stopnia rozbieżności określonych zagadnień dowodzenia SP RP oraz NATO pozwoliły rozwiązać problem badawczy, przez co osiągnęliśmy też założony cel badań. Chcielibyśmy jednak podkreślić, że rozwiązanie problemu badawczego dotyczy okresu, w którym system dowodzenia SP RP poddawany jest różnego rodzaju modyfikacjom. Największym przemianom podlegają organy i urządzenia wspomagające dowodzenie na wszystkich szczeblach.

W związku z tym, dokonaliśmy próby identyfikacji obecnego stanu i kierunków zmian w systemie dowodzenia SP RP i NATO. Zamiarem naszym nie było dogłębne rozważanie i ustalenie liczby personelu zaangażowanego w ten proces. Główny wysiłek skupiliśmy na przedstawieniu idei dążenia do konsekwentnego spełniania oczekiwań i wymogów Sojuszu. W wyniku badań, których efektem było zidentyfikowanie zakresu różnic w systemach dowodzenia SP RP i Sojuszu i na tej podstawie wskazanie możliwości udostępniania obecnie lub w przyszłości naszego, narodowego systemu dowodzenia SP. Konsekwentne wdrażanie rozwiązań zgodnych ze standardami NATO pozwoliłoby na udostępnianie go w ramach wypełniania roli państwa - gospodarza. Autorzy są świadomi, że takie ujęcie tej problematyki jest podejściem nowym, lecz każde podejście, które umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie posiadanych zasobów, szczególnie w działaniach zbrojnych, i prowadzi do osiągnięcia założonego celu jest uzasadnione.

Zatem chcielibyśmy wskazać, że problem ten nie jest zamknięty, a badania w tym zakresie należy kontynuować, aby problem całościowo zamknąć. Uważamy, że badania, z których sprawozdanie stanowi niniejsze studium, jako jeden z ważnych, częściowych problemów działalności na styku z NATO, może stanowić przyczynek do kontynuowania dalszych prac w tym zakresie.

SŁOWNIK POJĘĆ I AKRONIMÓW NATO

NATO	North Atlantic Treaty Organisation	Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego
AADC	Area Air Defence Commander	Dowódca rejonu obrony powietrznej
AADC	Available Air Defence Commander	Dyżurny dowódca obrony powietrznej
AAR	Air to Air Refuelling	Tankowanie w powietrzu
AAR Aircraft Positioning Authority		Uprawnienia do rozmieszczania samolotów tankowania w powietrzu
ACA	Airspace Control Authority	Kontrola przestrzeni powietrznej
ACC	Air Control Centre	Centrum kierowania i kontroli realizacji operacji powietrznych
ACCS	Air Command and Control System	System dowodzenia siłami powietrznymi i OP
ACE	Air Control Authority	Urząd kierowania lotnictwem
ACE	Allied Command Europe	Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych NATO w Europie
ACLANT	Allied Command Atlantic	Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych NATO na Atlantyku
ACO	Airspace Control Order	Rozkaz o Kontroli Przestrzeni Powietrznej
ACP	Airspace Control Plan	Plan kontroli przestrzeni powietrznej
ACR	Airspace Change Request	Zapotrzebowanie na zmianę przestrzeni powietrznej
ACUs	Airspace Control Usage's	Środki kontroli przestrzeni powietrznej
AD	Air Defence	Obrona powietrzna
ADAPI		Moduł służący do zarządzania obrazowaniem aktualnej sytuacji w powietrzu w ICC
ADatP-3	Allied Data Publication	Wydawnictwo NATO w zakresie przetwarzania danych
ADC	Air Defence Commander	Dowódca obrony powietrznej
ADEPT	Air Defence Planning Tool	Moduł wspierający planowanie Obrony Powietrznej w ICC
Administration of Combat Operations		Organy kierowania działaniami zabezpieczającymi
ADOLT	AIR Defence Operations Liai-	Zespół łącznikowy operacji

