



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ  
KATEDRA LOTNICTWA

Płk nawig. dr Marian KOZUB

## LOTNICTWO SIŁ ZBROJNYCH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

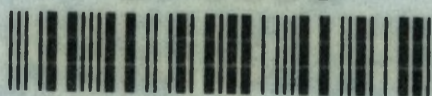
Synteza wyników zadania badawczego

Studium operacyjne



62743

Biblioteka Główna  
Akademii Obrony Narodowej  
S/4860



05-004860-002-0

WARSZAWA

2001



# **AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ**

**WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ**

**KATEDRA LOTNICTWA**



**plk nawig. dr Marian KOZUB**

## **LOTNICTWO SIŁ ZBROJNYCH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH**

**Synteza wyników zadania badawczego**

**Studium operacyjne**

**RECENZJA PRACY:**

**prof. dr hab. Eugeniusz ZABŁOCKI**



---

**WARSZAWA**

**2001**

## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> .....	3
<b>1 SIŁY POWIETRZNE W DZIAŁANIACH BOJOWYCH</b> .....	9
1.1. Miejsce i rola lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych.	16
1.2. Zadania lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych.....	34
1.3. Zasady użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych..	53
<b>2. LOTNICTWO WOJSK LĄDOWYCH W DZIAŁANIACH BOJO- WYCH</b> .....	59
2.1. Zadania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych.....	62
2.2. Ogólne założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych.....	42
<b>3. LOTNICTWO SIŁ MORSKICH W DZIAŁANIACH BOJO- WYCH</b> .....	82
3.1. Miejsce i rola lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączo- nych.....	58
3.2. Zasady użycia lotnictwa sił morskich w działaniach bojowych.....	87
<b>4. DOSTOSOWANIE LOTNICTWA WLOP DO UŻYCIA WE WSPÓŁCZESNYCH I PRZYSZŁYCH DZIAŁANIACH BOJO- WYCH</b> .....	100
4.1. Zakres zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do użycia w działaniach bojowych.....	100
4.2. Zasady użycia lotnictwa WLOP w działaniach bojowych.....	117
<b>ZAKOŃCZENIE</b> .....	123
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	125

## WSTĘP

Wraz z ewolucją politycznych założeń funkcjonowania NATO, ewoluują również jego założenia militarne. Przykładem tej ewolucji jest opracowanie oraz trwający proces uzgodnień dotyczący użycia Połączonych Sił Zbrojnych. Dokument ten, noszący nazwę Allied Joint Publication - 01 (AJP-01) dotyczy zasad organizowania i prowadzenia współczesnych i przyszłych działań bojowych, prowadzonych w formie operacji połączonych (Joint Combined Operations). Ogólnie istota tych operacji sprowadza się do tego, że tak w operacjach wojennych jak i w operacjach innych niż wojna uczestniczyć będą co najmniej dwa rodzaje sił zbrojnych, które w wyniku synchronizacji swoich wysiłków osiągną efekt synergii działań, przez co rezultat połączonych operacji (działań) poszczególnych rodzajów sił zbrojnych będzie większy, niż zwykła suma skutków działania rodzajów sił zbrojnych, z osobna. W doktrynie tej wskazuje się ponadto, że działania takie mogą być prowadzone głównie w ugrupowaniach wielonarodowych (Joint Combined Operations), z udziałem rodzajów sił zbrojnych państw należących do NATO (sojuszniczych), lub nie należących do Paktu (koalicyjnych np. w operacjach innych niż wojna). Nie wyklucza się jednak prowadzenia ich również w ugrupowaniu narodowym.

Polskie siły zbrojne, jako integralna część sił zbrojnych NATO, muszą być również gotowe do takich działań, jednak w miarę osiągania interoperacyjności. Lotnictwo Sił Zbrojnych RP, a więc lotnictwo sił powietrznych, lotnictwo wojsk lądowych oraz lotnictwo morskie (Marynarki Wojennej), jako najbardziej manewrowa i mobilna siła, gotowość do takich działań musi osiągnąć w pierwszej kolejności. Aby jednak użycie lotnictwa sił zbrojnych RP w ewentualnych, przyszłych działaniach bojowych, w ugrupowaniu sojuszniczym lub koalicyjnym, według zasad obowiązujących w sojuszu stało się realnie niezbędne jest już teraz poznanie istoty i zasad ich organizowania i prowadzenia, określenie w nich miejsca i roli oraz na tej podstawie zaproponowanie przyszłościowej koncepcji użycia lotnictwa Sił Zbrojnych RP.

Niniejsza praca naukowo - badawcza wychodzi naprzeciw tym zapotrzebowaniom. Została ona zaplanowana w „Planie prac naukowo badawczych Akademii Obrony Narodowej na rok 2001”, jako studium operacyjne na temat: **„Lotnictwo Sił Zbrojnych w działaniach bojowych. Synteza wyników zadania badawczego”**. Niniejsze opracowanie jest syntezą wyników badań dotyczących określenia roli, miejsca, zadań oraz zasad użycia lotnictwa sił zbrojnych, a głównie lotnictwa sił powietrznych, we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych, prowadzonych w strukturach narodowych i wielonarodowych. Badania, prowadzone w przeciągu ostatnich czterech lat, zostały udokumentowane opracowaniem kilku prac o charakterze naukowo-badawczym<sup>1</sup> oraz opublikowaniem, w periodykach wojskowych, zarówno o charakterze naukowym<sup>2</sup> jak i publicystycznym<sup>3</sup>, paru artykułów dotyczących problemu. Miały one ponadto na celu dokonanie weryfikacji i usystematyzowania poglądów na temat operacji połączonej oraz umiejscowienia w nich działań lotnictwa ze składu sił powietrznych. Dodatkowym wyzwaniem okazało się złożenie zapotrzebowania ze strony Dowództwa WLOP na określenie ogólnych, ale koniecznych, przewartościowań w obszarze funkcjonowania lotnictwa WLOP, zarówno w sferze organizacyjnej, osobowej, jak i posiadanego oraz planowanego do wprowadzenia na uzbrojenie sprzętu, w celu określenie ogólnego zarysu udziału w nich lotnictwa WLOP.

**Przedmiotem badań** były rozwiązania teoretyczne oraz doświadczenia praktyczne z użycia lotnictwa sił zbrojnych, głównie lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych, prowadzonych w formie operacji połączonych.

**Celem prowadzonych badań** było dokonanie weryfikacji i usystematyzowanie poglądów dotyczących istoty i założeń prowadzenia operacji połączonych oraz na tym tle wskazanie w nich miejsca, roli, zadań i zasad użycia głównie lotnictwa sił powietrznych, z racji bezpośredniego zainteresowania

---

<sup>1</sup> Wykaz większości prac naukowo-badawczych został wykazany w bibliografii.

<sup>2</sup> Zeszyty naukowe AON nr 2,3/2001.

<sup>3</sup> Mysł wojskowa nr 6/1999; 1,3/2000.

Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej nr. 3,4,7,8/2000; 1,2, 10/2001.

(opracowywanie rozprawy habilitacyjnej), ale również, jednak już w mniejszym stopniu szczegółowości lotnictwa wojsk lądowych oraz lotnictwa sił morskich.

Na podstawie analizy tematu studium oraz celu badań sformułowano następujące **problemy badawcze**:

1. Jakie jest miejsce, rola, zadania i zasady użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych?
2. Jakie są zadania i podstawowe unormowania wykorzystania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych?
3. Jakie są zadania i zasady użycia lotnictwa sił morskich w działaniach bojowych?
4. Jaki jest pożądany zakres zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do udziału w działaniach bojowych oraz jakie powinny być pożądane zasady użycia w nich lotnictwa WLOP?

W celu rozwiązania tak sformułowanych problemów badawczych ustalono i wykonano następujące **zadania badawcze**:

1. Zbadać materiały teoretyczne oraz przeanalizować doświadczenia praktyczne w zakresie organizowania działań bojowych (operacji połączonych) oraz ustalić ich istotę, określić jakie są założenia ich prowadzenia oraz jakie wnioski wynikają z prowadzenia takich działań?
2. Przeanalizować koncepcję użycia lotnictwa sił zbrojnych, z ukierunkowaniem jednak na lotnictwo sił powietrznych, we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych, organizowanych w formie operacji połączonych, w celu ustalenia miejsca, roli i zadań oraz zasad użycia w nich lotnictwa.

Na podstawie badań wstępnych sformułowano **hipotezy robocze**, których istota sprowadzała się do przypuszczeń, że:

1. Współczesne, ale jak wskazują wyniki prowadzonych badań, i przyszłe działania bojowe, prowadzone w formie operacji połączonych polegać będą na synchronizacji wysiłków wojsk i środków co najmniej dwóch rodzajów sił zbrojnych podczas realizacji zadań w celu osiągnięcia efektu synergii, czyli

skutków większych niż zwykła suma skutków działania wymienionych rodzajów sił zbrojnych z osobna. W sytuacji, kiedy w działaniach bojowych wezmą udział co najmniej dwa rodzaje sił zbrojnych, z nie mniej niż dwóch państw, to będą one operacjami wielonarodowymi, w ugrupowaniu sojuszniczym lub koalicyjnym. Ponadto przyjęto, że operacje połączone to połączone operacje powietrzno-łądowo-morskie, lub kombinacje co najmniej dwóch z wymienionych rodzajów operacji, w których będą brać udział komponenty połączonych sił lądowych, powietrznych, morskich, specjalnych i zabezpieczenia logistycznego.

2. Lotnictwo sił zbrojnych tworzyć będzie w działaniach bojowych korzystne warunki dla pozostałych komponentów rodzajów sił zbrojnych, poprzez zdominowanie przestrzeni powietrznej, w wyniku wywalczenia przewagi lub panowania w powietrzu oraz wsparcie ich działań poprzez udzielenie im pomocy ogniowej w ramach izolacji lotniczej, bezpośredniego wsparcia ogniowego, a także wspierając je w zakresie np. transportu powietrznego lub rozpoznania. Podczas wykonywania zadań bojowych przez lotnictwo sił zbrojnych będzie ono wszechstronnie wspierane poprzez użycie do tego celu potencjału lotnictwa wsparcia oraz poprzez działania innych rodzajów wojsk, poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Planowanie użycia lotnictwa w operacjach połączonych będzie realizowane począwszy od dowództwa i sztabu połączonych sił zbrojnych poprzez sztab komponentu połączonych sił powietrznych na szczeblu operacyjnym, a skończywszy na sztabach Połączonych Stanowisk Dowodzenia Działaniami Powietrznymi na szczeblach taktycznych.

Podczas prowadzenia badań stosowano zarówno teoretyczne, jak i empiryczne **metody badań**. Do szczególnie przydatnych metod teoretycznych należały analiza i synteza. Oprócz nich wykorzystywano porównanie, analogię, abstrahowanie oraz indukcję i dedukcję.

Znaczące też były obserwacje bezpośrednie i pośrednie rozwiązań stosowanych w ćwiczeniach, szczególnie w ćwiczeniach prowadzonych w

Wydziale Luftwaffe Akademii Dowodzenia Bundeswehry, w Wydziale WLOP AON według procedur stosowanych w NATO, jak również wywiady z ekspertami sił powietrznych RP i NATO. Rezultaty tych badań były konsultowane w czasie wspólnych sympozjów naukowych, seminariów oraz konsultacji prowadzonych z oficerami państw NATO<sup>4</sup>.

W całej procedurze badawczej najbardziej istotne były studia literatury, a szczególnie AJP-01, ATP-33(B), ATP-33(C), ATP-27(C), ATP-42(B), ATP-34, ATP-49(A) i AAP-6. Oprócz dokumentów normatywnych w szerokim zakresie badano literaturę, w której opisano poglądy i doświadczenia z użycia lotnictwa sił powietrznych, sił morskich i wojsk lądowych NATO.

Rezultaty badań zawarte są w czterech rozdziałach. W **rozdziale pierwszym** przedstawiona jest synteza wyników badań dotyczących określenia miejsca, roli, zadań oraz zasad użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych. Przedstawiono w nim nową (proponowaną) klasyfikacją lotnictwa wojskowego oraz jemu podległych rodzajów lotnictwa.

**Rozdział drugi** zawiera syntezę wyników badań dotyczących zadań i ogólnych założeń użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych.

**Rozdział trzeci** zawiera z kolei syntezę wyników badań dotyczących zadań i ogólnych założeń użycia lotnictwa sił morskich w działaniach bojowych.

**Rozdział czwarty** zawiera natomiast syntezę wyników badań dotyczących ogólnego zakresu zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do udziału w działaniach bojowych, według zasad obowiązujących na współczesnym polu walki oraz ogólne zasady użycia w nich naszego lotnictwa.

**Reasumując**, przeprowadzony cykl różnorodnych badań naukowych pozwolił na rozwiązanie problemów naukowych i osiągnięcie celu badań niniejszego studium oraz w znaczący sposób przyczynił się do zweryfikowania i

---

<sup>4</sup> Np. międzynarodowe sympozjum naukowe prowadzone w Wydziale Wojsk Lądowych nt. „Operacje połączone”, przeprowadzone w dn. „, międzynarodowe sympozjum naukowe prowadzone w Wydziale Lotnictwa i OP nt. „Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych, przeprowadzone przez autora opracowania w dn. 9. 10. 2001r.

usystematyzowania dotychczasowych poglądów dotyczących zasad organizowania i prowadzenia współczesnych i przyszłych działań bojowych, prowadzonych w formie operacji połączonych, a przede wszystkim umiejscowienia w nich lotnictwa sił powietrznych.

## 1. SIŁY POWIETRZNE W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Współczesne opracowania teoretyczne, traktujące o charakterze przyszłej wojny, oraz miejscu i zadaniach w niej wojsk lądowych, sił powietrznych i morskich, jednoznacznie wskazują na potrzebę pełnej integracji ich działań dla osiągnięcia wspólnego celu. Umożliwia to bowiem, jak wskazują wyniki prowadzonych badań, użycie głównych sił w różnych wymiarach i z różnych kierunków dla zadania przeciwnikowi zaskakującego i decydującego uderzenia. Analiza literatury i dokumentów normatywnych, udział w ćwiczeniach w obsadzie międzynarodowej<sup>1</sup> oraz ich obserwacja, a także ocena współczesnych konfliktów zbrojnych wskazują, że efektywnie zintegrowane działania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, mają mniej słabych punktów, aniżeli w działaniach samodzielnych i są bardziej odporne na ataki, natomiast same mogą szybko zidentyfikować i skutecznie uderzać na słabe punkty przeciwnika. O sukcesie operacji połączonych, angażujących przynajmniej dwa rodzaje sił zbrojnych, będzie decydowało przede wszystkim umiejętne wykorzystanie potencjałów bojowych poszczególnych ich komponentów. Wynika z tego, że współczesne wojska lądowe, siły powietrzne oraz siły morskie muszą się wspierać i nawzajem uzupełniać w znacznie większym stopniu, niż to miało miejsce dawniej, w zakresie zasięgu, mocy i precyzji środków rażenia.

W aspekcie dokonanej analizy strategii założeń funkcjonowania Sojuszu stwierdza się, że wraz z ewolucją założeń politycznych, ewoluują również jego założenia militarne. Należy przyjąć, że rozwój techniki wojskowej w znacznej mierze przyczynia się do coraz większego zazębiania się obszarów zainteresowania i oddziaływania różnych rodzajów sił zbrojnych. Powoduje to z kolei potrzebę

---

<sup>1</sup> Analiza ćwiczeń prowadzonych w AON pod kryptonimem „MAJ-98/99/2000 oraz ćwiczeń prowadzonych w Akademii Dowodzenia Bundeswehry (ADBw) pod kryptonimem „AIREX/WESTEX-98/99/2000/01.

koordynacji ich działań oraz pogłębiania współpracy między nimi. Z analizy ostatnich konfliktów zbrojnych stwierdza się, że żaden z rodzajów sił zbrojnych nie jest obecnie w stanie samodzielnie rozwiązać problemu skutecznego prowadzenia działań bojowych i skoordynowanego wykorzystania dostępnych środków walki. Konieczność wspólnego działania wynika również ze znacznego zwiększenia możliwości oddziaływania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych potencjalnego przeciwnika. Toteż przeciwstawienie się tym możliwościom wymagało będzie połączonego działania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych i najlepiej w ugrupowaniu wielonarodowym - sojuszniczym<sup>2</sup>, bądź koalicyjnym<sup>3</sup>. W tym miejscu pewną wątpliwość może budzić oddzielne traktowanie ugrupowań wielonarodowych w wymiarze sojuszniczym, bądź koalicyjnym. Uważa się, że wątpliwość ta może wynikać głównie z tego, iż przez wielu teoretyków sojusz jest traktowany na równi z koalicją. Bardzo często można się spotkać, zarówno w wypowiedziach jak i w literaturze (artykułach), z przemiennym używaniem obu tych określeń, np. sojusz (koalicja). Z punktu widzenia organizowania i prowadzenia działań bojowych uważa się jednak za istotne, czy będą w nich uczestniczyły Połączone Siły Zbrojne stałego i trwałego Sojuszu (np. NATO) czy też Połączone Siły Zbrojne koalicji, zorganizowanej w określonym celu, np. rozwiązania powstałego problemu w określonym regionie (powołanie koalicji NATO-Rosja, NATO-Ukraina w celu rozwiązania problemu bałkańskiego). W związku z tym, że celem tej pracy nie jest wykazanie różnic pomiędzy koalicją a sojuszem uważa się,

---

<sup>2</sup> *Sojusz jest rezultatem formalnego porozumienia pomiędzy dwoma lub więcej krajami zobowiązującymi je do współpracy politycznej i wojskowej oraz do udzielania sobie wzajemnej pomocy w określonej sytuacji. Cele sojuszu są szerokie i długoterminowe. Operacje prowadzone w ramach sojuszu są z natury rzeczy wielonarodowe i często pojęcie operacje sojusznicze jest synonimem operacji wielonarodowych.*

<sup>3</sup> *Koalicja jest porozumieniem, zwykle politycznym dwóch lub więcej państw, zawartym w celu wspólnego prowadzenia wojny przeciwko państwu lub grupie państw. W odróżnieniu od sojuszu, koalicja jest związkiem mniej formalnym, krótkoterminowym i ulega zwykle rozwiązaniu po osiągnięciu celu do realizacji którego została powołana.*

że przedstawione w skrócie przemyślenia autora pomogą jedynie w jednakowym stopniu zrozumieć wyrażone treści. Ocenia się, że przyszłe operacje połączone mogą być prowadzone zarówno na dużych obszarach (nie będzie to jednak regułą), jak i na małych, ograniczonych regionach. Natomiast osiągnięcie rozstrzygnięcia uzależnione będzie od możliwości swobodnego przegrupowania sił na dużą odległość i skoncentrowania wysiłków w decydującym miejscu i czasie. Najważniejszym jednak czynnikiem, jak się uważa nie tylko w siłach powietrznych, ale i innych rodzajach sił zbrojnych, umożliwiającym wprowadzanie nowych sił i środków do działań bojowych, będą efektywne operacje powietrzne, prowadzone przez poszczególne rodzaje wojsk sił zbrojnych. Za aksjomat należy natomiast przyjąć, że warunkiem decydującym o możliwościach skutecznego podjęcia działań przez wojska lądowe (siły morskie) będzie uzyskanie panowania lub przynajmniej przewagi w powietrzu, tak nad obszarem operacyjnym wojsk własnych, jak i nad obszarem sił zbrojnych przeciwnika. Tym samym walka o przewagę w powietrzu staje się jedną z podstawowych kategorii sztuki operacyjnej.