	son Team	przeciwlotniczej
ADP	Air Defence Plan	Plan obrony powietrznej
ADR	Armament Delivery Recording	Plany dokumentowania użycia środków bojowych
AEW	Airborne Early Warning	Samoloty systemu wczesnego wykrywania
AFNORTH	Allied Forces Northern Europe	Dowództwo Sojuszniczych Sił Europy Północnej
AFSOUTH	Allied Forces Southern Europe	Połączone Siły Zbrojne NATO południowej Europy
AFTN	Aeronautical Fixed Telecommunication Network	Sieć telekomunikacyjna stałej radionawigacji
AI	Air Interdiction	Izolacja lotnicza
Air battle management		Procedury dla kierowania walką
Air Campaign Plan		Plan kampanii powietrznej
Air Elements		Elementy łącznikowe
Air Interdiction within the Area of Operation		Izolacja lotnicza na obszarze operacji
Air Task		Zadanie bojowe
AIRNORTH	Allied Air Forces Northern Europe	Dowództwo Sojuszniczych Sił Powietrznych Europy Północnej
AIRSTAT	Air Defence Status Report	Meldunek o stanie systemu obrony powietrznej
ALO	Air Liaison Officer	Oficer łącznikowy lotnictwa
AMC	Air Mission Control	Kontrola wykonania zadań
AOC	Air Operations Centre	Centrum Operacji Powietrznych
AOCC	Air Operations Co-ordination Centre	Centrum Koordynacji Operacji Powietrznych
AOD	Air Operation Directive	Dyrektywa Operacyjna Sił Powietrznych
AOPC	Air Operation Planning Cell	Sekcja Planowania Operacji Powietrznych
AOR	Area of Responsibility	Obszar odpowiedzialności
AR	Air Routes	Drogi lotnicze
ARS	ACC + RPC + SFP	Połączenie obiektów ACC, RPC i SFP
ASA	Air Surveillance Area	Strefa obserwacji ruchu powietrznego

ASACS	Air Surveillance And Control System	System nadzoru i kontroli przestrzeni powietrznej
ASCC	Airspace Control Centre	Ośrodek Kontroli Przestrzeni Powietrznej
ASM	Airspace Management	Zarządzanie przestrzenią powietrzną
ASM	Air Space Management	Narzędzie pozwalające na wprowadzanie charakterystyk elementów organizacji przestrzeni powietrznej w ICC
ASMAN	Airspace Management	Aplikacja do przesyłania ACO
ASOC	Air Sovereignty Operations Centre	Narodowe Centrum Wspomagania Operacji Powietrznych
ASOC	Air Support Operations Centre	Centrum dowodzenia operacjami wsparcia lotniczego
AT	Air Transport	Transport powietrzny
ATC	Air Traffic Control	Kontrola ruchu lotniczego
ATM	Air Traffic Management	System zarządzania ruchem lotniczym
ATO	Air Task Order	Rozkaz bojowy dla sił powietrznych
ATO Previewer		Moduł do przeglądania ATO w ICC
ATOC	Allied Tactical Operations Centre (Air Force)	Ośrodek dowodzenia lotnictwem taktycznym
ATP	Allied Tactical Publication	Wydawnictwo NATO w zakresie taktycznym
ATS	Air Traffic Services	Służby ruchu lotniczego
Authority for the Employment and Management of AEW Aircraft		Uprawnienia do użycia i kierowania samolotami AWACS
AWACS	Airborne Warning and Control System	Powietrzny system wczesnego wykrywania i naprowadzania
Battle management		Zarządzanie walką
BCE	Battlefield Co-ordination Element	Lądowy zespół koordynacyjny
BDA	Battle Damage Assessment	Ocena skutków działań
BDZ	Base Defence Zone	Podstawowa strefa ochrony
BHDEO	Block Hostile Declaration Engagement Order	Prawo do wydawania rozkazów użycia uzbrojenia w warunkach ograniczeń

BMA	Battle Management Area	Obszar kierowania walką
C2	Command and Control	Dowodzenie i kierowanie
C2RM	C2 Resource Management	Zarządzanie systemem
CADAP	Air Defence Ops (Actual Air-base Alert Tote)	Moduł pozwalający operatorowi monitorować i kontrolować stan gotowości bojowej (alarmowej) sił dyżurnych lotnictwa w ICC
CAOC	Combined Air Operations Centre	Wielonarodowe Centrum Operacji Powietrznych
CARS	CAOC + ACC + RPC + SFP	Połączenie obiektów CAOC, ACC, RPC i SFP
CAS	Close Air Support	Bezpośrednie wsparcie lotnicze
CCIS	Command and Control Information System	Zautomatyzowany system dowodzenia i kierowania
CCP	Central Command Post	Centrum Operacji Powietrznych
CDM	Commander's Decision Meeting	Odprawa decyzyjna
Choice of Weapons Authority		Uprawnienia do wyboru systemu uzbrojenia
CINCNORTH	Commander-in-Chief Allied Forces, Northern Europe	Głównodowodzący PSZ NATO Europy Północnej
CIS	Communication and Information Systems	Systemy łączności i informatyki
CJFACC HQ	Headquarter of Joint Force Air Component Commander	SD Dowódcy Komponentu Powietrznego Wielonarodowych Sił Połączonych
CJTF	Combined Joint Task Force	Wielonarodowe Połączone Siły Zadaniowe
CJTF HQ	Headquarter of Command Joint Task Force	SD Wielonarodowych Połączonych Sił Zadaniowych
COA	Course of Action	Wariant działania
CoG	Centres of Gravity	Środki ciężkości
COMAIR	Commander Allied Air Forces	Dowódca Komponentu Powietrznego Sił Połączonych
COMAIR NORTH	Commander Allied Air Forces Northern Europe	Dowódca Połączonych Sił Powietrznych NATO Europy Północnej
COMAJF	Allied Joint Force Commander	Dowódca Sojuszniczych Sił Połączonych
COMAO	Composite Air Operations	Połączone działania powietrzne

Combat Camera		Środki dokumentowania działań bojowych
Combat Operations Situation Room		Sala operacyjna
COMCJTF	Commander of Combined Joint Task Force	Dowódca Wielonarodowych Połączonych Siły Zadaniowych
CONOPS	Concept of Operations	Koncepcja operacji
COTS	Commercial Off-The-Shelf	Sprzęt komercyjny do celów wojskowych
CRC	Control and Reporting Centres	Ośrodki kontroli i powiadamiania
Crew Station Final Mission Preparation		Stanowisko końcowego przygotowania załóg do wykonania zadania
CRONOS		System łączności NATO
CRP	Control and reporting Post	Posterunek kontrolno - meldunkowy
CSAR	Combat Search and Rescue	Bojowe poszukiwanie i ratownictwo
D&G	Directions & Guidance	Wskazówki do planowania
DP	Decisive Points	Decydujące punkty
ECM	Electronic Counter Measures	Środki elektronicznego rozpoznania i zakłócania
EIFEL	CCIS of German Air Force	Zautomatyzowany system dowodzenia i kierowania siłami lotniczymi Niemiec
ELINT	Electronic Intelligence	Rozpoznanie radioelektroniczne
EMCON	Emission Control	Kontrola emisji
EMCON Authority		Uprawnienia do kontroli promieniowania elektromagnetycznego
Engagement Authority		Uprawnienia do użycia uzbrojenia
EOB	Electronic Order of Battle	Ugrupowanie bojowe środków radioelektronicznych
EW	Electronic Warfare	Walka radioelektroniczna
FAC	Forward Air Controller	Oficer naprowadzania lotnictwa
FAOR	Fighter Areas of Responsibility	Strefy odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego
Final Mission Preparation		Końcowe przygotowanie podległych sił do wykonania po-

		stawionych zadań
FM	Force Management	Zarządzanie podległymi operacyjnie siłami
GAFCCIS	German Air Force Command Control and Information System	System dowodzenia OP w Niemczech
GBAD	Ground Based Air Defence	Naziemne siły przeciwlotnicze
GOP	Guidelines for Operational Planning	Wskazówki do planowania operacyjnego
GOTS	Government Off-The-Shelf	Sprzęt komercyjny do celów wojskowych
HIDACZ	High Density Airspace Control Zone	Strefy kontroli przestrzeni powietrznej o wysokiej intensywności działań
HNS	Host Nation Support	Działalność państwa – gospodarza na rzecz państw sojusznicznych przebywających na jego terytorium
HQ AIR-NORTH Command Group		Grupa dowódcy delegującego
HQ JSRC Command Group		Grupa dowódcy współdziałającego
ICAOC	Interim Combined Air Operations Centre	Zapasowe Wielonarodowe Centrum Operacji Powietrznych
ICC	Integrated Command and Control System	Zintegrowane Oprogramowanie Dowodzenia i Kierowania
ICC MAIN		aplikacja umożliwiająca zarządzanie pozostałymi modułami ICC
Identification Authority		Uprawnienia do identyfikacji
IFF	Identification Friend or Foe	Urządzenie identyfikacyjne „swój – obcy”
IMINT	Imaginary Intelligence	Rozpoznanie obrazowe
Interrogation Authority		Próba identyfikacji
Intervention Authority		Uprawnienia do interwencji
IPM	Initial Planning Meeting	Odprawa inicjująca
JACC	Joint Airspace Control Centre	Połączone Centrum Koordynacji Przestrzeni Powietrznej
JAOP	Joint Air Operations Plan	Plan operacji powietrznej sił połączonych