Realizacja, przez każdy z komponentów Połączonych Sił Zbrojnych niezależnych celów z osobna może powodować powstanie zagrożenia zmarnowania wysiłku. **Zagrożeniu temu można przeciwdziałać poprzez prowadzenie wspólnych, połączonych działań w ramach operacji połączonych**, podczas których ma miejsce nie tylko współdziałanie, ale również pełna integracja biorących w niej udział rodzajów sił zbrojnych. Tak więc dowodzenie operacyjne staje się tym samym dowodzeniem trzema rodzajami sił zbrojnych, w ramach którego dowódca Połączonych Sił Zbrojnych potrafił będzie nie tylko właściwie ocenić ich możliwości i granice między nimi lecz również będzie umiał połączyć je w spójną całość i skierować do realizacji wspólnego, nadrzędnego celu. Toteż za jeden z pewników współczesnych działań bojowych należy przyjąć, że wymagały będą one skoordynowanego wysiłku wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Podstawą rozważań dotyczących rozwoju operacji połączonych stała się, ulegająca ciągłej modernizacji, koncepcja bitwy powietrzno-lądowej, która pod nazwą FOFA, w latach

osiemdziesiątych, przyjęta została jako doktryna NATO. Analiza tej koncepcji wskazuje, że szczególny nacisk położono tam na ścisłe połączenie działań lądowych i powietrznych pod jednolitym dowództwem. O ile koncepcja ta zakładała odcięcie drugich rzutów przeciwnika, to jej nowa wersja wymaga podjęcia działań przeciwdziałających już formowaniu się jego drugich rzutów i odwodów. Wysiłki ukierunkowane zostają przy tym na zapewnienie zdolności do szybkiego przenoszenia ognia i przemieszczania wojsk na duże odległości w ramach wielonarodowych operacji połączonych, a do rangi dominujących zasad podniesiono ciągłą dyspozycyjność, elastyczne tworzenie i przemieszczanie punktów ciężkości (głównego wysiłku) - Center of Gravity, demonstracyjną obecność oraz prezentowanie silnych zgrupowań zdolnych do wykonywania różnorodnych zadań.

Przeprowadzone badania, dotyczące określenia istoty operacji połączonej (Joint Combined Operation) wskazują, że wyraża się ona w synchronizacji wysiłków wojsk i środków, poszczególnych rodzajów sił zbrojnych (przynajmniej dwóch), podczas realizacji zadań operacji, w wykorzystaniu ich zróżnicowanych możliwości bojowych tak, aby w rezultacie efektu synergii<sup>4</sup>, skutki połączonych działań były większe, niż suma skutków działań poszczególnych rodzajów sił zbrojnych z osobna.

Takie określenie istoty operacji połączonej wskazuje, że współczesna operacja w swym rozwoju przeszła pewną ewolucję, w której początkowo poszczególne rodzaje sił zbrojnych działały niezależnie od siebie, zanim zostały zintegrowane w ramach operacji połączonych. Działania bojowe jednego rodzaju sił zbrojnych np. **sił powietrznych, definiowane są obecnie jako powiązane czasowo i przestrzennie operacje powietrzne, składające się z połączonych działań o charakterze defensywnym i ofensywnym, poszczególnych rodzajów wojsk sił powietrznych, prowadzone przez jednolite dowództwo, dla realizacji wspólnego celu, zgodnie ze wspólnymi zasadami.** Podobnie określa się operacje połączone,

---

<sup>4</sup> Synergia – współdziałanie różnych czynników, skuteczniejsze niż suma ich oddzielnych działań.

uwzględniając jednak specyfikę szczebla operacyjnego, właściwości poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, wielonarodowość struktur oraz działania obejmujące całe spektrum zadań sił zbrojnych. Istnieje jednak obiektywna potrzeba wyjaśnienia problemu synchronizacji działań, która tutaj oznacza nie tylko osiągnięcie równoległości i spójności zróżnicowanych procesów dowodzenia i planowania ale również połączenie możliwości bojowych wojsk lądowych, sił powietrznych oraz sił morskich, tak aby dzięki temu osiągnąć wspólne cele operacyjne. Wynika z tego, że synchronizacja działań poszczególnych rodzajów sił zbrojnych odnosi się zatem nie tylko, jak ma to miejsce w przypadku współdziałania, do bezpośredniego użycia sił i środków, lecz występuje we wszystkich fazach operacji połączonej. Na uwagę zasługuje tu fakt, że fazy operacji połączonej, według dokumentów normatywnych NATO, odbiegają nieco od obowiązujących w polskiej sztuce operacyjnej. Po pierwsze podkreślić należy, że zgodnie ze sztuką operacyjną NATO operacja połączona obejmuje przedsięwzięcia wojsk zarówno przed, w czasie, jak i po działaniach bojowych, a po drugie ma ona doprowadzić do rozstrzygnięcia, czyli osiągnięcia celu końcowego. Z analizy literatury i dokumentów normatywnych, wykazanych w bibliografii wynika, że operacja połączona w NATO składa się z pięciu faz: planowania i przygotowania, przegrupowania (przemieszczenia) do rejonów operacyjnych (na lotniska operacyjne), faktycznych działań bojowych, przegrupowania (przemieszczenia) do miejsc stałej dyslokacji oraz odtworzenia stanu wyjściowego (stałej gotowości bojowej) i analizy przebiegu działań. U nas natomiast, jak sobie przypominamy, do podstawowych faz operacji zalicza się działania bojowe, które określane są jako starcia zbrojne z przeciwnikiem prowadzone dla osiągnięcia celu strategicznego (operacyjnego), gotowość bojową i przegrupowanie operacyjne. Ponadto podkreślić należy, że synchronizacja działań to skomplikowany proces, wymagający ich uporządkowania nie tylko w czasie ale i w przestrzeni, z zadaniem osiągnięcia, w decydującym czasie i miejscu, optymalnej siły bojowej.

W aspekcie przeprowadzonych badań stwierdza się, że w ramach współczesnych i prawdopodobnie przyszłych działań bojowych rola wojsk lądowych, sił powietrznych i morskich każdorazowo zależeć będzie od politycznych, strategicznych i operacyjnych celów, a dodatkowymi czynnikami wpływającymi na odpowiednią ich kompozycję i ich rolę w konflikcie lub wojnie będą: siła, charakter i potencjał bojowy wojsk przeciwnika, wymogi operacyjnego rozwinięcia, obszar działań bojowych oraz poziom technologicznego rozwoju przeciwstawnych stron. Analiza ostatnich wojen i konfliktów zbrojnych wskazuje, że zarówno działania bojowe na lądzie, w powietrzu, jak i na morzu nie mogą być prowadzone w oderwaniu od siebie. Koncepcja działań bojowych, zakładająca zachowanie swobody, przy jednoczesnym zwiększeniu połączonego efektu organicznych środków, musi być ściśle analizowana i uzgadniana przez dowódców wydzielających do nich swe siły i środki. Toteż organizowane i prowadzone operacje lądowe, powietrzne i morskie muszą się nawzajem uzupełniać w celu minimalizowania strat i poszukiwania ekonomii wysiłków, a plany ich prowadzenia muszą być dostosowane do realnej sytuacji powietrznej. Jednakże za **podstawowy warunek** sukcesu operacji lądowych (morskich), uważa się **wywalczenie przewagi w powietrzu**, jeżeli się nie chce, aby potrzeby obrony wojsk własnych przed uderzeniami lotnictwa przeciwnika stały się niemożliwym do zaakceptowania ograniczeniem swobody działania. I tak, efekty operacji połączonych będą zdecydowanie większe w sytuacji, gdy przeciwnik będzie zmuszony do przeciwstawienia się jednocześnie atakowi wojsk lądowych i uderzeniom sił powietrznych oraz morskich. Podobnie zresztą będzie, gdy uderzenia sojusznicznych (koalicyjnych) sił powietrznych, zmuszą przeciwnika do rozśrodkowania swoich sił i środków, co tym samym ułatwi manewr wojskom lądowym i siłom morskim.

W aspekcie powyższych uwarunkowań, które szerzej zostały przedstawione w kilku pracach naukowo-badawczych<sup>5</sup> stwierdza się, że współczesne i prawdopodobnie przyszłe działania bojowe, prowadzone w formie **operacji połączonych**, będących najwyższą formą użycia Połączonych Sił Zbrojnych, **składały się będą z operacji poszczególnych rodzajów sił zbrojnych** (operacji powietrznych, lądowych, morskich), **które z kolei składają się z połączonych działań poszczególnych rodzajów wojsk, z osobna.**

Oceniam, że we współczesnych konfliktach wojennych niezmiernie rzadko będą występować sytuacje, kiedy każdy rodzaj sił zbrojnych będzie prowadził samodzielnie operacje. Wprawdzie podczas wojny w Zatoce Perskiej w 1991 r., siły powietrzne sprzymierzonych przez ponad miesiąc prowadziły operacje powietrzną, której celem było zniszczenie systemu obrony powietrznej, systemu kierowania państwem i dowodzenia siłami zbrojnymi, a także ośrodków przemysłu zbrojeniowego oraz obezwładnienie sił zbrojnych Iraku w takim stopniu, aby nie mogły się skutecznie sprzeciwić działaniom wojsk lądowych podczas kampanii lądowej. Cele te zostały osiągnięte, a wojska lądowe koalicji antyirackiej wyparły Irakijczyków z Kuwejtu i zmusiły przywództwo tego kraju do poddania się. Jednak w sumie była to operacja połączona sił powietrznych, wojsk lądowych i sił morskich, chociaż z dominującą rolą operacji powietrznej w osiągnięciu sukcesu militarnego.

Celem badań, których wyniki przedstawiono w niniejszej części opracowania było rozwiązanie problemu naukowego wyrażonego w formie pytania: **jakie jest miejsce, rola i zadania lotnictwa sił powietrznych oraz zasady ich użycia w działaniach bojowych?**

---

<sup>5</sup> „Lotnictwo SP w operacjach połączonych”; „Lotnictwo SZ w operacjach połączonych”; „Rozpoznanie powietrzne w operacjach połączonych”; „Wsparcie działań powietrznych w operacjach połączonych” i inne.

## 1.1. Miejsce i rola lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych

Analiza zasad prowadzenia działań bojowych wskazuje, że jeżeli uczestniczą w nich siły powietrzne to formą ich użycia są operacje powietrzne. W zależności od etapu lub fazy operacji połączonej oraz celów stawianych przed siłami powietrznymi główny wysiłek operacji powietrznych może być skierowany najczęściej przeciwko zasobom sił powietrznych, ale również wobec wojsk lądowych lub morskich, a główną rolę w tych działaniach odgrywać będzie lotnictwo sił powietrznych<sup>6</sup>.

Przeprowadzone badania<sup>7</sup> wskazują jednak, że koncepcja użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych ściśle łączy się z koncepcją połączonych działań w wymiarze powietrzno-lądowym (powietrzno-morskim). Zakłada ona bowiem prowadzenie połączonych działań bojowych, poszczególnych rodzajów wojsk sił powietrznych, których głównym celem będzie po pierwsze walka o uzyskanie przewagi w powietrzu, a po drugie zdobycie jak najbardziej świeżych i aktualnych informacji o przeciwniku – w obszarze jego prawdopodobnych zamiarów prowadzenia działań oraz interesujących obiektów uderzeń. Dopiero wówczas wojska lądowe, wykorzystując połączone działania powietrzne lotnictwa, uderzeń broni precyzyjnej i intensywne działania środków walki radioelektronicznej, przystąpią do prowadzenia swoich działań bojowych w ramach operacji połączonej. Analiza dokumentów normatywnych dotyczących użycia lotnictwa sił powietrznych oraz współczesnych konfliktów zbrojnych wskazuje, że zadania realizowane przez lotnictwo, w ramach walki o uzyskanie przewagi w powietrzu oraz na rzecz wojsk lądowych (sił morskich), będą miały formę

---

<sup>6</sup> Zajas S. i inni.: *Dowodzenie Siłami Powietrznymi - wybrane problemy*. AON. Warszawa 1998, s. 31-32.

<sup>7</sup> *Analiza literatury, dokumentów normatywnych oraz ćwiczeń prowadzonych w AON w obsadzie międzynarodowej i ćwiczeń prowadzonych w ADBw pod kryptonimem „AIREX/WESTEX-2000/01*.

połączonych działań powietrznych (Composite Air Operations - COMAO<sup>8</sup>), których istotą będzie wykonanie wszechstronnie wspieranych z powietrza uderzeń lotniczych na ustalone wcześniej obiekty naziemne lub nawodne.

**Lotnictwo sił powietrznych w operacjach powietrznych będzie tą siłą, która odegra główną rolę w zdominowaniu wymiaru powietrznego.** Należy jednak podkreślić, że w przestrzeni powietrznej będą też działać etatowe jednostki lotnictwa sił morskich oraz lotnictwa sił lądowych. W przestrzeni tej lotnictwu i rakietom skrzydlatym przeciwnika przeciwdziałać będą własne naziemne siły obrony powietrznej oraz wojska obrony przeciwlotniczej. Wszystkie te siły, w ścisłej więzi i synergicznym współdziałaniu będą dążyć do opanowania przestrzeni powietrznej.

**Podstawowym warunkiem pomyślnego prowadzenia współczesnych działań bojowych jest uzyskanie przewagi w powietrzu.** Jeszcze bardziej pożądane jest zdobycie panowania w powietrzu, które skutkuje swobodą działania własnego lotnictwa w przestrzeni powietrznej przy pozbawieniu tej swobody lotnictwa przeciwnika. Równocześnie wojska lądowe i siły morskie mogą w takiej sytuacji prowadzić właściwe dla siebie operacje (w ramach operacji połączonej) bez silnego przeciwdziałania lotnictwa strony przeciwnej. A zatem zdominowanie przestrzeni powietrznej nie jest celem samym w sobie, lecz środkiem służącym pomyślnemu przebiegowi operacji połączonej.

Analiza doktryny Sił Powietrznych NATO (ATP-33C) oraz doktryny Połączonych Sił Zbrojnych Sojuszu (AJP-01), pozwala na określenie pewnych prawideł dotyczących użycia lotnictwa sił powietrznych w połączonych działaniach powietrznych (jako podstawowej formy użycia lotnictwa sił powietrznych w

---

<sup>8</sup> COMAO – forma ofensywnego użycia lotnictwa sił powietrznych, w których koncentruje się wspólne działania lotnictwa uderzeniowego i wsparcia limitowane czasem, rozmachem oraz przestrzenią (lub niektórymi z w/w kryteriów). Lotnictwo sił powietrznych, o różnym przeznaczeniu, jest oddane pod dowództwo jednego dowódcy dla osiągnięcia określonego, wspólnego oraz specyficznego celu.

działaniach ofensywnych), które obok połączonych działań defensywnych są zasadniczym elementem operacji powietrznych przyczyniają się do zdobycia i utrzymania wymaganego poziomu przewagi w powietrzu. Podkreślić jednakże należy, że lotnictwo sił powietrznych, w realizacji celów operacji połączonych, będzie zaangażowane nie tylko do uzyskania i utrzymania przewagi w powietrzu, ale także do działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych.

Z kolei analiza zasad użycia lotnictwa sił powietrznych, m.in. takich jak: ofensywny charakter działań, elastyczność, zaskoczenie a przede wszystkim uzyskania i utrzymania swobody działań wskazuje na to, że to właśnie ten rodzaj wojsk sił powietrznych będzie tą siłą, która odgrywa główną rolę w zdominowaniu wymiaru powietrznego. Nie należy jednak zapominać o fakcie, że zarówno działania wojsk lądowych, jak i sił morskich będą również przyczyniały się do zwiększenia efektywności działań lotnictwa sił powietrznych. Jednym z istotnych kierunków rozwoju lotnictwa sił powietrznych jest rosnąca jego precyzja oraz moc uderzeń powiązana z nieograniczonym zasięgiem (wykorzystanie tankowania w powietrzu) oraz szybkością oddziaływania, praktycznie na całą głębokość ugrupowania bojowego ewentualnego przeciwnika. Te fakty sprawiają, że lotnictwo sił powietrznych spełnia jedną z głównych ról nie tylko w eliminowaniu sił powietrznych, ale również wojsk lądowych i sił morskich oraz innych ważnych obiektów potencjału militarnego przeciwnika. Stąd też uznaje się za niezbędne, aby lotnictwo sił powietrznych prowadziło rozpoznanie powietrzne, zwalczało drugie rzuty i odwody przeciwnika, paraliżowało jego system dowodzenia, system zabezpieczenia logistycznego oraz komunikację w głębi, wykonywane na rzecz wojsk lądowych (sił morskich). Uważa się jednak, że o ile uderzenia lotnicze, wykonywane przez lotnictwo sił powietrznych w ramach izolacji pola działań (Air Interdiction), będą korzystnie wpływać na sytuację wojsk walczących w pierwszym rzucie z pewnym opóźnieniem, to uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia (Close Air Support) będą skutkowały w tym zakresie bardzo szybko. Należy jednak jednoznacznie stwierdzić, że dla lotnictwa sił powietrznych będą to zadania, jakby o

charakterze dodatkowym, realizowane na zapotrzebowanie dowódców ogólnowojskowych gdyż, jak już wcześniej zostało wykazane, zadaniem podstawowym będzie walka o przewagę w powietrzu, rozpoznanie powietrzne (Air Reconnaissance) oraz, co zostało szczególnie ostatnio zaobserwowane, uderzenia (ataki) strategiczne.