JCB	Joint Co-ordination Board	Połączony Zarząd Koordynacji
JCO	Joint Co-ordination Order	Rozkaz koordynacyjny
JFACC	Joint Force Air Component Commander	Dowódca Komponentu Powietrznego Wielonarodowych Sił Połączonych
JFC	Joint Force Commander	Dowódca połączonych sił
JFLCC	Joint Force Land Component Commander	Dowódca Komponentu Lądowego Wielonarodowych Sił Połączonych
JFMCC	Joint Force Maritime Component Commander	Dowódca Komponentu Morskiego Wielonarodowych Sił Połączonych
JOA	Joint Operations Area	Obszar operacji połączonej
JPTL	Joint Prioritised Target List	Połączona priorytetowa lista celów
JSEAD	Joint Suppression of Enemy Air Defence	Obezwładnianie obrony powietrznej przeciwnika
JSRC	Joint Subregional Commands	Połączone dowództwa subregionalne
JTC	Joint Targeting Cell	Połączona Sekcja Wyboru Obiektów Uderzeń
JTF	Joint Task Force	Połączone Siły Zadaniowe
JTWG	Joint Targeting Working Group	Grupa Robocza Wyboru Obiektów Uderzeń
LLLTV	Low Light Level Television	System telewizyjny do stosowania w warunkach słabego oświetlenia
LOC1	First Level of Operational Capability	Pierwszy poziom zdolności operacyjnej
MAAP	Master Air Attack Plan	Główny Plan Ataku Powietrznego
MAOC	Maritime Air Operations Centre	Morskie Centrum Operacji Powietrznych
MAOP	Master Air Operation Plan	Ogólny plan operacji powietrznej
MAP		Moduł zarządzający zobrazowaniem map w ICC
MAS	Military Agency for Standardization	Wojskowa Agencja Standardyzacji
MCE	Maritime Co-ordination Element	Morski zespół koordynacyjny
MEZ	Missile Engagement Zone	Strefa działania przeciwlotniczych zestawów raketowych
MFFO		Mieszane Operacje Lotnictwa Myśliwskiego

MHQ	Maritime Headquarters	Stanowiska dowodzenia sił morskich
MISREP	Mission Report	Meldunek o wykonaniu zadania
MPS	Mission Planning System	System planowania misji
MTOTE	Mission Tote	Moduł ułatwiający monitorowanie realizacji zadań w ICC
NAEW	NATO Airborne Early Warning System	Powietrzny system wczesnego ostrzegania NATO
NATINEADS	NATO Integrated Extended Air Defense System	Natowski Zintegrowany System Obrony Przeciwlotniczej
NC3A	NATO Command, Control and Communication Agency	Agencja dowodzenia, kierowania i łączności NATO
NCS	NATO Command Structure	Struktura dowodzenia NATO
NEC CCIS	Northern European Command – Command and Control System	Zautomatyzowany system dowodzenia i kierowania Europy Północnej
NGCS	NATO Global Communication System	Globalny system łączności NATO
NICS	NATO Integrated Communication System	Zintegrowanym systemem łączności NATO
NIRIS		Moduł przeznaczony do konwersji danych (RAP) przesyłanych poprzez łącza typu LINK
NOTS	NATO Off-The-Shelf	Sprzęt komercyjny do celów NATO
NRIADS	Northern Region Integrated Air Defence System	System obrony powietrznej regionu północnego
NSA	NATO Standardization Agency	Agencja standaryzacyjna NATO
NSIP	NATO Security Investment Programme	Bezpieczny Program Inwestycyjny NATO
OCA	Offensive Counter Air	Ofensywne działania przeciwlotnicze sił powietrznych
OPCOM	Operational Command	Dowodzenie operacyjne
OPCON	Operational Control	Kontrola operacyjna
OPLANS	Operational Plans	Plany operacyjne
OPP	Operational Planning Process	Proces planowania operacyjnego
OPTASK AAW	Operational Tasking Anti Air Warfare	Rozkaz do obrony powietrznej
OTC	Officer in Tactical Command	Dowódca grypy taktycznej, dowódca związku taktycznego
PSYOPS	Psychological Operations	Operacje psychologiczne

PTL	Prioritised Target List	Zhierarchizowana lista obiektów uderzeń
QRA(I)	Quick Reaction Alert (Interception)	Stan podwyższonej gotowości bojowej (przechwycenie)
RAC	Regional Air Commander	Dowódca Sił Powietrznych w Regionie
RACA	Regional Airspace Control Authority	Kontrola przestrzeni powietrznej i zarządzanie ruchem lotniczym w regionie
RADC	Regional Air Defence Commander	Dowódca OP Regionu
RAP	Recognized Air Picture	Zidentyfikowane zobrazowanie sytuacji powietrznej
RBFA		Tylna granica obszaru przedniego
RECCE	Reconnaissance	Rozpoznanie
RECCEXREP	Reconnaissance Execution Report	Meldunek z rozpoznania
Reference Point		Punkt odniesienia
RESALLOC	Resource Allocation	Moduł ułatwiający zarządzanie podległymi siłami w ICC
RF(A)	Reaction Forces (A)	Komponent powietrzny sił reagowania
RF(A)	Reaction Forces (Air)	Jednostki Sił Reagowania
ROE	Rules of Engagement	Zasady użycia sił
ROZ	Restricted Operations Zones	Zastrzeżone strefy działań
RPC	RAP Production Centre	Centrum wstępnej analizy danych z rozpoznania powietrznego w zakresie zobrazowania regionalnego
S	Surveillance	Radiolokacyjne rozpoznanie przestrzeni powietrznej
SACEUR	Supreme Allied Commander Europe	Naczelny Dowódca Sił Sojuszniczych NATO w Europie
SALTO	STC Air Logic Tool	Aplikacja wspierająca tworzenie ATO w ICC
SAMOC	SAM Operations Centre	Stanowisko dowodzenia przeciwlotniczych zestawów rakietowych w ramach obrony strefowej
SC	Special Corridors	Korytarze specjalne
Scramble Orders		Rozkazy startów alarmowych
SDP	Standing Defence Plan	Stały plan obrony

SEAD	Suppression of Enemy Air Defence(s)	Obezwładnianie obrony powietrznej przeciwnika
SFP	Sensor Fusion Post	Ośrodek zbierania danych do zobrazowania regionalnego
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe	Kwatera Główna Połączonych Sił Zbrojnych Nato w Europie
SHORAD	Short Range Air Defence	Przeciwlotnicze zestawy rakietowe bliskiego zasięgu
SIF	Selective Identification Feature	Wskazany punkt identyfikacyjny
SL	Secure Lines	Ścieżki bezpieczeństwa
SOC	Sector Operation Centre	Centrum operacyjne sektora
SPECOPS	Special Operation	Działania sił specjalnych
SQOC	Squadron Operations Centre	Stanowisko dowodzenia eskadry lotniczej
SSSB	Ship-Shore-Ship Buffer Centre	System wymiany informacji z okrętami na morzu
STANAG	Standardization Agreement	Porozumienie standaryzacyjne
SUPLANS		Plany uzupełniające
SUPPLAN	Support Plan	Plan wsparcia
Supported Commander		Dowódca wspierany
Supporting Commander		Dowódca wspierający
TACEVAL	Tactical Evaluation	Ocena taktyczna
TACOM	Tactical Command	Dowodzenie taktyczne
TACON	Tactical Control	Kontrola taktyczna
TACP	Tactical Air Control Party	Grupa dowodzenia lotnictwem taktycznym
TACS	Tactical Air Control System	System naprowadzania lotnictwa taktycznego
TARN	Tactical Air Request Net	Monitorowanie sieci wzywania lotnictwa taktycznego
TASMO	Tactical Air Support for Maritime Operations	Taktyczne wsparcie lotnicze operacji morskich
TBMCS	Theatre Battle Management Core Systems	System dowodzenia Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych
TBMF	Tactical Battle Management Function	Taktyczne funkcje zarządzania walką
TC	Transit Corridors	Korytarze tranzytowe