W aspekcie przeprowadzonej analizy literatury i dokumentów normatywnych oraz wymienionych ćwiczeń, dotyczących zasad użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, stwierdza się, iż lotnictwo to, wykonując zadania samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych, może - uwzględniając posiadane uzbrojenie i taktykę działań - szybko reagować na zaistniałą sytuację w rejonie konfliktu. Ta bardzo ważna rola lotnictwa sił powietrznych wynika głównie z jego zasadniczej właściwości, jaką jest jego wysoka elastyczność użycia, ukształtowana między innymi dużym zasięgiem i dużą prędkością samolotów, wysoką manewrowością, uniwersalnością wyposażenia a także dyspozycyjnością. Natomiast, utrzymywanie wysokiego stopnia gotowości bojowej lotnictwa oraz zdolność do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych i porach doby czyni je ponadto zdolnym do natychmiastowego użycia. Podkreślić jednakże należy, że czas działania lotnictwa, jego miejsce, sposób i rodzaj powinny być niespodziewane dla przeciwnika, co tym samym pozwala na uzyskanie nie tylko zaskoczenia, ale i dużej skuteczności przy wykorzystaniu ograniczonych sił. Wnioski z działań bojowych lotnictwa w konfliktach zbrojnych końca XX wieku wskazują, że w związku z rosnącą siłą bojową nowoczesnych środków walki powietrznej, a także kompleksowością prowadzenia nowoczesnej wojny, wynika konieczność posiadania specjalistycznych systemów uderzeniowych. Różnorodność i kompleksowość realizowanych zadań przez lotnictwo trudno jest pogodzić ze sobą, głównie w obszarze możliwości samolotu, tak aby on sam mógł je wszystkie wykonać. Stąd wynika konieczność koncentrowania dla określonych misji, optymalnych systemów, we wspólnych ugrupowaniach bojowych (COMAO), które byłyby orientowane na wspólne wymogi taktyczne. Dokonane uogólnienia

umożliwiają sprecyzowanie tezy, że myślą przewodnią organizowania połączonych działań powietrznych jest zapewnienie najbardziej efektywnego, a zarazem optymalnego wykorzystania możliwości bojowych posiadanego lotnictwa, w celu zwiększenia żywotności i skuteczności bojowej działań wojsk własnych. Realizowane jest to dzięki m.in. efektywnemu wykorzystaniu możliwości technicznych i materiałowych oraz eliminowaniu niedostatków poszczególnych elementów systemów walki, tworzeniu korzystnych warunków działań bojowych poprzez łączenie, wzajemnie uzupełniających się w trakcie działań środków walki. Oznacza to zespalanie specyficznych możliwości różnych typów samolotów we wspólnym działaniu, umożliwiającym osiągnięcie wspólnego celu przy optymalnym wykorzystaniu efektu synergicznego. Prowadzone badania, dotyczące użycia lotnictwa sił powietrznych we współczesnych, ale i przyszłych, działaniach bojowych wskazują, że za celowe uznaje się dokonanie innej, **nowej**, w porównaniu do dotychczas obowiązującej, **klasyfikacji lotnictwa sił powietrznych**. Wynika to głównie z faktu realizowanych zadań przez lotnictwo sił powietrznych oraz technologii budowy współczesnych samolotów bojowych, które to najczęściej występują już nie jako np. myśliwsko-bombowe, myśliwskie itp., lecz jako samoloty wielozadaniowe.

Proponowana nowa klasyfikacja lotnictwa sił powietrznych jest z oczywistych względów podziałem teoretycznym, jednym z możliwych, a dotyczy realizacji przez niego zadań w operacjach połączonych. Podobnie zresztą należy traktować nazewnictwo w odniesieniu do typów (rodzajów) samolotów tworzących potencjał bojowy lotnictwa bojowego<sup>9</sup> (uderzeniowego i wsparcia). Przy czym uważam, że najwięcej problemów terminologicznych powstało z chwilą wprowadzenia, na

---

<sup>9</sup> *Potencjał bojowy lotnictwa bojowego, to zdolność samolotów bojowych do wykonania, w sposób efektywny, określonych (postawionych) zadań, zgodnie z ich ilościowym stanem i jakościowo-specjalistycznym uzbrojeniem – definicja własna, opracowana na podstawie wieloletnich badań naukowych, dotyczących zasad użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych.*

uzbrojenie lotnictwa bojowego, samolotów wielozadaniowych. Wynika to m.in. z tego, że jeden typ takiego samolotu (np. TORNADO, F-16, F-18) poprzez zastosowanie odpowiedniej wersji uzbrojenia i wyposażenia np. myśliwskiego, rozpoznawczego, czy też uderzeniowego może być wykorzystany do realizacji różnych zadań. Toteż uważam, że dynamiczny rozwój samolotów wielozadaniowych stał się jedną z charakterystycznych cech i wymogów współczesnego lotnictwa bojowego. Wynikać to może z tego, iż dysponują one nie dość że bogatym wyposażeniem pokładowym to jeszcze możliwością wielowariantowego użycia uzbrojenia (zamontowanego na stałe i podwieszanego) oraz, że mogą być wyznaczone do wykonywania bardzo wyspecjalizowanych i specyficznych zadań. Przedstawiony, jak już zaznaczyłem, nowy, podział lotnictwa wojskowego jest konsekwencją proponowanej nowej klasyfikacji lotnictwa bojowego, wynikającej z wymienionych wcześniej faktów oraz tego, iż współcześnie w większości państw posiadających siły powietrzne (nie tylko NATO) w strukturach organizacyjnych coraz częściej spotyka się inne nazewnictwo oddziałów (pododdziałów) lotniczych np. el (eskadra lotnicza), a nie jak to miało miejsce wcześniej (jeszcze przed paroma laty) np. elmb (eskadra lotnictwa myśliwsko-bombowego), elm (eskadra lotnictwa myśliwskiego) itp., czy też, jak to ma miejsce obecnie u nas, w Wojskach Lotniczych i Obrony Powietrznej, elt (eskadra lotnictwa taktycznego). Przeprowadzone badania wskazują, że nowy podział lotnictwa wojskowego powinien wyglądać następująco:

**1. ze względu na występujące rodzaje sił zbrojnych:**

- lotnictwo sił powietrznych;
- lotnictwo sił morskich;
- lotnictwo wojsk lądowych;
- lotnictwo sił specjalnych.

**2. ze względu na przeznaczenie:**

- lotnictwo bojowe;
- lotnictwo szkolne;

- lotnictwo specjalne;

### 3. podział lotnictwa bojowego, ze względu na realizowane zadania w operacjach połączonych:

- lotnictwo uderzeniowe;

- lotnictwo wsparcia.

Toteż dla celów teoretycznych i większej przejrzystości, biorąc pod uwagę zadania realizowane przez lotnictwo uderzeniowe w operacjach połączonych, w celu osiągnięcia maksymalnych efektów jego działań - poprzez ich koncentrację i minimalizowanie strat własnych oraz wszechstronne ich wsparcie (zabezpieczenie i ubezpieczenie) - połączone działania powietrzne wychodzą naprzeciw podstawowym zasadom prowadzenia nowoczesnej wojny, a więc koncentracji sił (Concentration of Force) i ekonomii ich użycia (Economy of Effort). Idea takiego postępowania była i jest zawsze taka sama, tzn. aby zwiększyć żywotność i skuteczność własnego **lotnictwa uderzeniowego**<sup>10</sup> niezbędnym staje się efektywne działanie i wykorzystanie takich sił i środków, które zwiększałyby posiadane możliwości. Siłami takimi staje się **lotnictwo wsparcia**<sup>11</sup>, w skład którego wchodzi **lotnictwo zabezpieczenia** (realizujące zadania z nad własnego terytorium) oraz **lotnictwo ubezpieczenia** (realizujące zadania nad terytorium przeciwnika, bezpośrednio na korzyść grup uderzeniowych, często w ich ugrupowaniu). Z oczywistych względów, w analizowanej literaturze oraz dokumentach normatywnych brak jest jakichkolwiek danych dotyczących potencjału lotnictwa uderzeniowego i wsparcia. Jednak na podstawie przeprowadzonych badań - ćwiczenia w Wydziale WLOP (MAJ-98/99/2000/01), seminaria naukowe dotyczące użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych oraz sympozja

---

<sup>10</sup> Lotnictwo uderzeniowe - to rodzaj lotnictwa wchodzącego w skład lotnictwa bojowego, a przeznaczonego do wykonywania uderzeń na obiekty naziemne i nawodne w operacyjnej (czasami strategicznej) i taktycznej strefie działań bojowych. Może być ono użyte również do zwalczania ŚNP w powietrzu oraz do rozpoznania powietrznego.

<sup>11</sup> Lotnictwo wsparcia - to rodzaj lotnictwa wchodzącego w skład lotnictwa bojowego, a przeznaczonego do tworzenia korzystnych warunków wykonywania zadań przez lotnictwo uderzeniowe, zarówno w przestrzeni powietrznej nad własnym, jak i nad przeciwnika terytorium.

międzynarodowe dotyczące operacji połączonych i udziału w nich lotnictwa sił powietrznych prowadzone w AON (listopad 2000, październik 2001), w których używano przedstawioną nową klasyfikację – można stwierdzić, że **potencjał bojowy lotnictwa uderzeniowego tworzą:**

- samoloty bombowe przystosowane do przenoszenia bomb i pocisków raketowych klasy „powietrze-ziemia (powierzchnia)”, przeznaczone do działań na dalekim zapleczu przeciwnika i niszczenia jego potencjału militarnego, ekonomicznego i ośrodków polityczno-administracyjnych;
- samoloty myśliwsko-bombowe, przeznaczone głównie do zwalczania celów naziemnych (nawodnych), o małych i średnich rozmiarach;
- samoloty szturmowe, przeznaczone do zwalczania w strefie taktycznej obiektów ruchomych, maskowanych, o małych rozmiarach;
- samoloty myśliwskie, przeznaczone do eliminowania samolotów o szczególnym przeznaczeniu (samoloty systemów wczesnego wykrywania, naprowadzania i dowodzenia, walki radioelektronicznej, tankowania w powietrzu), zaliczanych do środków „HVAA<sup>12</sup>”, działających nad terytorium przeciwnika.

Natomiast biorąc pod uwagę **przeznaczenie i zadania lotnictwa wsparcia, jego potencjał bojowy tworzony będzie z:**

- samolotów rozpoznawczych, przeznaczonych do zdobywania informacji o wojskach i obiektach przeciwnika, terenie, pogodzie bezpośrednio na korzyść lotnictwa uderzeniowego (prowadzenie rozpoznania bezpośredniego i kontrolnego);
- samolotów myśliwsko-bombowych, przeznaczonych do ogniowego obezwładniania środki OP i OPL przeciwnika (SEAD-Suppression of Enemy Air Defense), promieniujących energię elektromagnetyczną;

---

<sup>12</sup> HVAA-High Value Airborne Assets - samoloty szczególnego znaczenia.

- samolotów walki radioelektronicznej (Electronic Warfare), przeznaczonych do radioelektronicznego eliminowania środków promieniujących energię radioelektromagnetyczną;
- samolotów wczesnego wykrywania, naprowadzania i dowodzenia, (AWACS, JSTARS, ABCCC) przeznaczonych do zdobywania uprzedzających informacji o przeciwniku powietrznym, naprowadzania na nie lotnictwa myśliwskiego oraz dowodzenia lotnictwem uderzeniowym;
- samolotów myśliwskich, przeznaczonych do osłony grup własnego lotnictwa uderzeniowego nad terytorium przeciwnika i osłony samolotów „specjalnych” działających nad własnym terytorium, zaliczanych do środków „HVAA”;
- samolotów (śmigłowców) bojowego poszukiwania i ratownictwa (Combat Search and Rescue), przeznaczonych do odzyskiwania członków załóg samolotów;
- samolotów tankowania w powietrzu, przeznaczonych do zwiększania rozmachu połączonych działań powietrznych poprzez powiększenie potencjału, zwiększenie zasięgu oddziaływania, elastyczności i mobilności lotnictwa uderzeniowego i wsparcia;
- samolotów transportowych, przeznaczonych do szybkiego dostarczania, odbierania lub ewakuacji z (do) rejonu działań bojowych.

Oceniam, że proponowany nowy podział lotnictwa okazał się bardzo przejrzysty (zarówno dla studentów jak i większości kadry naukowo-dydaktycznej) z punktu widzenia ustalenia miejsca i roli lotnictwa w operacjach połączonych<sup>13</sup>. Jak można zauważyć jest on częściowo inny, aniżeli przedstawiany w dotychczasowych opracowaniach, ale jeszcze obowiązujących, jak np. „Podstawy działań lotnictwa”,

---

<sup>13</sup> Podobne zdanie na temat tej klasyfikacji ma również kadra z instytucji poza akademickich (Dowództwo WLOP, dowództwa korpusów obrony powietrznej, Sztabu Generalnego WP) uczestnicząca w międzynarodowym symposium naukowym, zorganizowanym przez autora niniejszego opracowania, w dniu 9.10 2001r. w Wydziale Lotnictwa i OP.

opracowanym i wydanym przez Dowództwo Wojsk Lotniczych w 1988r., „Zarys użycia lotnictwa wojskowego”, wydanym przez WLOP w 1998r., czy też w opracowaniu „Współczesne siły powietrzne”, opracowanym i wydanym w AON w 1999r. Wynika z tego, iż proponowany nowy podział dotyczy, jak już wcześniej wspomniano, realizacji zadań przez ten rodzaj wojsk sił powietrznych w operacjach połączonych. Ponieważ, jak wynika z analizy konfliktów zbrojnych i literatury, operacje połączone stają się we współczesnym świecie podstawową formą prowadzenia działań bojowych, toteż uważam za konieczne posiadanie jasnej i jednakowo rozumianej klasyfikacji lotnictwa, wydzielanego do udziału w nich. Podkreślić należy, że **proponowany nowy podział lotnictwa bojowego nie występuje ani w dokumentach normatywnych Sojuszu, ani tym bardziej w polskich dokumentach dotyczących zasad użycia lotnictwa WLOP.** Klasyfikację tą można natomiast już spotkać m.in. w pracach naukowo-badawczych opracowanych przez autora artykułu, a wykazanych częściowo w bibliografii.

Analiza dokumentów źródłowych pozwoliła na sformułowanie tezy, iż lotnictwo sił powietrznych, wykonując zadania samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych, mogą – uwzględniając posiadane uzbrojenie i sposób działań – szybko reagować na zaistniałą sytuację w rejonie konfliktu. Na podkreślenie zasługuje fakt, że **bardzo ważna rola lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych wynika między innymi z jego zasadniczej właściwości, jaką jest wysoka elastyczność użycia, którą kształtują między innymi<sup>14</sup>:**

- **duży zasięg samolotów**, który pozwala na wykonanie uderzeń na obiekty położone w znacznej odległości od lotnisk bazowania;
- **duża prędkość samolotów**, dzięki której możliwe jest zyskanie na czasie, osiągnięcie zaskoczenia i zmuszenie przeciwnika do utrzymywania dużych sił w ciągłej gotowości bojowej;

---

<sup>14</sup> *Luftdienstvorschrift (LDv) 100/1 Fuehrung und Einsatz von Luftstreitkräften BMV'g. Bonn 1993, s. 15.*

- **wysoka manewrowość**, która umożliwia zmiany ugrupowania środków obrony powietrznej oraz szybkie przebazowanie samolotów taktycznych pomiędzy poszczególnymi TDW, a możliwość tankowania ich w powietrzu - pozwala na głębokie przerzuty w dowolne rejony i obszary geograficzne. Pozwala to na operatywne ześrodkowanie lotnictwa taktycznego i systemu OP oraz koncentrację ich wysiłku na najważniejszych kierunkach;
- **uniwersalność wyposażenia**, która stwarza możliwość wykonywania zadań bojowych o różnej intensywności, zarówno ofensywnych jak i defensywnych, w szerokim zakresie prędkości, wysokości i manewru;
- **dyspozycyjność**, która umożliwia dowództwu szybką reakcję w zaistniałej sytuacji bojowej, w dowolnym rejonie oraz osiągnięcie efektu zaskoczenia co do czasu i miejsca jego użycia, jak również szybkie przeciwdziałanie zagrożeniom ze strony przeciwnika. Stałe utrzymywanie wysokiego stopnia gotowości bojowej lotnictwa sił powietrznych i środków obrony powietrznej czynią je zdolnymi do natychmiastowego użycia. Dla osiągnięcia sukcesu w operacjach połączonych, istotne jest jednak użycie sił powietrznych na głównych kierunkach działania. Czas, miejsce, sposób i rodzaj działania sił powietrznych muszą być niespodziewane dla przeciwnika, co pozwala na uzyskanie zaskoczenia i dużej skuteczności użycia przy wykorzystaniu ograniczonych sił.

Wnioski z dotychczasowego wykorzystania lotnictwa sił powietrznych, zwłaszcza w ostatnich konfliktach zbrojnych wskazują, że w związku z rosnącą siłą bojową nowoczesnych środków walki powietrznej, a także kompleksowością prowadzenia nowoczesnej wojny, istnieje konieczność specjalizacji systemów lotnictwa uderzeniowego i wsparcia. Różnorodność i kompleksowość zadań, realizowanych przez lotnictwo sił powietrznych, trudno jest pogodzić ze sobą, np. w obszarze możliwości bojowych samolotu, tak aby on sam mógł je wszystkie realizować. Stąd wynika konieczność koncentrowania, dla określonych misji,

optymalnych systemów, we wspólne ugrupowania bojowe, które będą orientowane na wspólne wymogi taktyczne.

**Wysoka efektywność użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych będzie możliwa tylko, najpierw po dokładnym umiejscowieniu (rozpoznaniu) obiektów działań ewentualnego przeciwnika, a następnie przy wszechstronnym powietrznym wsparciu jego działań.** Jak dowodzą rezultaty użycia lotnictwa sił powietrznych w ostatnich konfliktach zbrojnych, a szczególnie w wojnie przeciw Irakowi oraz w działaniach nad Jugosławią, **działania lotnictwa były wszechstronnie wspierane przez wyspecjalizowane samoloty wsparcia działań powietrznych. Działania te obejmują:** walkę radioelektroniczną; śledzenie i rozpoznanie powietrzne; wczesne wykrywanie i naprowadzanie; tankowanie w powietrzu; transport powietrzny; działania poszukiwawczo-ratownicze; specjalne działania powietrzne.

Wojska lądowe coraz szerzej wykorzystują wymiar powietrzny poprzez użycie śmigłowców i bezpilotowych aparatów latających różnego przeznaczenia. Są one jednak w stanie razić i rozpoznawać przeciwnika na bliskich głębokościach taktycznych. **Stąd jest niezbędne, aby lotnictwo sił powietrznych zwalczało drugie rzuty i odwody przeciwnika o znaczeniu operacyjnym i strategicznym, paraliżowało jego system dowodzenia, zasilanie logistyczne, komunikację i wykorzystywało ataki o charakterze strategicznym, a ponadto realizowało zadania w ramach izolacji lotniczej i bezpośredniego wsparcia lotniczego, na rzecz pierwszorzutowych korpusów wojsk lądowych.**

**Nieco mniejszą rolę odgrywa lotnictwo sił powietrznych w działaniach sił morskich.** Wynika to z faktu, że większość sił morskich państw NATO posiada własne, etatowe lotnictwo. Szczególnie marynarka wojenna Stanów Zjednoczonych może prowadzić działania bojowe wykorzystując największą na świecie flotę lotniskowców. Każdy taki lotniskowiec, przenoszący na pokładzie prawie sto

samolotów i śmigłowców różnego przeznaczenia, stanowi potężną i manewrową siłę uderzeniową.

**Celem działań lotnictwa sił powietrznych na rzecz sił morskich będzie jednak nie tylko niszczenie sił i baz morskich przeciwnika, ale również osłona własnej floty przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza.** Zatem w ramach wsparcia operacji morskich lotnictwo sił powietrznych może być użyte do walki o przewagę w powietrzu nad akwenem morskim, zwalczania sił nawodnych i podwodnych i ich infrastruktury oraz rozpoznania, minowania i izolacji portów morskich.