TGTEDIT	Target Editor	Moduł umożliwiający uzupełnianie i modyfikowanie danych o obiektach uderzeń w ICC
TGTNOM	Target Nomination	Moduł do opracowania listy obiektów uderzeń w ICC
The Authority for Manning of Fighter Areas of Responsibility and Combat Air Patrols		Uprawnienia do przydziału sił do FAOR i bojowych patroli powietrznych
The Authority for Mixed Employment of AD Fighters and Surface Based AD Weapons		Uprawnienia do mieszanego użycia samolotów myśliwskich OP i systemów OP bazowania lądowego
TL	Transition Levels	Poziomy przejścia
TMD	Theatre Missile Defence	Obrony przeciwrakietowa na teatrze działań
TPA	Track Production Area	Wyznaczone obszary odpowiedzialności
TR	Transit Routes	Drogi tranzytowe
TTY	Teletype	Dalekopis
UAV	Unmanned Air Vehicle	Bezpilotowy aparat latający
WAN	Wide Area Network	Rozległa sieć komputerowa
WEC	Wartime Engagement Criteria	Wojenne kryteria użycia uzbrojenia
WFZ	Weapons Free Zones	Strefy wolne od broni
WOC	Wing Operations Centre	Stanowisko dowodzenia skrzydła
WOE	Weights Of Efforts	Ciężar wysiłku

SŁOWNIK POLSKICH POJĘĆ I AKRONIMÓW

BLT	Baza Lotnictwa Taktycznego
BLT	Brygada Lotnictwa Taktycznego
BLUSZCZ-RL	Zautomatyzowany system hydrometeorologiczny SP RP oraz zautomatyzowany system planowania i wykonywania wojskowego ruchu lotniczego
BLUSZCZ-TELE	Cyfrowy Zintegrowany System Teleinformatyczny (CZST)
brrel	Batalion rozpoznania radioelektronicznego
BRt	Brygada Radiotechniczna
brt	Batalion radiotechniczny
bzrel	Batalion zakłóceń radioelektronicznych
CDS-20	Centrum Dowodzenia Sektora systemu DUNAJ
CKOP	Centrum Koordynacji Operacji Powietrznych
CRR-20	Centrum Rozpoznania radiolokacyjnego systemu DUNAJ
CSD	Centralne Stanowisko Dowodzenia
CSD DSP RP	Centralne Stanowisko Dowodzenia Dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej
DL-15	Punktu naprowadzania lotnictwa myśliwskiego
dr	Dywizjon raketowy
DSP RP	Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej
GTS WMO	Globalny System Telekomunikacji Światowej Organizacji Meteorologicznej
JW RSZ	Jednostki Wojskowe Rodzajów Sił Zbrojnych
KOP	Korpus Obrony Powietrznej
krrel	Kompania rozpoznania radioelektronicznego
krt	Kompania radiotechniczna
KZ	Korpus Zmechanizowany
kzrel	Kompania zakłóceń radioelektronicznych
LM	Lotnictwo myśliwskie

LMB	Lotnictwo myśliwsko - bombowe
LWLąd.	Lotnictwo wojsk lądowych
MIL-WAN	Rozległa sieć transmisyjna
MW	Marynarka Wojenna
NEZL	Naziemne Elektroniczne Zabezpieczenie Lotów
ODN	Ośrodek Dowodzenia i Naprowadzania
OP	Obrona powietrzna
OPK	Obrona powietrzna kraju
OPL	Obrona przeciwlotnicza
OW	Okręg Wojskowy
plm	Pułk lotnictwa myśliwskiego
plmb	Pułk lotnictwa myśliwsko - bombowego
PłSD	Połączone Stanowisko Dowodzenia
pplot	Pułk przeciwlotniczy
PrNO	Projekty Normy Obronnej
RB	Rozkaz Bojowy
RP	Rzeczpospolita Polska
RSZ	Rodzaje Sił Zbrojnych
RW	Rodzaje wojsk
SD	Stanowisko Dowodzenia
SD BL	Stanowisko Dowodzenia Bazy Lotniczej
SD KOP	Stanowisko Dowodzenia Korpusu Obrony Po- wietrznej
SEC-WAN	Niejawna rozległa sieć komputerowa Sił Zbrojnych
SP	Siły powietrzne
SP NATO	Siły powietrzne NATO
SZ	Siły Zbrojne
ŚNP	Środki napadu powietrznego