**Podstawową formą użycia sił powietrznych pozostanie, jak już wspomniano, jest operacja powietrzna, prowadzona w postaci połączonych działań ofensywno-defensywnych.** Długotrwałość prowadzenia operacji powietrznej uzależniona będzie natomiast od zakładanych celów użycia sił powietrznych, potencjału bojowego lotnictwa i obrony powietrznej, składu i możliwości operacyjnych sił powietrznych przeciwnika, a także rezultatów pierwszych i kolejnych uderzeń. W koncepcji użycia sił powietrznych zakłada się, że w okresie prowadzenia operacji powietrznej, działania prowadzone będą w formie zmasowanych, systematycznych i ciągłych uderzeń lotnictwa – w postaci połączonych działań powietrznych - realizowanych w dzień i w nocy. System działań defensywnych będzie natomiast zorganizowany w formie strefowej, a częściej strefowo-obiektowej i obiektowej obrony powietrznej. Do głównych zadań sił powietrznych w pierwszym okresie prowadzenia operacji połączonej będzie należało: wywalczenie panowania (przewagi) w powietrzu; zdeorganizowanie cywilnego i wojskowego systemu dowodzenia i łączności; niedopuszczenie do strategicznego rozwinięcia sił zbrojnych; stworzenie wojskom lądowym (morskim) warunków do rozpoczęcia lądowej (lądowo-morskiej) operacji zaczepnej. Następnie zaś wsparcie wojsk lądowych i sił morskich, prowadzenie izolacji lotniczej rejonu

operacji, wykonywanie uderzeń strategicznych i utrzymywanie panowania w powietrzu.

**Ogólna koncepcja użycia lotnictwa sił powietrznych wynika z jego przeznaczenia, a podporządkowana jest osiągnięciu celów działań bojowych.** A zatem, nie tylko mają one dążyć do wywalczenia i utrzymania panowania w powietrzu, ale również muszą wspierać działania pozostałych komponentów sił zbrojnych (lądowego, morskiego i sił specjalnych), sprzyjając osiągnięciu ich celów operacyjnych. Siły tych komponentów powinny z kolei wspierać działania sił powietrznych, zwiększając ich efektywność. Niemniej jednak zakłada się, że w niektórych (szczególnych) przypadkach siły powietrzne mogą prowadzić działania również samodzielnie, jak na przykład w walkach o Kosowo.

Wnioski z przeprowadzonych badań dowodzą, że **lotnictwo sił powietrznych wykonuje zadania w operacjach powietrznych w formie połączonych działań defensywnych**, realizowanych przez samoloty myśliwskie, wspólnie ze środkami wojsk obrony powietrznej, oraz w **formie połączonych działań ofensywnych**, wykonywanych przez lotnictwo uderzeniowe i lotnictwo wsparcia, głównie jako połączone działania powietrzne. W ramach połączonych działań powietrznych wykonywane będą uderzenia związane z ofensywną walką o przewagę w powietrzu, a także takie zadania, jak: rozpoznanie i obserwacje powietrzne (Air Reconnaissance and Surveillance-ASR), uderzenia strategiczne (Strategic Air Operations), izolacja lotnicza (Air Interdiction-AI), bezpośrednie wsparcie lotnicze (Close Air Support-CAS) w ramach operacji wojsk lądowych oraz wsparcie operacji sił morskich (Tactical Air Support Maritimes Operations-TASMO).

**Działania lotnictwa sił powietrznych niemal zawsze będą miały charakter wielonarodowych połączonych działań powietrznych.** Organizowanie COMAO ma zapewnić maksymalizację efektywności działań przez ich koncentrację, a jednocześnie minimalizację strat własnych poprzez wzajemną osłonę i obezwładnianie obrony powietrznej przeciwnika oraz tworzenie najkorzystniejszych

warunków działań. Wynika z tego, że poprzez organizowanie i prowadzenie takich działań osiąga się podstawowe zasady prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo sił powietrznych, a mianowicie koncentrację sił (Concentration of Force) oraz ekonomię ich użycia (Economy of Effort).

Tak więc, połączone działania powietrzne przedstawiają sobą formę działań bojowych lotnictwa sił powietrznych, w których ugrupowania samolotów lotnictwa bojowego, o różnym przeznaczeniu współdziałają ze sobą w celu zwiększenia efektywności ich działań. Scentralizowane planowanie i koordynacja, połączone ze zdecentralizowanym wykonaniem zadań są podstawowym wyznacznikiem użycia lotnictwa uderzeniowego i lotnictwa wsparcia. O powodzeniu tej formy działań stanowi nie tylko ilość i jakość wydzielanych do tego sił i środków, ale także poziom wyszkolenia i przygotowania personelu latającego oraz zespołów planistycznych. Toteż wykorzystanie poszczególnych rodzajów lotnictwa należy przede wszystkim analizować pod kątem osiągnięcia postawionego celu, określając możliwości jego wykonania, ustalając znaczenie tych działań w kontekście całej prowadzonej operacji połączonej, a zarazem dążąc do tego, by ryzyko ewentualnego nie wykonania zadania zostało sprowadzone do minimum<sup>15</sup>. **Połączone działania powietrzne można zatem określić jako formę działań, w których taktyka zostaje efektywnie połączona z możliwościami posiadanego sprzętu i uzbrojenia.**

Integralną częścią składową sił powietrznych są wojska obrony powietrznej, przed którymi postawiono zadania zapewnienia nienaruszalności obszaru powietrznego państw sygnatariuszy sojuszu (koalicji) oraz osłony powietrznej terytorium na którym prowadzone będą działania bojowe.

---

<sup>15</sup> Klein P.: *Die Fuehrung von verbundenen Luftkriegsoperationen*. FuAkBw. Hamburg 1994, s. 47.

Koncepcja obrony powietrznej w ramach współczesnych działań bojowych charakteryzuje się następującymi cechami<sup>16</sup>:

- użycie sił obrony powietrznej będzie realizowane nie tyle poprzez wcześniejsze zaplanowanie ich działań, co poprzez skupienie wysiłku dostosowanego do nie dającej się przewidzieć i szybko zmieniającej się sytuacji;
- lotnictwo myśliwskie, ze względu na swoją elastyczność i możliwość oddziaływania na przeciwnika, jest uznawane za główny element wykonawczy systemu obrony powietrznej;
- mobilne jednostki raketowe, wzajemnie uzupełniając swoje możliwości, będą użyte we wspólnych „zagęszczonych” strefach działania CLUSTER<sup>17</sup> w celu osłony obiektów (pojedynczych i grupowych) oraz rejonów istotnych dla prowadzenia działań przez siły zbrojne;
- w dalszym ciągu jest planowane użycie przeciwlotniczych środków bliskiego zasięgu do bezpośredniej osłony ważnych dla prowadzenia działań obiektów (lotniska, stanowiska dowodzenia itp.).

Ocenia się, że zintegrowany system obrony powietrznej w ramach współczesnych działań bojowych powinien zapewniać: ciągłą i wiarygodną informację o sytuacji powietrznej; możliwości scentralizowanego i odpowiedniego do sytuacji dowodzenia podległymi siłami; możliwość prowadzenia analiz zagrożenia i przedstawiania propozycji najkorzystniejszego wykorzystania środków walki; możliwość prowadzenia połączonych (zintegrowanych) działań podległych sił w sposób elastyczny i dowodzenia nimi najczęściej w sposób zdecentralizowany;

---

<sup>16</sup> Kozub M.: *Użycie lotnictwa WLOP w połączonych działaniach powietrznych NATO*. AON. Warszawa 1998, s. 39.

<sup>17</sup> CLUSTER - podstawowa forma działania systemów przeciwlotniczych złożonych z zestawów rakiet różnych typów, podporządkowanych jednemu organowi kierującemu i wykonującym wspólne zadanie w strefie wojsk raketowych (MEZ). CLUSTER są tworzone w celu wykorzystania zalet zestawów raketowych, np. Patriot & Hawk & Roland. Podstawowym taktycznym ugrupowaniem raketowych systemów przeciwlotniczych, wchodzących w skład jednego CLUSTER, jest 12 baterii rakiet przeciwlotniczych (6 x Patriot, 6 x Hawk). Minimalna liczba to: 5 baterii (3 x Patriot, 2 x Hawk).

kierowanie systemami wykonawczymi w sposób pozwalający na pełne wykorzystanie ich możliwości bojowych; zapewnienie (w razie potrzeby) wsparcia siłom prowadzącym ofensywną walkę z siłami powietrznymi przeciwnika. Aby powyższe wymagania mogły zostać spełnione system ten powinien dysponować: siecią stacjonarnych i ruchomych elementów wykrywania ŚNP przeciwnika (tak naziemnych jak i powietrznych); ośrodkami ostrzegania i powiadamiania; wydajnym systemem zautomatyzowanego opracowania informacji; sprawnym systemem przekazywania informacji.

Zakłada się, że w okresach nasilenia prowadzenia działań bojowych przez przeciwnika, mogą zostać ustalone czasowe rejony użycia sił OP (ograniczone terenem i wysokością), które będą przydzielone poszczególnym rodzajom wojsk (systemom uzbrojenia) do wyłącznego działania. Rejony te noszą nazwę Weapons Engagement Zones (WEZ), a rozmiary tych stref są uzależnione od rodzaju i ilości środków przewidzianych do użycia. Rozróżnia się następujące rodzaje WEZ:

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

MEZ, stanowią rodzaj pasa (strefy) obrony, ponieważ środki raketowe są rozmieszczone obok siebie i w niewielkiej odległości od granic obszaru potencjalnego przeciwnika. Oprócz wykonywania ogólnych zadań obrony powietrznej, środki te osłaniają także rejony mobilizacyjnego rozwinięcia własnych sił zbrojnych oraz wojska zajmujące pozycje w rejonach działań. Innym zadaniem

wojsk raketowych w takich strefach jest obrona ważnych obiektów położonych w głębi własnego terytorium (np. baz lotniczych) przed uderzeniami ŚNP przeciwnika, wykonanie zadania na małych i bardzo małych wysokościach. ŚNP na średnich i dużych wysokościach będą zwalczane głównie przez lotnictwo myśliwskie.

Pomiędzy strefami użycia wojsk raketowych znajdują się rejony odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego - FAOR, które stanowią uzupełnienie pasa wojsk raketowych obrony powietrznej, dzięki temu obrona powietrzna może być ciągła na całej swojej przestrzeni. Lotnictwo myśliwskie działające w FAOR, znajdujących się bezpośrednio za strefami użycia wojsk raketowych (MEZ), ma za zadanie zwalczać ŚNP przeciwnika, które przedarły się w głąb rejonu obrony powietrznej.

**Współczesna koncepcja prowadzenia obrony powietrznej wyznacza lotnictwu myśliwskiemu kluczową rolę.** Ze względu na swoją mobilność i elastyczność, posiada ono możliwość działania w całym rejonie obrony na wszystkich wysokościach oraz możliwość skupienia wysiłku w krótkim czasie. Na podstawie decyzji dowódcy sił powietrznych, określającej ilość sił przeznaczonych do realizacji działań defensywnych w operacji połączonej, a w tym wydzielony do ich realizacji wysiłek lotnictwa myśliwskiego, sztab stanowiska dowodzenia sił powietrznych szczebla taktycznego (uprawnienia CAOC) decyduje o liczbie FAOR, ich położeniu oraz przydzieleniu poszczególnych rejonów jednostkom lotnictwa myśliwskiego. Położenie FAOR jest uwarunkowane kierunkiem zagrożenia ze strony przeciwnika powietrznego, a ich granice określone są współrzędnymi geograficznymi. W ten sposób jest wyznaczana wielkość rejonu osłanianego przez lotnictwo myśliwskie, w którym bojowy patrol powietrzny - Combat Air Patrol (CAP) spełnia funkcję punktu odniesienia dla wszystkich działań samolotów myśliwskich. Biorąc pod uwagę typy samolotów myśliwskich, którymi się dysponuje (zwłaszcza ich możliwości zwalczania celów powietrznych na małych i bardzo małych wysokościach), określa się również granice FAOR w „trzecim

wymiarze”, czyli według wysokości. Równie istotnym czynnikiem określającym użycie LM w FAOR jest „czwarty wymiar”, czyli czas. Przedział czasowy, w którym rejon odpowiedzialności będzie aktywny musi być precyzyjnie określony, ponieważ dysponując w danym rejonie pewną liczbą samolotów myśliwskich będziemy posiadać określone możliwości ciągłego dyżurowania. Oczywiście czas ten można znacznie wydłużyć, jednak w takim przypadku występuje konieczność tankowania samolotów myśliwskich w powietrzu.

Z kolei środki zwalczania naziemnej obrony powietrznej obezwładniają systemy radiolokacyjne przeciwnika, prowadząc ich elektroniczne zakłócanie lub rażąc je ogniowo. Zwykle siły te działają w wyznaczonych rejonach (strefach działań), jednakże część z nich (samoloty myśliwskie) może towarzyszyć samolotom myśliwsko-bombowym i bombowym, dla zapewnienia ich bezpośredniej osłony.

Naziemne i powietrzne środki wojsk radiotechnicznych dostarczają natomiast niezbędne dane do oceny sytuacji powietrznej oraz wykonują zadania mające na celu sformowanie ugrupowania bojowego samolotów (kierowanie grupami w trakcie wykonywania zbiórki). Mogą także kierować własnymi siłami, działającymi nad terenem przeciwnika, ewentualnie ostrzegać je o zagrożeniach z powietrza.

## **1.2. Zadania lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych**

W Doktrynie Sił Powietrznych NATO – ATP-33B ujęto, „... siły powietrzne, podobnie jak wojska lądowe i siły morskie posiadają swoją taktykę i strategię w ramach których realizują działania operacyjne i taktyczne”.

Obowiązująca doktryna sił powietrznych NATO definiuje podstawową formę użycia sił powietrznych, jako prowadzenie działań powietrznych o charakterze

ofensywnym i defensywnym, w trakcie których siły powietrzne mogą realizować następujące zadania<sup>18</sup>:

- walkę o przewagę w powietrzu - Counter Air (CA);
- izolację lotniczą - Air Interdiction (AI);
- ofensywne wsparcie lotnicze sił lądowych - Offensive Air Support (OAS);
- taktyczne wsparcie lotnicze sił morskich - Tactical Air Support for Maritime Operations (TASMO);
- rozpoznanie - Reconnaissance (TAR);
- transport powietrzny - Tactical Air Transport (TAT);
- wspierające operacje powietrzne - Supporting Air Operations (SAO).

**Walka o przewagę w powietrzu**, nazywana też zwalczaniem powietrznego potencjału przeciwnika (CA) jest podstawowym zadaniem sił powietrznych realizowanym w operacji połączonej, a obejmuje: zwalczanie lotnictwa na lotniskach i w powietrzu; obezwładnianie środków obrony powietrznej i przeciwlotniczej wojsk; niszczenie systemu dowodzenia lotnictwem, obroną powietrzną i przeciwlotniczą wojsk; zwalczanie infrastruktury i zasobów wspomagających siły powietrzne. Natomiast jej **głównym celem jest** zwalczanie środków napadu powietrznego (ŚNP) przeciwnika dla zapewnienia osłony wojskom własnym, stworzenia swobody wykorzystania przestrzeni powietrznej własnemu lotnictwu oraz nie pozwolenia lotnictwu przeciwnika na swobodne z niej korzystanie. **Stopień przewagi w powietrzu**, niezbędny do osiągnięcia swobody działań, **każdorazowo określa dowódca organizujący operacje połączone** biorąc pod uwagę takie czynniki, jak: sytuację militarną, zagrożenie, ryzyko, a przede wszystkim cele działań w tych operacjach<sup>19</sup>. Działania przeciwko zasobom sił

---

<sup>18</sup> ATP-33B. NATO Tactical Air Doctrine, pkt. 211.

<sup>19</sup> ATP-33B..., op. cit., pkt. 209.

powietrznych są określane jako aktywność powietrzna skierowana przeciwko ofensywnym i defensywnym środkom powietrznym przeciwnika w celu uzyskania i utrzymania pożądanego stopnia kontroli przestrzeni powietrznej. Ocenia się, że wywalczenie przewagi w powietrzu jest pożądanym, ale np. ze względu na ekonomię sił nie musi stanowić celu działań powietrznych. Niekiedy bowiem osiągnięcie celów działań może być zrealizowane przy niższych stopniach panowania w przestrzeni powietrznej.

W ramach walki o przewagę w powietrzu wyróżnia się **ofensywną walkę z siłami powietrznymi przeciwnika** oraz **defensywną walkę z jego środkami napadu powietrznego**. Uważa się, że ofensywna walka z siłami powietrznymi przeciwnika (Offensive Counter Air - OCA) jest prowadzona głównie z własnej inicjatywy, natomiast działania defensywne (Defensive Counter Air - DCA) są reakcją na działania przeciwnika.

Zgodnie z nową Doktryną Powietrzną NATO – ATP-33(C) **wyróżnia się trzy stopnie kontroli przestrzeni powietrznej**<sup>20</sup>:

- **korzystną sytuację powietrzną** (Favourable Air Situation), w której skład i skala (rozmach) działania sił powietrznych przeciwnika są niewystarczające do istotnego przeciwdziałania w osiąganiu zakładanych celów prowadzonych sojuszniczych (koalicyjnych) operacji lądowych, morskich i powietrznych;
- **przewagę w powietrzu** (Air Superiority), którą można zdefiniować jako taki stopień przewagi w działaniach sił powietrznych jednych sił nad drugimi, który pozwala prowadzić połączone operacje przez siły lądowe, morskie i powietrzne we wskazanym miejscu i czasie, bez znaczącej ingerencji sił powietrznych przeciwnika;
- **panowanie w powietrzu** (Air Supremacy), tj. sytuację powietrzną w której

---

<sup>20</sup> AJP-01. Allied Joint Publication-01, pkt. 1004.

działania mogą być wykonywane w pełnym zakresie, bez przeciwdziałania przeciwnika powietrznego. Loty można wówczas wykonywać przy minimalnym stopniu ryzyka, podczas gdy lotnictwo przeciwnika nie może ich wykonywać, lub też musi liczyć się ze znacznymi stratami. Natomiast wojska lądowe i siły morskie prowadzą operacje niemal nie napotyając uderzeń z powietrza.

**Celem defensywnej walki ze środkami napadu powietrznego (DCA), w ramach operacji połączonej jest udaremnienie prowadzenia ofensywnych operacji powietrznych przez przeciwnika lub przynajmniej osłabienie ich skuteczności poprzez zadanie przeciwnikowi powietrznemu maksymalnych strat i zminimalizowanie strat własnych. Cele te są współzależne, tzn. im więcej zestrzeli się samolotów nieprzyjaciela, tym mniej jest ich zdolnych do wykonywania uderzeń w przyszłych nalotach. Mniej zniszczonych sojuszniczych sił, oznacza realną zdolność do skuteczniejszej obrony w czasie odpierania kolejnych nalotów przeciwnika. Decydowanie o tym gdzie się znajdują priorytety osłony i gdzie należy masować wysiłek przeciwlotniczy ma podstawowe znaczenie dla operacyjnego rozmieszczenia i struktury sił oraz dla przydziałów środków walki. ATP-33(C) dla lotnictwa myśliwskiego w ramach tych działań określa trzy zasadnicze grupy zadań:**

- **przechwytywanie** (Interception), czyli działania mające na celu przechwycenie (zniszczenie) wrogich statków powietrznych lub pocisków raketowych w powietrzu;
- **bojowy patrol powietrzny** (Combat Air Patrol - CAP), który jest prowadzony nad osłanianymi obiektami, w rejonach stref walki lub w obszarze podlegającym obronie powietrznej w celu przechwycenia i zniszczenia wrogich ŚNP zanim zdołają one osiągnąć swoje cele. CAP w określonych uwarunkowaniach wymagają wsparcia ze strony samolotów tankowania w powietrzu;
- **dyżurowanie na ziemi** (Ground Alert), polega na pełnieniu przez samoloty myśliwskie dyżurów na ziemi lub na pokładzie lotniskowców. Samoloty w takim

stanie są w pełni przygotowane i uzbrojone, a ich załogi w gotowości do działania. Czas reakcji określony został na 15 minut od otrzymania zadania do jego wykonywania.

**Działania ofensywne** w ramach operacji połączonych (OCA) są definiowane jako działania mające na celu niszczenie, obezwładnianie i inne ograniczenia potencjału sił powietrznych przeciwnika w głębi jego terytorium (ugrupowania operacyjnego). Celem tych działań jest złamanie panowania powietrznego przeciwnika poprzez niszczenie sił i środków lotniczych i przeciwlotniczych na ziemi. Główny wysiłek w tego typu działaniach w pierwszej kolejności skupiony jest na zwalczaniu lotnictwa przeciwnika na ziemi, a przede wszystkim samolotów bombowych i myśliwsko-bombowych oraz stanowisk dowodzenia siłami powietrznymi. W drugiej kolejności są zwalczane obiekty mające wpływ na odtwarzanie zdolności bojowej sił powietrznych przeciwnika: punkty (bazy) zaopatrzenia, bazy remontowe itp., a także pozostały potencjał samolotowy i inne systemy tworzące jego potęgę powietrzną. W ramach ofensywnego zwalczania sił powietrznych przeciwnika, wyróżnia się: uderzenia lotnicze (Counter Air Attack - CAA), osłonę lotnictwa uderzeniowego (rozpoznawczego) przez LM (Fighter Sweep, Air Escort), radioelektroniczne i ogniowe obezwładnianie zintegrowanego systemu obrony powietrznej przeciwnika (Suppression of Enemy Air Defences - SEAD) oraz niszczenie rakiet balistycznych i samosterujących (Attacs Against Missiles and Associated Systems -AAM&AS). Na uwagę zasługuje fakt, że działania te są ściśle ze sobą powiązane i należy je rozpatrywać tylko pod kątem wzajemnego uzupełniania się skutków dla osiągnięcia wspólnego celu prowadzonych walk i operacji.

Ze względu na to, że działania ofensywne i defensywne w ramach operacji połączonych mogą być prowadzone jednocześnie przy użyciu tych samych sił i środków w tej samej przestrzeni powietrznej, to nie mogą one być rozpatrywane niezależnie od siebie. W zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej, rozmachu

działań i możliwości sił powietrznych priorytetem mogą być działania ofensywne bądź defensywne, lecz zawsze ich synergiczna suma wpływa na osiąganie celów taktycznych i operacyjnych.

Przyjmuje się, że lotnictwo uderzeniowe jest przygotowane do prowadzenia działań zaczepnych o zasięgu taktyczno-operacyjnym i (w określonych warunkach) strategicznym, a celem jego działań jest niszczenie (obezwładnianie) lotnictwa przeciwnika na lotniskach, jego broni precyzyjnego rażenia, obiektów infrastruktury i przywództwa państwa, a także oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych oraz sił morskich, rozmieszczonych na różnych odległościach. Analiza literatury i ćwiczeń wskazuje, że **podstawą sprawnego wykonania tych zadań, zwłaszcza na rzecz wojsk lądowych w operacjach połączonych, a zarazem efektywnego wykorzystania możliwości przestrzennych lotnictwa będzie określenie przez dowódcę wojsk lądowych (sił morskich) - Surface Commander, na obszarze prowadzenia operacji, środków koordynacyjnych.**

Najczęściej stosowanym środkiem koordynacyjnym wsparcia ogniowego (Fire Support Coordination Measure - FSCM) **jest linia koordynacji wsparcia ogniowego (Fire Support Coordination Line - FSCL)**<sup>21</sup>. Linia ta określa wymagania w zakresie koordynowania oddziaływania ogniowego przez siły i środki wsparcia ogniowego, w tym lotnictwo nie pozostające w podporządkowaniu wspieranych sił, ale mogące wpłynąć na ich działania. Ze względu na jakościowe zmiany w możliwościach bojowych środków ogniowych wojsk lądowych i sił koordynacji wsparcia ogniowego. Linia koordynacji wsparcia ogniowego powinna mieć zastosowanie do oddziaływania ogniowego lotniczych, naziemnych lub morskich systemów uzbrojenia bez względu na rodzaj wykorzystywanej amunicji (środków

---

<sup>21</sup> Zgodnie z AJP-01, linia koordynacji wsparcia ogniowego (Fire Support Coordination Line - FSCL), jest to linia ustanowiona przez dowódcę wojsk lądowych (sił morskich) w celu określenia wymagań w zakresie koordynowania oddziaływania ogniowego sił i środków innych komponentów, mogących wywierać wpływ na działania aktualnie prowadzone przez te siły.

rażenia) wykorzystywanych do zwalczania obiektów naziemnych (nawodnych). Na obszarze prowadzenia operacji właściwy dowódca wojsk lądowych (sił morskich) jest odpowiedzialny za ustanowienie linii koordynacji wsparcia ogniowego. Ustanowienie linii koordynacji wsparcia ogniowego musi być koordynowane z właściwym dowódcą lotniczym oraz wszystkimi pozostałymi elementami wspierającymi. Ataki na obiekty położone przed linią koordynacji wsparcia ogniowego powinny być prowadzone przy nakazowej kontroli lub proceduralnej zgodzie właściwego dowódcy wojsk lądowych (sił morskich). Dowódcy sił atakujących obiekty, położone poza linią koordynacji wsparcia ogniowego, muszą koordynować swoje działania ze wszystkim dowódcami, na których działania mogą wpływać te uderzenia w celu uniknięcia wzajemnego rażenia oraz harmonizowania osiągania celów działań połączonych.

Położenie linii koordynacji wsparcia ogniowego powinno być wyraźnie sprecyzowane dla sił zaangażowanych w działaniach bojowych, stąd też pożądane jest, aby była ona określona przez charakterystyczne obiekty terenowe. Nie zawsze jest to jednak możliwe zwłaszcza, że w ustaleniu FSCL muszą być brane pod uwagę takie elementy, jak ocena sytuacji oraz koncepcja prowadzenia działań, a także wpływające na nią położenie sił przeciwnika, przewidywane tempo manewru, możliwości systemów uzbrojenia, jak również zdolność dowódcy do dowodzenia lotnictwem realizującym zadania przed linią koordynacji wsparcia ogniowego. Ustalenie położenia FSCL wymaga ciągłej koordynacji i poszukiwania kompromisu pomiędzy dowódcą wojsk lądowych i dowódcą komponentu powietrznego tak, aby z jednej strony zapewnić swobodę manewru wojsk lądowych na obszarze prowadzenia operacji, z drugiej zaś efektywne prowadzenie działań powietrznych na obszarze odpowiedzialności dowódcy Połączonych Sił Zbrojnych. Toteż zbytne wysunięcie do przodu linii koordynacji wsparcia ogniowego może negatywnie wpłynąć zarówno na działania wojsk lądowych, jak i lotnictwa, gdyż tworzy poważne problemy z koordynacją działań dowódcy wojsk lądowych oraz ogranicza obszar samodzielnego wykorzystania lotnictwa na obszarze odpowiedzialności. W

takiej sytuacji może dojść do powstania swoistego bezpiecznego obszaru dla przeciwnika. Stąd też w założeniach doktrynalnych przyjmuje się, iż przy ustalaniu położenia FSCL naczelną zasadą jest maksymalizacja ryzyka przeciwnika, przy minimalizowaniu ograniczenia swobody działań sił własnych. W przypadku, gdy dowódcy komponentów nie mogą porozumieć się co do ustanowienia linii koordynacji wsparcia ogniowego decyzję w tej sprawie podejmuje dowódca operacji połączonych.

**Konkludując, w założeniach użycia lotnictwa sił powietrznych na rzecz wojsk lądowych zakłada się, że:**

- wykonanie zadań przez wojska lądowe uzależnione jest bezpośrednio od działań prowadzonych przez siły powietrzne, szczególnie w pierwszym etapie działań wojennych;
- wykonanie uprzedzających uderzeń z powietrza gwarantuje osiągnięcie sukcesu również przez wojska lądowe, które wykorzystując efekty tych działań przejdą do prowadzenia operacji obronnej lub zaczepnej swoimi ugrupowaniami uderzeniowymi według tzw. koncepcji bitwy powietrzno-lądowej;
- warunkiem skutecznego rozpoczęcia zaczepnej operacji lądowej jest uzyskanie przewagi w powietrzu;
- brak tej przewagi również utrudnia lub uniemożliwia osiąganie celów operacji lądowej.

**Taktyczne wsparcie lotnicze operacji sił morskich (TASMO)** jest dla lotnictwa zadaniem drugorzędym. Celem działań lotnictwa na morzu będzie obezwładnianie i niszczenie sił morskich przeciwnika oraz obrona własnych sił morskich. W ramach wsparcia lotniczego sił morskich lotnictwo może być wykorzystane do wykonywania zadań walki o zdobycie przewagi w powietrzu nad akwenem morskim, zwalczania obiektów morskich oraz minowania, rozpoznania i wykrywania, a także izolacji portów. Lotnictwo używane będzie głównie do:

- wsparcia ogniowego sił morskich poprzez wykonywanie uderzeń na cele morskie oraz bazy i porty;
- osłony własnych zgrupowań okrętów, obrony baz morskich i portów;
- nadzorowania obszarów przybrzeżnych, baz morskich i portów;
- prowadzenia rozpoznania w ramach przygotowywania operacji desantowych;
- zwalczania desantów morskich przeciwnika;
- niedopuszczania sił morskich przeciwnika (nawodnych i podwodnych) do własnych baz i linii komunikacyjnych.

Uważa się, że siły i środki sił powietrznych będą wykorzystywane do wsparcia lotniczego sił morskich tylko w takich sytuacjach, gdy flota nie będzie dysponować odpowiednią ilością własnego lotnictwa. Cele i priorytety wsparcia lotniczego operacji sił morskich ustala dowódca floty, natomiast za wykonanie zadań realizowanych w ramach tego wsparcia są odpowiedzialne siły powietrzne. Jest ono prowadzone metodą wylotów zawczasu zaplanowanych (Preplanned Missions) lub wylotów natychmiastowych (Immediate Missions). Jednostki lotnicze, użyte do wsparcia sił morskich muszą dysponować odpowiednim uzbrojeniem oraz posiadać szczegółowe informacje o sytuacji na morzu, planowanym przebiegu operacji morskiej oraz o szczególnych warunkach działania nad morzem. W celu wykluczenia wzajemnego porażenia oraz dla uzyskania możliwie najlepszych efektów wspólnego działania, bezwzględnie jest wymagana ścisła koordynacja i stała wymiana informacji pomiędzy stanowiskami dowodzenia sił powietrznych a stanowiskami dowodzenia sił morskich (marynarki wojennej).

W trakcie poszukiwania materiałów dotyczących udowodnienia tezy, iż podstawowym zadaniem lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych jest walka o uzyskanie przewagi (panowania) w powietrzu, a nie wsparcie innych rodzajów sił zbrojnych, dotarłem do kolejnego dokumentu normatywnego NATO,

oznaczonego ATP-42(B), traktującego o działaniach mających za cel osiągnięcie przewagi (panowania) w powietrzu – Counter Air Operation.

W wyniku przeprowadzonej analizy tego dokumentu można wyciągnąć szereg wniosków mówiących o znaczeniu działań lotnictwa w walce o uzyskanie odpowiednio korzystnej sytuacji w powietrzu podczas prowadzenia operacji połączonych. Jednym z ważniejszych wniosków jest to, iż **uzyskanie odpowiednio pożądanego stopnia przewagi w powietrzu jest podstawą powodzenia innych operacji prowadzonych zarówno przez siły powietrzne, jak i inne rodzaje sił zbrojnych**. Korzystna sytuacja w powietrzu daje wszystkim rodzajom sił zbrojnych swobodę ruchu i manewru. Podkreślić należy, że walka o panowanie w powietrzu to tylko jeden z rodzajów działań lotnictwa sił powietrznych, z tego względu do jej prowadzenia używane są te same zasoby sił powietrznych.

Uważam jednak, że nie zawsze wymagane będzie stwarzanie korzystnej sytuacji w powietrzu, ponieważ może już taka istnieć. Sytuacja taka może wystąpić, gdy przeciwnik nie będzie posiadał możliwości stworzenia zagrożenia z powietrza. Zawsze jednak, na pierwszym miejscu, należy rozpatrywać konieczność prowadzenia walki o panowanie w powietrzu, jako podstawowego zadania dla lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Natomiast do podstawowych, ewentualnych obiektów uderzeń należy zaliczyć:

- systemy broni klasy „powierzchnia-powietrze” (statki powietrzne, lotniska, bazy i lotniskowce, wyrzutnie rakiet, systemy walki radioelektronicznej, personel);
- instalacje i urządzenia C3 (systemy C3, systemy nadzoru i obserwacji przestrzeni powietrznej);
- logistyka i infrastruktura (amunicja i materiały pędne, zakłady remontowe, środki transportu, schrony i koszary, linie energetyczne i generatory).

Wyniki badań i analiza konfliktów zbrojnych pozwalają stwierdzić, że niewiele jest środków przydzielanych wyłącznie do prowadzenia walki o panowanie w powietrzu, większość służy jednocześnie innym rodzajom zadań. Wśród nich wymienia się: samoloty bombowe, myśliwsko-bombowe, myśliwskie, samoloty

wsparcia działań powietrznych, śmigłowce, innego rodzaju samoloty zabezpieczenia działań bojowych oraz środki rażenia statków powietrznych<sup>22</sup>. Na uwagę zasługuje wskazanie proponowanych przez doktrynę zastosowań śmigłowców do walki z śmigłowcami przeciwnika i misji SEAD, co m.in. udowodniły śmigłowce AH-64A Apache w operacji Pustynna Burza.

Jako środki mogące służyć walce o panowanie w powietrzu wymienia się także balistyczne pociski raketowe i pociski samosterujące, zarówno z głowicami konwencjonalnymi jak i jądrowymi; artylerię raketową i lufową; bezpilotowe aparaty latające oraz środki będące w dyspozycji okrętów sił morskich. Z powyższego wynika kolejny wniosek, że w walce o panowanie w powietrzu będą brały udział nie tylko siły powietrzne ale także inne rodzaje sił zbrojnych. Stąd też widać, że jest to jeden z powodów tak dużego zaangażowania w planowanie i realizację tych działań połączonych dowództw szczebla operacyjnego, posiadających uprawnienia do dysponowania wszystkimi wymienionymi środkami. Inną różnorodną grupą środków, ale służących już pośrednio walce o panowanie w powietrzu, są wszelkiego typu stacje radiolokacyjne i środki zakłóceń radioelektronicznych, dane pochodzące z wywiadu, systemy nawigacyjne, satelity i inne technologie.

Decyzje o priorytetach dla poszczególnych rodzajów działań zapadać powinny praktycznie na najwyższym szczeblu dowodzenia. Podobna sytuacja zachodzi jeśli bierze się pod uwagę balans pomiędzy ofensywnymi i defensywnymi działaniami w ramach zwalczania potencjału powietrznego przeciwnika.

Ocenia się, że ze względu na charakter zagrożenia z powietrza, które dotyka wszystkie rodzaje sił zbrojnych, należy dążyć do pełnej koordynacji i integracji obrony powietrznej we wspólnym interesie wszystkich komponentów zaangażowanych w konflikcie zbrojnym. Dużą rolę zatem odgrywa wymaganie interoperacyjności, rozumianej jako zdolność do wzajemnego świadczenia oraz

---

<sup>22</sup> ATP-42B..op. cit., s. 6-1.

przyjmowania usług i wsparcia przez wszystkie systemy, jednostki i rodzaje sił zbrojnych<sup>23</sup>. Zdolność ta, jest nie tylko pożądana z punktu widzenia potrzeb wojskowych, ale jest istotna dla większej wiarygodności odstraszenia i użycia potęgi powietrznej. Zwiększa ona elastyczność wykorzystania zasobów sojuszu służących obronie powietrznej oraz umożliwia szybką koncentrację wysiłku w wymaganym rejonie czy na określonym rodzaju działań bojowych<sup>24</sup>.

Z kolei **analiza nowo opracowywanej doktryny wielonarodowych połączonych sił sojuszu, wyrażonej w dokumencie AJP-01, pozwala na nieco inne spojrzenie na użycie sił powietrznych.** Z treści jej wynika, że **siły powietrzne będą zaangażowane nie tylko do uzyskania i utrzymania dominacji w powietrzu, ale także do wspierania wojsk lądowych i sił morskich w osiągnięciu celów operacji połączonych.** Operacje powietrzne będą więc mieć na celu również wsparcie działań sił morskich (w tym desantów i operacji lotnictwa morskiego), wojsk lądowych oraz sił specjalnych wchodzących w skład wymienionych sił połączonych. Z drugiej strony, wojska lądowe, siły morskie czy też specjalne powinny również przyczyniać się do zwiększania efektywności operacji powietrznych. Jednakże podkreśla się, że w szczególnych przypadkach siły powietrzne mogą funkcjonować bez wsparcia ze strony innych komponentów sojuszniczych operacji połączonych.

**Doktryna połączonych sił sojuszu (AJP-01) wymienia następujące rodzaje połączonych działań powietrznych<sup>25</sup>:**

- działania o uzyskanie przewagi w powietrzu (zwalczanie sił powietrznych przeciwnika) - Counter Air Operations;
- działania przeciw siłom naziemnym i nawodnym (powierzchniowym) - Anti to Surface Force Air Operations;

---

<sup>23</sup> ATP-42B...op.cit., s. 2-2.

<sup>24</sup> ATP-42B...op. cit., s. 2-2.

<sup>25</sup> AJP-01..., op. cit., pkt. 0806.

- działania powietrzne na morzu - Maritime Air Operations;
- strategiczne działania powietrzne - Strategic Air Operations;
- powietrzne działania wsparcia- Supporting Air Operations.

Z powyższego wynika, że pojawił się nowy podział działań skierowanych przeciwko naziemnym siłom przeciwnika, uwzględniający odległość i zakres zintegrowania działań lotnictwa z ogniem i ruchem wspieranych wojsk. Następnym tego procesu jest odejście od działań w ramach ofensywnego wsparcia lotniczego oraz włączenie izolacji pola walki do grupy zadań realizowanych w ramach izolacji lotniczej. Zmiany te znalazły swoje odzwierciedlenie w nowej wersji dokumentu ATP – 27(C) (Allied Joint Publication 3.3.2) „Air Interdiction and Close Air Support”. Ocenia się, że znaczny wpływ na zmiany w ramach izolacji lotniczej ma rozwój środków bojowych (raketowych i lotnictwa sił lądowych – śmigłowców szturmowych<sup>26</sup>) oraz doświadczenia z lokalnych konfliktów zbrojnych i wojen.

Z analizy wspomnianej doktryny wynika, że działania przeciwko siłom naziemnym i nawodnym (ASFAO) będą prowadzone w operacjach połączonych w celu pozbawienia sił militarnych przeciwnika zdolności do utrzymywania zdobytych terytoriów lub wyzyskiwania obszarów morskich poprzez neutralizację, powstrzymanie lub niszczenie jego sił powierzchniowych (lądowych, morskich lub podwodnych)<sup>27</sup>.