TSS-10	Terminal Sprzężenia Stacji systemu DUNAJ
TU-20L	Terminal Lotniskowy
TZKOP	Taktyczny Zespół Kontroli Przestrzeni Powietrznej
WCNJK	Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji
SP RP	Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej
WOPK	Wojska Obrony Powietrznej Kraju
WPL	Wojskowy Port Lotniczy
WR	Wojska Rakietowe
WRiA	Wojska Rakietowe i Artylerii
WSGB	Wyższe stany gotowości bojowej
WZB	Wstępne Zarządzenie Bojowe
ZB	Zarządzenie Bojowe
ZPR-10	Zautomatyzowanych Posterunków Radiolokacyjny systemu DUNAJ
ZSyD	Zautomatyzowany System Dowodzenia

BIBLIOGRAFIA

1. AAP-6(U) NATO Glossary of Terms and Definitions, MAS 1995
2. ACE FORCES STANDARDS (AFS) vol. III, Standards for Air Forces, Change 1, 01.04.2000
3. AIRNORTH User Handbook for ATO Version 1, 2001
4. AJP-01(B) Allied Joint Doctrine (Allied Joint Publication – 01), MAS 2000
5. AJP-3.3 (ATP-33(C)) Joint Air & Space Doctrine, MAS 2001
6. APP-8(A) Allied Tactical Air Messages (Formatted and Structures), MAS 1998
7. ATP-27(C) Air Interdiction and Close Air Support, MAS 1999
8. ATP-40(C) Doctrine for Airspace Control in Times of Crisis and War, NSA 2001
9. ATP-42 Counter Air Operations, MAS 1992
10. ATP-63 (AJP-3.3.2.1) Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operation, MAS 1999
11. CAOC Operational Guide, 1-st Edition, wyd. 15.09.2000
12. COMAIRNORTH OPDIR 001C-1, AIRNORTH Article 5 Operations Procedures
13. COMAIRNORTH Operational Directive (OPDIR) 001 – Specific Planning Guide (SPG) Change I, dated March 2001
14. COMAIRNORTH Operational Directive 001G – 6
15. COMAIRNORTH SUPPLAN 24610M „Copper Canyon” Northern Region Airspace Control Plan
16. COMAIRNORTH SUPPLAN 24600D „Constant Effort” for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS), HQ AIRNORTH, Ramstein, 1999
17. NATO approved criteria and standards for airfiels, 1999
18. Prezentacja przedstawiciela USAF Mr Bruce ASHCRAFTA, zawarta w materiałach z NACMA WOC / SQOC WORKSHOP (19-20. 01.2000 r.)

19. Prezentacja przedstawiona podczas NACMA WOC/SQOC WORKSHOP w dniu 19.01.2000 r. przez Erlenda LEGANGERA reprezentującego NEC CCIS System Support Centre (HQ NORTH)
20. Prezentacja przedstawiona podczas NACMA WOC/SQOC WORKSHOP w dniu 19.01.2000 r. przez przedstawiciela Luftwaffe ppłk Rolfa KOHLHASE
21. Projekt instrukcji użytkowania ICC ver.2.2., udostępniony przez agencję NC3A
22. System Specification for the Implementation of the First Level of Operational Capability (LOC1) of the Air Command and Control System (ACCS), NACMA, ver. 1, 1999
23. CJFACC HQ SOP, Wydawnictwo AIRNORTH, 18.03.2002
24. OP/01, Doktryna narodowa. Operacje połączone.
25. Dowodzenie lotnictwem na szczeblach taktycznych, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 1998 r.
26. Dowodzenie Siłami Powietrznymi NATO. Wybrane problemy, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 1998 r.
27. Drażczyk W., Charakterystyka oraz rozmieszczenie obiektów i urządzeń lotniskowych według standardów NATO, AON, Warszawa 1997 r.
28. Elementy systemu dowodzenia lotnictwem projektu PRZELOT-WOC, opracowanie zespołu oficerów DSP RP, Warszawa 1999 r.
29. Instrukcja organizacji pracy organów dowodzenia SZ RP
30. Janicki A., Nowak J., Dowodzenie lotnictwem na szczeblach taktycznych, AON, Warszawa 1998
31. Koliński K., Marszałek M. Kierunki integracji planowania działań bojowych w SP RP i NATO. AON, Warszawa 1999
32. Konopka L., Planowanie operacji Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej, Przegląd SP RP, Poznań, listopad 2000
33. Planowanie użycia sił powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów bojowych. SP RP 321/2002, Poznań 2002