Z kolei **uderzenia strategiczne** (Strategic Air Operations-SAO) **prowadzone będą przeciwko ważnym centrom dowodzenia, ośrodkom produkcji wojennej oraz kluczowym obiektom infrastruktury**. Będą one ukierunkowane na osiągnięcie takiego poziomu zniszczenia sił wojskowych i cywilnego potencjału

---

<sup>26</sup> Środki bojowe wojsk lądowych mogą w obecnej dobie prowadzić ogień na odległość nawet do 60-70 km (artyleria raketowa czy śmigłowce szturmowe, które mogą operować w głębi ugrupowania bojowego przeciwnika).

<sup>27</sup> AJP-01..., op. cit., pkt. 402.1.c.

przeciwnika, aby przez dłuższy czas posiadał on ograniczone możliwości prowadzenia wojny czy też agresywnych działań.

Zaś **powietrzne działania wsparcia** (Supporting Air Operations-SAO) będą prowadzone w celu stworzenia dogodnych warunków wykonywania zadań głównych przez siły powietrzne. Na podkreślenie zasługuje, że różnorodność zadań wsparcia wymaga ścisłej koordynacji działań obejmujących<sup>28</sup>:

- **walkę radioelektroniczną** - Electronic Warfare (EW), prowadzoną w celu maskowania własnych działań oraz uniemożliwienia lub zmniejszenia możliwości prowadzenia działań przez przeciwnika;
- **obserwację powietrzną** - Air Surveillance (ASR), która dostarcza informacji o działaniach strony przeciwnej. Działania te polegać będą na zbiorze wszystkich informacji o przeciwniku przez rozpoznawcze statki powietrzne (rozpoznanie radioelektroniczne i fotograficzne), samoloty systemu wczesnego wykrywania - Airborne Early Warning (AEW), samoloty połączonego systemu obserwacji – określania obiektów uderzeń i rozpoznania - Joint Surveillance, Targeting and Reconnaissance System (JSTARS), morskie samoloty patrolowe - Maritime Patrol Aircraft (MPA) oraz bezpilotowe statki powietrzne - Unmanned Aircraft (UMA);
- **dowodzenie** (Command and Control), które obejmuje wykorzystywanie samolotów wczesnego ostrzegania systemu AWACS - Airborne Early Warning (AEW), połączonego systemu obserwacji, określania obiektów uderzeń i rozpoznania (JSTARS) oraz powietrznych stanowisk dowodzenia pola walki - Airborne Battlefield Command and Control Centre (ABCCC);
- **tankowanie w powietrzu** - Air to Air Refuelling (AAR), które przyczynia się do zwiększania rozmachu działań powietrznych realizowanych w ramach operacji

---

<sup>28</sup> AJP-01..., *op. cit.*, pkt. 806c.

połączonych poprzez powiększanie potencjału, zwiększanie zasięgu oddziaływania, elastyczności, mobilności, a tym samym umożliwia użycie lotnictwa na dużych odległościach i koncentrowanie go w miejscu i czasie najbardziej potrzebnym;

- **transport powietrzny** - Air Transport (AT), który gwarantuje komponentom sojuszniczych sił połączonych szybkie dostarczanie ludzi, sprzętu i zaopatrzenia lub ewakuację z rejonu działań bojowych. Dostępność transportu powietrznego oraz jego możliwości będzie znacząco wpływać na plany prowadzonych operacji połączonych;
- **poszukiwanie i ratownictwo** - Search and Rescue (SAR) oraz **bojowe poszukiwanie i ratownictwo** - Combat Search and Rescue (CSAR) obejmują wykorzystanie zarówno samolotów, jak i śmigłowców, wyspecjalizowanych zespołów i sprzętu w celu poszukiwania i ratowania personelu będącego w niebezpieczeństwie na ziemi lub na morzu. Ponieważ działania SAR leżą w gestii odpowiedzialności narodowej, dlatego dowódca sojuszniczych sił połączonych musi koordynować swoje działania SAR/CSAR z Centrami Koordynacji Ratownictwa, które są odpowiedzialne za określone rejony poszukiwań i ratownictwa. Działania CSAR będą prowadzone w warunkach bojowych;
- **specjalne działania powietrzne** - Special Air Operations są działaniami powietrznymi prowadzonymi przez specjalnie zorganizowane, wyszkolone i wyposażone siły w celu osiągnięcia wojskowych, politycznych, ekonomicznych lub psychologicznych celów przy pomocy niekonwencjonalnych środków militarnych. Działania te prowadzone są w czasie pokoju, kryzysu i konfliktu, samodzielnie lub w koordynacji z operacjami sił specjalnych lub konwencjonalnych wojsk lądowych i sił morskich.

Niewątpliwym novum tego dokumentu jest niewyodrębnianie **rozpoznania powietrznego** (*Air Reconnaissance*)<sup>29</sup>, jako jednego z podstawowych zadań lotnictwa sił powietrznych we współczesnych działaniach bojowych, a potraktowanie go tylko jako część obserwacji powietrznej (*Air Surveillance*)<sup>30</sup>, prowadzonych w ramach powietrznych działań wsparcia. Osobiście uważam to za jeden z podstawowych błędów, gdyż jak wskazuje analiza ostatnich konfliktów zbrojnych rozpoznanie powietrzne, mimo gwałtownego rozwoju innych rodzajów rozpoznania nadal pozostaje jednym z najważniejszych ogniw w systemie rozpoznania wojskowego. Obecnie trudno sobie wyobrazić prowadzenie działań bojowych bez posiadania informacji o przeciwniku, terenie i warunkach atmosferycznych. Rozpoznanie powietrzne, jako element systemu rozpoznania wojskowego, jest w stanie nie tylko te informacje zdobyć, to jeszcze je opracować i następnie przekazać do zainteresowanych dowództw i sztabów poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, a przede wszystkim do dowództwa Połączonych Sił Zbrojnych, organizującego i prowadzącego operacje połączone. Natomiast, siły powietrzne, ze względu na posiadane środki (samoloty, śmigłowce, bezpilotowe samoloty rozpoznawcze) rozpoznania powietrznego, dysponujące dużym zasięgiem i prędkością, są jedynym rodzajem sił zbrojnych, który gwarantuje prowadzenie penetracji dużych obszarów w krótkim okresie czasu, a więc danych które są niezbędne do efektywnego prowadzenia operacji połączonych. Rozwój pokładowych środków rozpoznania powietrznego pozwala na prowadzenie rozpoznania w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy oraz na przekazywanie zdobytych informacji w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

---

<sup>29</sup> **Rozpoznanie** (*Reconnaissance*) to działalność podjęta w celu uzyskania, poprzez obserwację wizyjną i inne metody detekcji, walkę i wywiad agenturalny, informacji o aktywnościach i zasobach rzeczywistego lub potencjalnego przeciwnika a także uzyskania informacji dotyczących danych meteorologicznych, hydrograficznych lub charakterystyk geograficznych danego obszaru. Marshall J., *Near-Real-Time Intelligence*. Maxwell Air Force, Alabama 1994.s.13.

<sup>30</sup> **Obserwacja** (*Surveillance*) to systematyczne i uważne, stale prowadzone obserwowanie (śledzenie) przestrzeni powietrznej, powierzchni i pod powierzchnią, miejsc, osób oraz rzeczy sposobem wizyjnym, obrazowym, elektronicznym i przy użyciu innych sposobów. Marshall J., *Near-Real-Time Intelligence*. Maxwell Air Force, Alabama 1994.s.13.

Należy jednak podkreślić, że nowoczesne środki walki są bardzo mobilne i trudne do wykrycia, a dodatkowo charakteryzują się bardzo dużą skutecznością zwalczania celów powietrznych, co bardzo utrudnia i komplikuje rozpoznanie obszarów zajmowanych przez przeciwnika. Biorąc pod uwagę gwałtowny rozwój nowoczesnej techniki bojowej na współczesnym polu walki, niezbędnym staje się poszukiwanie takich rozwiązań w prowadzeniu rozpoznania powietrznego, które umożliwiłyby wykonywanie postawionych przed nim zadań. Konflikt zbrojny w rejonie Zatoki Perskiej dowiódł, że istotne znaczenie w trakcie prowadzonych działań bojowych miało tam właśnie rozpoznanie powietrzne. Wykazał on, iż zmierzch klasycznego rozpoznania powietrznego jeszcze nie nadszedł, że rozpoznanie kosmiczne mimo posiadania wielu zalet, nie jest w stanie zastąpić typowego rozpoznania powietrznego. Toteż można stwierdzić, co się szczególnie podkreśla, że **rozpoznanie powietrzne należy do najszybszych i najskuteczniejszych sposobów zdobywania informacji o przeciwniku**. Zwiększone zapotrzebowanie na informację rozpoznawczą wyływa obecnie również z rozszerzonego spektrum zadań stojących przed sojuszniczymi (koalicyjnymi) siłami zbrojnymi, w ramach operacji wymuszania i przywracania pokoju, wspierania operacji humanitarnych, potrzeby weryfikacji przyjętych postanowień i zobowiązań rozbrojeniowych, a także ewentualnej konieczności organizowania i prowadzenia działań bojowych. Podstawą koncepcji prowadzenia rozpoznania i obserwacji powietrznej, w Połączonych Siłach Zbrojnych NATO, są strategiczne założenia Sojuszu, zasady planowania operacyjnego, ich struktura organizacyjna oraz obowiązujące dokumenty normatywne.

Dzięki wyjątkowym, w stosunku do innych rodzajów rozpoznania, możliwościom przestrzennym i manewrowym, rozpoznanie powietrzne uważane jest jako zasadniczy, a przy tym najbardziej operatywny, element ogólnego systemu rozpoznania i obserwacji w działaniach bojowych. Z tego też wynika, że jest ono realizowane na zapotrzebowanie wszystkich rodzajów sił zbrojnych, a jego podstawowym celem jest dostarczanie informacji o siłach i środkach przeciwnika,

spodziewanym czasie i kierunkach planowanych przez niego działań, jak również o terenie i warunkach meteorologicznych.

Z przeprowadzonej analizy zadań rozpoznania powietrznego wynika, że jego rola w systemie rozpoznania wojskowego cały czas rośnie. Aby jednak mogło ono spełniać postawione przed nim zadania, musi sprostać wielu wymaganiom, z których do najważniejszych należy zaliczyć: celowość, ciągłość, terminowość, wiarygodność, dokładność, skrytość. Wymagania te należy traktować jako obowiązujący zbiór zasad dotyczących prowadzenia rozpoznania powietrznego oraz, że należy je uwzględniać zarówno w czasie organizowania, jak i prowadzenia działań bojowych. Uważam, że podstawowym zadaniem rozpoznania powietrznego, realizowanego we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych, będzie przekazanie aktualnego i pełnego obrazu sytuacji operacyjno-taktycznej, zdobycie aktualnych informacji o obiektach działań oraz ocena ich wpływu (zwalczanie obiektów) na prowadzenie działań bojowych przez połączone siły zbrojne na określonym obszarze (TDW). Przeprowadzone badania i uzyskane wyniki wskazują, że jakość działania sił i środków rozpoznania powietrznego oceniana będzie według dwóch podstawowych kryteriów:

- **czasu rozpoznania**, czas jaki upływa od momentu złożenia zapotrzebowania na określone informacje, do chwili dostarczenia ich zainteresowanym użytkownikom. Czas rozpoznania jest miarą zdolności reagowania systemu rozpoznania oraz
- **aktualności informacji**, czas jaki upłynie od momentu rozpoznania obiektu do przekazania informacji o nim zainteresowanym sztabom (wojskom). Kryterium to pozwala ocenić jakość własnych środków rozpoznania, a szczególnie podsystemu obiegu informacji. Ma on istotne znaczenie podczas planowania i prowadzenia połączonych działań powietrznych (COMAO) i bezpośrednio wpływa na ich powodzenie.

Podkreślić należy, że rozpoznanie powietrzne realizowane jest nieprzerwanie, zarówno w okresie pokoju, eskalacji kryzysu, jak i podczas prowadzenia działań wojennych, niezależnie od stanu układów politycznych i stosunków międzynarodowych.

**W czasie pokoju** rozpoznanie powietrzne prowadzone jest w celu uzupełniania posiadanych danych, a także do uprzedzania przed ewentualnymi zagrożeniami. W tym czasie zbierane są informacje dotyczące przede wszystkim potencjału ekonomicznego i wojskowego potencjalnego przeciwnika, pozwalające na prognozowanie jego zamiaru, a także realnych możliwości w zakresie prowadzenia działań bojowych.

**W okresie eskalacji napięcia i kryzysu**, rozpoznanie powietrzne skupia swój wysiłek na rozpoznaniu obszarów przygranicznych i wód międzynarodowych w celu określenia zamiarów rzeczywistego przeciwnika oraz potencjalnych zagrożeń dla własnych wojsk lądowych, sił morskich i powietrznych. W tym okresie rozpoznawane są także obiekty przewidziane do zwalczania w pierwszej kolejności (wskazane względami politycznymi lub militarnymi), systemy dowodzenia, rejony ześrodkowania wojsk, bazy morskie i lotnicze itp.

**Rozpoczęcie działań bojowych** wiąże się ze zwiększeniem zapotrzebowania na informacje głównie o charakterze taktycznym. Rozpoznanie powietrzne w tym okresie ukierunkowane będzie na pozyskiwanie informacji niezbędnych do analizy położenia wojsk, oceny możliwości bojowych przeciwnika, a także wypracowanie decyzji dotyczących użycia własnych sił. Podkreślić należy, że informacje te muszą nadawać się w znacznej ich części do natychmiastowego, bezpośredniego wykorzystania przez zapotrzebowującego, bez czasochłonnej analizy i oceny tych informacji. Niezależnie od tego zawsze jednak pozostaje potrzeba ciągłego uzupełniania bazy („banków”) danych, szczególnie tych, dotyczących systemów dowodzenia siłami przeciwnika.

Z przeprowadzonych badań wynika, że jako środki obserwacji powietrznej określono statki powietrzne z wyposażeniem do prowadzenia rozpoznania fotograficznego bądź radioelektronicznego, środki powietrzne wczesnego ostrzegania (AEW), morskie samoloty patrolowe (MPA) oraz bezpilotowe statki powietrzne (UMA). Samoloty AWACS, połączonego systemu obserwacji, określania obiektów uderzeń i rozpoznania (JSTARS) oraz powietrzne stanowiska dowodzenia i kierowania działaniami bojowymi na polu walki (ABCCC) planowane są do wykorzystania w realizacji zadań dowodzenia. Ponadto warto zaznaczyć, że wymienione samoloty są wyposażone w aparaturę pozwalającą im na prowadzenie rozpoznania, a zatem stanowią one również środki obserwacji powietrznej.

### **1.3. Zasady użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych**

Z przedstawionych analiz, ocen i porównań oraz wpływających z nich wniosków wynika, że **lotnictwo sił powietrznych we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych będzie wykorzystane do prowadzenia działań według konkretnie ustalonych zasad, których istota bazuje na arkanach sztuki wojennej.**

Doktryna Sił Powietrznych NATO (ATP-33B) wymienia następujące **zasady użycia lotnictwa sił powietrznych**<sup>31</sup>:

- **cel i celowość** (Selection and Maintenance of the Aim Objective), jest jedną z podstawowych zasad osiągnięcia powodzenia we wszystkich działaniach. Zasada ta pozwala na zrozumienie zamiarów i rozkazów przełożonego oraz podjęcie odpowiednich działań dla osiągnięcia założonego celu działań;

---

<sup>31</sup> ATP-33B..., *op. cit.*, pkt. 208.

- **elastyczność** (Flexibility), ma zapewnić zdolność do prowadzenia skutecznych działań w zmieniającej się sytuacji oraz możliwość efektywnego reagowania na działania przeciwnika. W działaniach taktycznych lotnictwa sił powietrznych będzie ona osiągana poprzez wykorzystanie samolotów wielozadaniowych i użycie ich tam, gdzie jest to możliwe, a przede wszystkim do wykonania zadań najistotniejszych;
- **koncentracja sił** (Concentration of Force), jest kluczową zasadą osiągnięcia powodzenia przez taktyczne siły powietrzne (rozproszenie wysiłku na dużym obszarze bądź w realizacji szerokiego spektrum zadań może zagrażać osiągnięciu powodzenia w działaniach);
- **ekonomia wysiłku/sił** (Economy of Effort), określa, że do osiągnięcia celu działań powinno być użyte tylko tyle sił, ile jest do tego niezbędne. Realizuje się ją poprzez staranny, w zależności od warunków działań i obiektów uderzeń, dobór systemów uzbrojenia, właściwy podział sił i środków oraz koncentrację wysiłku do wykonania najważniejszego zadania w określonym miejscu i czasie;
- **jedność wysiłku** (Unity of Effort), osiągana poprzez przygotowanie i prowadzenie różnych rodzajów działań bojowych tak, aby się one wzajemnie uzupełniały dla realizacji celów kampanii;
- **ofensywny charakter działań** (Offensive of Action), uważana jest za podstawowy czynnik osiągania powodzenia w działaniach bojowych poprzez narzucenie swojej woli przeciwnikowi;
- **bezpieczeństwo** (Security), którego treścią jest zapewnienie bezpieczeństwa siłom powietrznym poprzez wywalczenie korzystnej sytuacji w powietrzu, rozśrodkowanie oraz zabezpieczenie przed atakami;
- **zaskoczenie** (Surprise), uzyskiwane poprzez stosowanie niepowtarzającej się taktyki, nowych systemów uzbrojenia, WRE itp. Zasada ta jest ważnym

czynnikiem uzyskania powodzenia i minimalizacji strat, zarówno w działaniach ofensywnych jak i defensywnych taktycznych sił powietrznych;

- **morale** (Morale) - zasada mająca duże znaczenia dla efektywności działań. Utrzymanie wysokiego morale zapewnia ducha walki (the fighting spirit) i zdolność do zwycięstw;
- **zarządzanie zasobami** (Resources Management), którego treścią jest utrzymywanie ciągłości działań poprzez zapewnienie wystarczającej ilości sprzętu, środków materiałowych i ludzi, w celu utrzymania potencjału bojowego.

Z kolei AJP-01, oprócz wymienionych i ogólnie omówionych zasad sztuki wojennej, mających zastosowanie w użyciu lotnictwa sił powietrznych, formuje jeszcze jedną, uważaną za podstawową zasadę ich użycia, a dotyczącą **uzyskania i utrzymania swobody działania** (Gaining and Maintaining the Freedom of Action). Podstawowym sposobem osiągnięcia swobody działań jest wywalczenie przewagi w powietrzu, co zapewnia efektywne wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez własne lotnictwo, a uniemożliwia wykorzystanie przestrzeni przez lotnictwo przeciwnika.

Tak sformułowane zasady pozwalają określić **wymagania**, jakie muszą być spełnione, aby to lotnictwo mogło być użyte w działaniach bojowych. Zgodnie z AJP-01 do wymagań tych należy zaliczyć<sup>32</sup>:

- **interoperacyjność** (Interoperability), rozumianą jako zdolność systemów, jednostek bądź innych sił do wzajemnego zabezpieczenia i wsparcia w ramach wspólnych działań, a obejmującą kompatybilność systemów dowodzenia i łączności uzbrojenia, powietrznych i naziemnych środków nawigacyjnych, systemów identyfikacji „swój - obcy”, a także infrastruktury zabezpieczenia;

---

<sup>32</sup> AJP-01..., op. cit., pkt.201.

- **ciągłość działań** (Sustained Operations), wynika głównie ze względu na możliwość długotrwałego konfliktu konwencjonalnego, w którym siły powietrzne powinny być przygotowane do prowadzenia efektywnych działań przez dłuższe okresy. Wymóg ten wiąże się z zasadą ekonomii wysiłku (Economy of Effort), której realizacja wydatnie zwiększa możliwość zapewnienia ciągłości działań w czasie całej operacji bądź kampanii;
- **zdolność realizacji działań bojowych w warunkach zakłóceń radioelektronicznych** (Operations in Hostile Electronic Enviroment), osiąganą przez stosowanie odpowiedniej taktyki oraz wykorzystanie najnowszych aktywnych i biernych środków walki radioelektronicznej;
- **żywołność** (Survival to Operate), osiąganą przez odpowiednie wyposażenie techniczne, realne szkolenie, planowanie i zabezpieczenie logistyczne oraz przygotowanie zapasów w czasie „P”, stosowanie aktywnych i pasywnych (kombinacji) przedsięwzięć obronnych oraz utrzymanie zdolności do odtwarzania gotowości bojowej po uderzeniach przeciwnika;
- **zdolność do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych i porach doby** (Operations in All Conditions of Light and Weather), która jest wymagana nie tylko dla zapewnienia możliwości wykonania uderzeń przez lotnictwo taktyczne na siły przeciwnika w określonym miejscu i czasie, ale ponadto dla uniemożliwienia mu wykonania uderzeń odwetowych;
- **gotowość bojową** (Readiness), osiąganą w celu zapewnienia maksymalnie krótkiego czasu reakcji na niespodziewany atak przeciwnika poprzez utrzymywanie taktycznych sił powietrznych w odpowiednio wysokich stanach i stopniach gotowości bojowej;
- **wyszkolenie** (Training), wymóg planowany i realizowany w taki sposób, aby możliwie wiernie odzwierciedlał warunki perspektywicznego pola walki i rozwijał umiejętności praktyczne stanu osobowego;

- **łączność** (Communications), realizowaną wszystkimi dostępnymi siłami i środkami (w tym i cywilnymi) w celu zapewnienia szybkiego i niezawodnego obiegu informacji.

Przeprowadzone studia taktycznej doktryny powietrznej<sup>33</sup> wskazują, że chociaż działania sił powietrznych, skierowane przeciwko wojskom lądowym przeciwnika, mogą zawierać w sobie ataki na środki zaliczane do potencjału powietrznego, to z zasady zaliczane będą do działań przeciwko typowym celom naziemnym, a nie do działań powietrznych o charakterze ofensywnym. Podczas planowania takich działań zaleca się uwzględnianie trzech grup czynników:

- **politycznych**, ponieważ działania sił powietrznych mogą być ograniczane przez czynniki polityczne we wczesnych stadiach konfliktu. Przykładowo ograniczenia takie mogą dotyczyć ataków na instalacje nuklearne, cele rozmieszczone w określonym obszarze lub na wyznaczone obiekty oraz zezwolenia na użycie wybranych systemów broni;
- **wojskowych**, ze względu na konieczność uwzględnienia reakcji przeciwnika na tego typu działania oraz zbilansowania korzyści w porównaniu z oczekiwanymi stratami. Jednakże działania ofensywne NATO mają tą przewagę nad defensywnymi, że inicjatywa leży po stronie sojuszniczych sił powietrznych. Przeciwnik musi z kolei wydzielić poważną część swych sił do działań obronnych. W każdym działaniu ofensywnym rozpatruje się więc z uwagą działania defensywne przeciwnika;
- **doboru obiektów uderzeń**, ponieważ należy wybierać je na podstawie wiarygodnych danych dotyczących organizacji obrony powietrznej przeciwnika. Każdemu z takich obiektów powinno się przydzielić priorytet ważności, uwzględniając wrażliwość obiektu, jego miejsce w systemie obrony powietrznej, jego zniszczenie dla systemu przeciwlotniczego oraz jakich sił wymaga

---

<sup>33</sup> ATP-33B...op. cit., s. 4-3.

osiągnięcie pożądanego stopnia uszkodzenia celu. Zawsze należy rozważyć jakie obiekty zapasowe będą niszczone w przypadku niemożności uderzenia na cel zasadniczy.

**Reasumując** badania, których rezultaty przedstawione są w tym rozdziale wskazują, że lotnictwu sił powietrznych przypisuje się bardzo ważną rolę w prowadzeniu działań bojowych. Na ile ta koncepcja była skuteczna, USA oraz sprzymierzeni pokazali w czasie działań wojennych w Zatoce Perskiej oraz podczas działań nad terytorium byłej Jugosławii. Działania wojenne (głównie w Zatoce Perskiej) były prowadzone właśnie według scenariusza, w którym lotnictwo sił powietrznych odgrywało jedną z istotniejszych ról w całej wojnie. Nie należy jednakże pomijać znaczenia działań wojsk lądowych, których rola była wszakże decydująca dla „fizycznego” opanowania terytorium „zdobytego” przez siły powietrzne. Pomimo szeregu przeobrażeń strukturalnych i organizacyjnych w NATO, obecnie dalej obowiązuje tzw. „wzór kuwejcki” użycia lotnictwa sił powietrznych. Ocenia się, że bezpośredni wpływ na wykonanie zadań, związanych ze zwalczaniem sił i obiektów naziemnych (wojsk lądowych) i nawodnych (sił morskich) mają rezultaty prowadzonej walki o uzyskanie przewagi w powietrzu. Uważa się, że szczególnie lotnictwo uderzeniowe jest przygotowane do prowadzenia działań zaczepnych, o zasięgu taktyczno-operacyjnym i (w określonych warunkach) strategicznym. Celem działań tego rodzaju lotnictwa byłoby natomiast niszczenie (obezwładnianie) obiektów o znaczeniu strategicznym i operacyjnym, a także oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych oraz sił morskich, na różnych odległościach, z różnych wysokości i kierunków.

## 2. LOTNICTWO WOJSK LĄDOWYCH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

W większości opracowań zajmujących się problematyką użycia lotnictwa w działaniach bojowych przedstawiana jest w zasadzie analiza użycia w nich lotnictwa sił powietrznych. Jednak w wyniku przeprowadzonych badań, na podstawie analizy współczesnych konfliktów zbrojnych twierdzą, że i lotnictwo wojsk lotnictwo wojsk lądowych odgrywa znaczącą rolę w działaniach bojowych.

Z analizy ustaleń doktrynalnych w zakresie użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych wynika, że zapisy dotyczące powyższej problematyki są zawarte w szeregu dokumentach normatywnych szczebla strategicznego, operacyjnego oraz taktycznego NATO. Potwierdzają to zapisy Koncepcji Strategicznej Sojuszu<sup>1</sup> (AJP-1A), w której zawarte są wymagania dotyczące wojsk lądowych, a jednocześnie jednego z podstawowych ich komponentów - lotnictwa wojsk lądowych. **Zgodnie z zapisami normatywnymi AJP-1A<sup>2</sup> wojska lądowe powinny być zdolne m.in. do:** realizacji zadań w całym spektrum operacji, prowadzenia walki w ugrupowaniu połączonym, ścisłego współdziałania z własnymi siłami morskimi, powietrznymi, działań specjalnych i innymi, osiagania szybkiej koncentracji, bądź rozśrodkowań (rozproszenia) sił i oddziaływania ogniowego, zapewniania elastycznego, żywotnego, interoperacyjnego, zdolnego do manewru systemu dowodzenia, łączności i rozpoznania, prowadzenia działań w ramach walki z systemem dowodzenia przeciwnika (Command and Control Warfare - C2W) wspólnie z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych. Co więcej, w doktrynie operacji połączonych pojawiły się zapisy o potrzebie zapewnienia dowódcom wojsk lądowych możliwości prowadzenia jednocześnie działań zaczepnych i obronnych, stosowania połączenia manewru i ognia w celu osiągnięcia zdecydowanej przewagi w działaniach rozstrzygających, osłony własnych sił

---

<sup>1</sup> *The NATO Alliance' Strategic Concept April 24, część IV, pkt 47 - 64.*

<sup>2</sup> *AJP-1A. Allied Joint Doctrine. MAS 1997, pkt 703.*

oraz tworzenia korzystnych warunków do realizacji kolejnych zadań<sup>3</sup>. Zapisy normatywne szczebla strategicznego i operacyjnego stały się zatem podstawą do przyjęcia wspólnych w skali NATO ustaleń, w zakresie wykorzystania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych Połączonych Sił Zbrojnych.

Z przeprowadzonej analizy i oceny pojęć wynika, że lotnictwo wojsk lądowych to **rodzaj wojsk lądowych przeznaczony do wsparcia ogniowego i osłony tego rodzaju sił zbrojnych, prowadzenia działań powietrzno - szturmowych (powietrzno-manewrowych), rozpoznania powietrznego i walki radioelektronicznej oraz zabezpieczenia działań<sup>4</sup> tych wojsk<sup>5</sup>**. Z treści tych wynika, że lotnictwo wojsk lądowych w działaniach bojowych będzie realizowało szereg zadań z zakresu wsparcia ogniowego, transportu powietrznego, rozpoznania i zabezpieczenia, które można ująć w cztery grupy zadań: ogniowe, rozpoznawcze, transportowo-desantowe i specjalne (pomocnicze).

Bogate w treść przeznaczenie i wynikająca z niego mnogość zadań, rzecz jasna, nie może być zrealizowana przez jeden rodzaj śmigłowca. Zwiększające się możliwości śmigłowców oraz bardzo szerokie spektrum zastosowania bojowego wskazywały w pewnym czasie na konieczność dokonania ich nowej klasyfikacji. Każda klasyfikacja wiąże się jednak z przyjęciem pewnych kryteriów do jej tworzenia, z których do najważniejszych należy przyjąć wykorzystanie bojowe śmigłowców w warunkach współczesnego pola walki. Wyniki badań i doświadczeń z zastosowania bojowego śmigłowców pozwalają przyjąć tezę, iż najbardziej adekwatna klasyfikacja śmigłowców została ustalona dla potrzeb CFE - 1, która to m.in. wyróżnia: śmigłowiec bojowy; śmigłowiec uderzeniowy (wyspecjalizowane śmigłowce uderzeniowe i wielozadaniowe

---

<sup>3</sup> AJP-1A..., *op. cit.*, pkt 0707.

<sup>4</sup> LWL bierze udział tylko w niektórych elementach zabezpieczenia działań wojsk lądowych. W zabezpieczeniu bojowym będzie to: maskowanie (kontrola maskowania), zabezpieczenie inżynieryjne (rozpoznanie inżynieryjne, minowanie) oraz obrona przeciwchemiczna (zadymianie, rozpoznanie skażeń i zakażeń). Natomiast w zabezpieczeniu logistycznym: zaopatrywanie (transport sprzętu i środków materiałowych) oraz zabezpieczenie medyczne (transport rannych i chorych). Na podstawie „Regulaminu działań taktycznych ....”, str. 75 - 100.

<sup>5</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił zbrojnych w operacji*. AON. Warszawa 2001., s. 28.

śmigłowce uderzeniowe; śmigłowiec wsparcia bojowego; śmigłowiec transportowy<sup>6</sup>. Przedstawiona w tym studium klasyfikacja śmigłowców wskazuje na ich stopniowy zwrot w kierunku ich wielozadaniowości. Oceniam, że było to uwarunkowane realizacją wielu zadań przez śmigłowce, które mogą być realizowane w różnych warunkach sytuacji operacyjno - taktycznej, warunkach atmosferycznych, o różnej porze roku i doby, na różnych głębokościach działań.

Analogicznie, jak do lotnictwa sił powietrznych, sformułowane zostały również wymagania w stosunku do lotnictwa wojsk lądowych realizujących zadania w działaniach bojowych. Śmigłowce, użyte do działań bojowych mają charakteryzować się następującymi cechami: wielozadaniowością i wszechstronnością, mobilnością, elastycznością, szybkością wykonania zadań, zaskoczeniem oraz wrażliwością<sup>7</sup>.

W zapisach normatywnych ATP-49A zawarte są również treści dotyczące ograniczeń wykorzystania śmigłowców w działaniach, z których do najważniejszych zalicza się m.in. takie czynniki, jak<sup>8</sup>: ograniczenia techniczne sprzętu (Performance Limitations), ograniczenia związane z działaniami w nocy (Night Operations), ograniczenia związane z warunkami atmosferycznymi (Weather Limitations), konieczność zapewnienia bezpieczeństwa śmigłowcom na ziemi (Security), zabezpieczenie logistyczne (Logistic Support), możliwości wykorzystania personelu latającego (Aircrew Consideration).

Toteż celem badań, których rezultaty przedstawione są w tym rozdziale zmierzały do rozwiązania problemu naukowego sformułowanego w formie pytania: **jakie są zadania oraz ogólne założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych?**

---

<sup>6</sup> Więcej na temat tej klasyfikacji w studium operacyjnym „Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach”, opracowanym w Katedrze Lotnictwa w 2001r. przez M. Kozub, s. 29-31.

<sup>7</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op., cit., s. 31.

<sup>8</sup> ATP-49A..., pkt 203 i 204.

## 2.1. Zadania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych

Konieczność zapewnienia sprawnego wykorzystania jednostek lotnictwa wojsk lądowych podczas prowadzenia wspólnych działań w ramach połączonych sił sojuszniczych (Allied Joint Forces - AJF), bądź wielonarodowych połączonych sił zadaniowych (Combined Joint Task Force - CJTF), doprowadziła w ciągu ostatnich lat do zwiększenia zakresu ustaleń standaryzacyjnych oraz opracowania bądź modyfikacji dokumentów normatywnych dotyczących problematyki użycia śmigłowców, w tym przede wszystkim śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych.

Ogólne zasady użycia lotnictwa wojsk lądowych oraz treści dotyczące dowodzenia i prowadzenia działań zawarte są w szeregu dokumentach normatywnych Sojuszu<sup>9</sup>. Z analizy powyższych dokumentów wynika, że śmigłowce wykorzystywane w operacjach połączonych będą realizować szereg zadań o różnym charakterze, z których do najważniejszych należą: zadania ogniowe (Armed Action); rozpoznanie i obserwacja (Reconnaissance and Observation); kierowanie ogniem (Direction of Fire); udział w zabezpieczeniu dowodzenia (Assistance in Command and Control); przewóz wojsk i ładunków (Movement of Troops and Material); działania powietrzno-manewrowe (Airmobile Operations); minowanie narzutowe (Aerial Minelaying); walka radioelektroniczna (Electronic Warfare).

Z przeprowadzonych badań i wypływających z nich wniosków wynika, że **wykonywanie zadań ogniowych przez lotnictwo wojsk lądowych** (Armed Actions) rozumiane jest w porozumieniach standaryzujących NATO, jako użycie uzbrojonych śmigłowców, zapewniające szybkie, nieograniczone warunkami terenowymi wzmocnienie potencjału rażenia ogniowego, wykorzystywanego w walce. Uważa się, że najistotniejszą cechą wykonywania zadań ogniowych przez

---

<sup>9</sup> ATP-35B-., *Doktryna Taktyczna Wojsk Lądowych*”,  
ATP-49A-., *Użycie śmigłowców w działaniach lądowych*”,  
ATP-41-., *Działania powietrzno-manewrowe*”,  
ATP 40B-., *Zarządzanie przestrzenią powietrzną w czasie kryzysu i wojny*”.

lotnictwo wojsk lądowych będzie możliwość wykorzystania uzbrojenia pokładowego śmigłowców z maksymalnego zasięgu jego użycia, przekraczającego zasięg naziemnych środków ogniowych. Cecha ta wynikała będzie głównie z braku uzależnienia od ograniczeń terenowych, takich jak wzniesienia terenowe, obszary zalesione itp.

**Zadania rozpoznawcze** (Reconnaissance) definiowane są natomiast, jako wyszukiwanie i gromadzenie przez załogi śmigłowców potrzebnych informacji. Przy czym zakres gromadzonych informacji nie jest ograniczony tylko do działań przeciwnika, lecz obejmuje określone obszary zainteresowania dowódców. Przy czym należy zauważyć, że cechą charakterystyczną rozpoznania prowadzonego przez lotnictwo wojsk lądowych jest to, iż z reguły nie jest ono połączone ze zwalczaniem celów wykrytych przez załogi śmigłowców. Tym niemniej, jeżeli sytuacja taktyczna tego wymaga, załogi uzbrojonych śmigłowców rozpoznawczych będą wykonywać samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów.

**Wykonywanie zadań obserwacyjnych przez lotnictwo wojsk lądowych** (Observation), ma zwykle na celu utrzymywanie kontroli nad określonymi obszarami w celu wykrycia, śledzenia i informowania o ruchach, ilości sił oraz kierunkach podejścia przeciwnika. Zaletą wykorzystania śmigłowców obserwacyjnych jest to, iż mogą one kontrolować obszary niedostępne dla wojsk lądowych. W literaturze przedmiotu można spotkać również pojęcie zaawansowanych zadań obserwacyjnych (Advanced Observation Tasks), które z kolei będą realizowane w celu określenia obiektów rażenia dla jednostek wojsk lądowych oraz jednostek lotnictwa wojsk lądowych wykonujących zadania ogniowe, jak również dla gromadzenia danych niezbędnych do prowadzenia działań innych rodzajów wojsk i sił zbrojnych.

**Kierowanie ogniem przez załogi śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych** (Direction of Fire) obejmuje zarówno kierowanie ogniem artylerii i wojsk raketowych, jak również naprowadzanie samolotów wykonujących zadania w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego. Odbywa się ono według

ustalonych, jednolitych w skali Sojuszu<sup>10</sup> zasad, obowiązujących naziemne i powietrzne elementy kierowania wsparciem ogniowym. Za charakterystyczną cechą użycia śmigłowców w realizacji tego typu zadań, uznawane jest zwiększenie mobilności oraz powiększony (w stosunku do naziemnych elementów kierowania wsparciem ogniowym) obszar obserwacji. Istotna rola jest także przypisywana kierowaniu wsparciem ogniowym realizowanym przez inne komponenty wojsk lądowych, na przykład śmigłowce przeciwpancerne, a także artylerię. Należy podkreślić, że kierowaniu wsparciem ogniowym, jest przypisywana w NATO bardzo duża rola, a wykorzystanie śmigłowców do realizacji tego typu zadań jest zalecane w jak najszerszym, możliwym zakresie.

**Celem użycia śmigłowców w realizacji zadań zabezpieczenia dowodzenia** (Assistance in Command and Control) jest zapewnienie wysokiego poziomu mobilności organów dowodzenia wojskami oraz zagwarantowanie nieprzerwanego sprawowania dowodzenia. Część śmigłowców, wyposażona w dodatkowe radiostacje i systemy przekazywania informacji, może być wykorzystana jako powietrzne punkty dowodzenia. Śmigłowce z powodzeniem mogą w krótkim czasie dostarczyć rozkazy oraz wszystkie niezbędne informacje, których dystrybucja za pomocą innych środków jest niemożliwa. Ma to istotne znaczenie w sytuacji, gdy występują ograniczenia w wykorzystywaniu łączności radiowej lub nastąpiła całkowita utrata łączności z podległymi wojskami. **Śmigłowce lotnictwa wojsk lądowych mogą być także wykorzystywane do kierowania ruchem w przestrzeni powietrznej**, realizując funkcje powietrznych punktów naprowadzania (Airborne Forward Air Controllers - AFAC).

W wymienionych i analizowanych dokumentach normatywnych wskazuje się, że **wykonywanie zadań transportu powietrznego** (Movement of Troops and Material) obejmuje szeroki zakres wykorzystania śmigłowców transportowych, począwszy od pełnego ich udziału w operacjach połączonych, a na pojedynczych

---

<sup>10</sup> Wymóg ujednoczenia procedur w tym zakresie uwidocznił się wyraźnie w wojnie w Zatoce Perskiej, tym nie mniej *de facto* występuje do szczebla Dowództw Regionalnych (Regional Commands).

wylotach transportowych skończywszy. W dostępnej literaturze przedmiotu podział zadań w ramach śmigłowcowego transportu powietrznego przedstawia się następująco<sup>11</sup>: transport drogą powietrzną wojsk wraz z ich sprzętem i uzbrojeniem, ewakuacja rannych i porażonych, przewozy ładunków (tak na pokładzie śmigłowców, jak i podwieszanych na zewnątrz).

**Podstawowa koncepcja działań powietrzno-manewrowych** (Aeromobile Operations) obejmuje natomiast użycie śmigłowców w celu zwiększenia mobilności elementów wojsk lądowych bezpośrednio zaangażowanych w walkę. Ocenia się, że dzięki prowadzeniu działań powietrzno-manewrowych możliwe będzie szybkie reagowanie w całym obszarze prowadzonych działań bojowych. Działania takie umożliwiają, co potwierdzają doświadczenia dotychczasowych działań w konfliktach zbrojnych<sup>12</sup>, uzyskanie inicjatywy i swobody taktycznej. **Za podstawowy sposób prowadzenia działań powietrzno-manewrowych uznawane są działania powietrzno-szturmowe.**

Śmigłowce lotnictwa wojsk lądowych mogą być także użyte do stawiania **narzutowych zapór minowych** (Aerial Minelaying), szczególnie w terenie niedostępnym dla innych środków minujących. Analiza literatury potwierdza, że minowanie z powietrza jest uznawane za szczególnie korzystne w aspekcie szybkości i elastyczności prowadzenia działań bojowych przez wojska lądowe.

Ocena zapisów dokonanych w dokumentach normatywnych<sup>13</sup> NATO, wskazuje na rosnące znaczenie **wykonywania przez lotnictwo wojsk lądowych zadań w ramach walki radioelektronicznej** (Electronic Warfare). Część śmigłowców ze składu lotnictwa wojsk lądowych, wyposażona w specjalistyczną aparaturę, może wykonywać zadania na korzyść wojsk lądowych, zabezpieczać działania innych grup lotnictwa wojsk lądowych lub nawet działania innych rodzajów wojsk i sił zbrojnych. Ponadto, każdy śmigłowiec może posiadać na swoim wyposażeniu urządzenia służące do samoobrony przed oddziaływaniem

---

<sup>11</sup> S. Zajas, R. Szustek, E. Cieślak: *Właściwości użycia i zadania...*, op. cit., s. 11.

<sup>12</sup> Typowym przykładem są działania 101 DPSz w wojnie o Kuwejt.

<sup>13</sup> ATP-49A..., op. cit., pkt. 213.

radioelektronicznym przeciwnika, co w znaczący sposób wpływać będzie na żywotność sił realizujących zadania w operacjach połączonych.

Na szczególną uwagę zasługuje, że śmigłowce uzbrojone (uderzeniowe) lotnictwa wojsk lądowych realizują szereg **zadań bojowych** (Combat Missions) zarówno zaczepnych jak i obronnych, w ramach działań w głębi i w styczności (Deep, Close and Rear Operations) oraz **zabezpieczenia bojowego**. **Grupa zadań bojowych** obejmuje dwa podstawowe rodzaje zadań: zadania uderzeniowe (Attack) i zadania powietrze-powietrze (Air Combat).

Przeprowadzone studia materiałów źródłowych<sup>14</sup> potwierdzają tezę, że **siła ognia, ruchliwość oraz prędkość lotnictwa wojsk lądowych pozwala dowódcy działań bojowych (operacji połączonej) na zwalczanie szerokiego spektrum sił przeciwnika**. Śmigłowce są bowiem optymalnym środkiem natychmiastowej reakcji w działaniach w styczności, w głębi i tyłowych. Podkreśla się, że śmigłowce uderzeniowe zapewniają wysoce manewrowe, precyzyjne i bezpośrednie rażenie ogniowe. W opinii ekspertów prędkość i manewrowość śmigłowców, wraz z wykorzystaniem maskujących właściwości terenu, kompensują słabe ich strony. Natomiast optymalne ich wykorzystanie następuje w takich sytuacjach, kiedy ważny jest szybki czas reakcji, bądź głębokość oddziaływania lub tam, gdzie teren ogranicza możliwości działania sił naziemnych<sup>15</sup>.

Zebrane fakty w czasie analizy dokumentów normatywnych<sup>16</sup> wynika, że **śmigłowce uderzeniowe będą użyte w działaniach bojowych Połączonych Sił Zbrojnych Sojuszu do realizacji następujących zadań uderzeniowych**: zadań przeciwpancernych (Antiarmour), walk powietrznych (Air Combat), ubezpieczenia obszaru (Aerial Security), działań w ramach połączonych lotniczych zespołów uderzeniowych (Joint Air Attack Team – JAAT - Operations), wsparcia ogniowego (Fire Support), zwalczania siły żywej

---

<sup>14</sup> ATP-35B..., *op. cit.*, pkt 0208.

<sup>15</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, *op. cit.*, s. 36.

<sup>16</sup> ATP-35B..., *op. cit.*, pkt 0209.  
ATP-49A..., *op. cit.*, pkt 13-1 do 13-5

(Antipersonnel) oraz obezwładniania środków przeciwlotniczych przeciwnika (Suppression of Enemy Air Defences - SEAD).

Analiza rozwiązań użycia śmigłowców w działaniach bojowych wskazuje, że **śmigłowce mogą być wykorzystane także do realizacji zadań walki o przewagę w powietrzu**, szczególnie w konfliktach o małej intensywności<sup>17</sup>. Zebrane fakty pozwalają stwierdzić, że zadania powietrze-powietrze, realizowane przez śmigłowce, będą planowane i realizowane w celu zabezpieczenia i osłony naziemnych działań manewrowych (Ground Manoeuvre Operations). Zadania te, jak wskazują wyniki badań, będą miały charakter ofensywny lub defensywny i z reguły będą stanowiły element systemu obrony powietrznej obszaru wysuniętego (Forward Area Air Defence System). W zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej, podczas realizacji tego rodzaju zadań, lotnictwo wojsk lądowych będzie dowodzone przez dowódcę naziemnego bądź dowódcę manewrowych sił lotnictwa wojsk lądowych, szczególnie w działaniach połączonych sojuszniczych sił zadaniowych.

Wnioski badań wskazują, że w **działaniach zaczepnych** śmigłowce uzbrojone i uderzeniowe będzie zazwyczaj prowadzić działania bojowe w styczności, w głębi oraz na tyłach w celu zabezpieczenia realizacji koncepcji manewru dowódcy ogólnowojskowego, poprzez atakowanie przeciwnika i natychmiastowe wykorzystywanie powodzenia. Tym samym przyjmuje się, że działania takie tworzą korzystne warunki dla przemieszczania się do przodu jednostek pancernych i zmechanizowanych poprzez kontrolowanie obszaru przed nimi. Jak wynika z doświadczeń konfliktów zbrojnych<sup>18</sup>, działania takie mogą być realizowane przez lotnictwo wojsk lądowych samodzielnie. W takich wypadkach lotnictwo to otrzymywać będzie zazwyczaj wydzielony obszar działań, a atakować siły przeciwnika wykonujące manewr, bądź pozostające w przygotowanych wcześniej rejonach (Static and Mobile Enemy Forces). Uważa

---

<sup>17</sup> *AJP-1A...*, op. cit., pkt 0806.

<sup>18</sup> *Klasycznym przykładem samodzielnych działań śmigłowców było wykorzystanie batalionów AH-64 ze 101 DPSz USA do izolacji rejonu działań bojowych w czasie operacji Desert Storm oraz Desert Sabre.*

się, że szczególnie efektywne będzie użycie lotnictwa wojsk lądowych w wykorzystaniu powodzenia osiąganego w działaniach pościgowych. W analizowanej literaturze przedmiotu podkreśla się, że lotnictwo wojsk lądowych realizować będzie takie zadania jak: osłona skrzydeł, osłona lub zabezpieczenie kierunków i obszaru działań (Flank Protection, Guard Force or Route and Area Clearance).

Analiza zapisów Taktycznej Doktryny Sił Powietrznych<sup>19</sup> pozwala sformułować tezę, że **w działaniach obronnych lotnictwo wojsk lądowych** realizuje w zasadzie zadania zbliżone do tych, które wykonuje w działaniach zaczepnych. Jednak podstawową różnicą jest zasadnicza rola lotnictwa wojsk lądowych w możliwie wczesnym zadawaniu strat nacierającemu przeciwnikowi, w ramach działań w głębi (Deep Operations), a także w dezorganizacji, opóźnianiu i kanalizowaniu sił przeciwnika przed rozpoczęciem działań w styczności (Disrupting, Delaying and Shaping the Enemy for the Close Battle). Ponadto, szczególnie ważne znaczenie będzie miała koordynacja użycia połączonych lotniczych zespołów uderzeniowych (Joint Air Attack Teams) i wykorzystanie lotnictwa wojsk lądowych do zamykania luk w ugrupowaniu obronnym do czasu zajęcia rejonu obrony przez komponent naziemny.

Zarówno w dokumentach normatywnych Sojuszu, jak też w materiałach studyjnych<sup>20</sup> można spotkać pogląd, że **lotnictwo wojsk lądowych powinno być także zdolne do przeciwdziałania potencjalnym działaniom przeciwnika w obszarze tyłowym wojsk własnych**, zwłaszcza do zwalczania sił powietrzno-manewrowych lub powietrzno-desantowych przeciwnika. Przy założeniu, że warunki atmosferyczne i terenowe umożliwiają prowadzenie działań lotnictwu wojsk lądowych, to najbardziej efektywne jego użycie będzie skierowane na: działania przeciw penetracji ugrupowania przez przeciwnika (Operations Against Enemy Penetration), powstrzymywanie natarcia przeciwnika (Containment of

---

<sup>19</sup> ATP-35B..., *op. cit.*, pkt 0417 i 0418.

<sup>20</sup> AJP-01..., *op. cit.*, pkt 0704 i 0707.

*Joint Vision 2010*, s. 16.

M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, *op. cit.*, s. 39.

Enemy Attacks), zabezpieczenie kontrataków (Support of Counterattacks) oraz zabezpieczenie działań powietrzno-manewrowych (Support of Airmobile Operations).

Analiza materiałów źródłowych<sup>21</sup> pozwala sformułować tezę, że w **działaniach opóźniających** (Delaying Operations) lotnictwo wojsk lądowych będzie koncentrować się przede wszystkim na dezorganizowaniu powodzenia przeciwnika. Będzie ono zatem opóźniać powodzenie przeciwnika, poprzez tworzenie elastycznych i mobilnych zasadzek w głębi jego ugrupowania bojowego, które będą opóźniać przemieszczanie i kanalizowanie jego ruchu przed rozpoczęciem działań w styczności (Close Operations).

Na podkreślenie zasługuje to, iż lotnictwo wojsk lądowych oprócz zadań bojowych (Combat Missions) realizuje, zgodnie z założeniami doktrynalnymi, również **zadania zabezpieczenia bojowego** (Combat Support Missions), z których do najważniejszych należą<sup>22</sup>:

- zabezpieczenie działań sił specjalnych, między innymi przerzut grup dalekiego rozpoznania (Support of SOF, Insertion of Long Range Surveillance Teams);
- bojowe poszukiwanie i ratownictwo (Combat Search and Rescue - CSAR);
- zabezpieczenie działań powietrzno-manewrowych, w tym rajdów i uchwycenia kluczowych punktów terenu, bądź obiektów (Seizure of Critical Points, Key Terrain Features and/or Assets);
- zabezpieczenie przerzutu i rozwinięcia wysuniętych punktów uzbrajania i tankowania (Forward Arming and Refuelling Points - FARPs) w celu zwiększenia zasięgu, bądź tempa działań śmigłowców uderzeniowych;
- ewakuację rannych i porażonych (Casualty Evacuation);
- działania zabezpieczenia logistycznego (CSS Operations);
- zapewnienie powietrznych punktów dowodzenia (Providing Command and Control Facilities).

---

<sup>21</sup> ATP-35B..., op. cit., pkt 0520.

<sup>22</sup> M. Kozub, Lotnictwo sił..., op. cit., s. 40.

Z przeprowadzonych analiz, ocen, porównań i wyływających z nich wniosków wynika, że coraz większego znaczenia nabiera osłona ugrupowania wojsk własnych przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza, a także wsparcie i osłona sił prowadzących działania powietrzno-szturmowe i desantowo-szturmowe. Stąd też za celowe uważa się ujęcie w tej grupie zadań szczególnych takich, jak: osłona własnych wojsk przed rozpoznaniem i uderzeniami wolnolatających statków powietrznych przeciwnika, osłona i wsparcie ogniowe sił powietrzno-szturmowych (desantowo - szturmowych), zwalczanie środków pancernych i opancerzonych przeciwnika oraz innych ważnych obiektów w ugrupowaniu bojowym przeciwnika oraz zwalczanie sił desantowo-szturmowych przeciwnika podczas desantowania i zwalczanie śmigłowców (bezpilotowych aparatów latających) przeciwnika w powietrzu.

## 2.2. Ogólne założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych

Analiza trendów prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo wojsk lądowych wskazuje, że w przeważającej części przypadków lotnictwo to jest przeznaczone głównie do wsparcia i zabezpieczania naziemnych elementów ugrupowania bojowego tego rodzaju sił zbrojnych w trakcie ich prowadzenia, w sposób umożliwiający osiągnięcie założonych celów działań lub realizację postawionych zadań. Warto jednak zauważyć, że coraz częściej jest ono przeznaczone również do wsparcia działań innych rodzajów wojsk lub innych rodzajów sił zbrojnych (np. sił powietrznych).

Przeprowadzone badania wskazują, że **pierwszoplanowym zadaniem śmigłowców na polu walki, powinna być walka ze środkami obrony przeciwlotniczej**, jako głównym przeciwnikiem lotnictwa w ogóle<sup>23</sup>. Dopiero po osiągnięciu sukcesu w tej materii powinny przystąpić do realizacji kolejnych zadań.

---

<sup>23</sup> B. Sweetman: *Close Air Support. Fighters High. Helicopter Low. International Defense Review* nr 11/1992, s. 47.

R. Braybrook: *Combat Helicopters. Armada International* nr 6/1991, s. 27.

Podobnie jak zwalczanie środków OPL, ważnym zadaniem lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych będzie obserwacja powietrzna, oraz rozpoznanie. Brak aktualnych informacji o tym, co się dzieje po stronie przeciwnika będzie zawsze zmuszał dowódców do wysyłania tam pododdziałów rozpoznawczych, aby je uzyskać. Dlatego należy dążyć do tego, by były one zdolne przeniknąć przez rubież styczości bojowej i korzystając z udogodnień terenowych i wyposażenia zebrać potrzebne dane. Sposób realizacji takich zadań zależy od warunków w jakich są prowadzone. Ocenia się, że rozpoznanie i obserwacja pola walki powinny być prowadzone również nad terenem własnym. W takim przypadku zasięg rozpoznania będzie ograniczony możliwościami środków będących na wyposażeniu śmigłowców rozpoznawczych oraz możliwościami wzrokowego wykrywania przez ich załogi. Z rozpoznaniem powietrznym i obserwacją pola walki nierozdzielnie związane jest **prowadzenie przez lotnictwo wojsk lądowych walki radioelektronicznej na korzyść tego lub innych rodzajów sił zbrojnych.**

W działaniach tego rodzaju lotnictwa coraz większe znaczenie nabiera wykorzystanie śmigłowców jako wysuniętych punktów naprowadzania lotnictwa sił powietrznych, wykonującego zadania bezpośrednio wsparcie lotniczego. Do niedawna jeszcze sądzono, że rolę tę przejmą z powodzeniem środki bezpilotowe, jednak jak się następnie okazało żaden z nich nie był w stanie wypełnić tego zadania, czy też kierowania ogniem artylerii w takim stopniu, w jakim to wykonuje człowiek. Wynika z tego, że podstawową zaletą naprowadzania lotnictwa przez człowieka jest to, że potrafi on dowiązać naprowadzanie do określonego, charakterystycznego punktu orientacyjnego, który załogi mogą zidentyfikować z powietrza (np.: „2km na zachód od wzgórza z domem na szczycie”). Jedynie człowiek może również wydawać komendy załodze, widząc jednocześnie manewrujący śmigłowiec czy samolot i cel, lub odwołać atak w przypadku niebezpieczeństwa dla sił własnych<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> B. Sweetman: *Close Air Support*, op. cit., s. 56.

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że **działania ogniowe (przeciwpancerne) śmigłowców** prowadzone będą zarówno na terytorium przeciwnika jak i własnym. Obecnie dąży się jednak do przeniesienia ciężaru walki przeciwpancernej jak najdalej od własnych pozycji. W obydwu przypadkach działania bojowe prowadzone będą w większości z zasadzek, a w szczególnych okolicznościach z lotu poziomego lub nurkowego. Ten drugi sposób wydaje się jednak zbyt ryzykowny w terenie nasyconym środkami OPL. W przypadku współdziałania z lotnictwem, na przykład z samolotami myśliwsko-bombowymi, zadaniem śmigłowców będzie zwalczanie środków OPL, natomiast czołgi niszczyć będą samoloty. Najważniejszym jednak elementem będzie właściwy wybór miejsca zasadzki lub punktu wyjścia do ataku. Poważnym problemem natomiast podczas walki z czołgami będzie to, że śmigłowce muszą wyjść z ukrycia. Poprawę sytuacji mogą przynieść dopiero naprowadzane laserowo pociski np. typu HELLFIRE oraz celowniki montowane na głowicy wirnika. **Wprowadzenie broni typu „odpal i zapomnij” umożliwia atakowanie większej liczby celów w krótszym czasie.** Dzięki stosowaniu podświetlenia z innych śmigłowców lub przez wojska lądowe, można uniknąć możliwości ujawnienia śmigłowca na pozycji ogniowej przed odpaleniem pocisku. Wszystkie te środki uzależnione są jednak od wzrokowej widzialności celu, dlatego uważa się, że prawdziwego przełomu w taktyce dokona dopiero wprowadzenie radarów milimetrowych niezależnych od warunków atmosferycznych, zadymienia i pory doby<sup>25</sup>.

Dynamika współczesnych działań bojowych, duża manewrowość oraz prędkość przemieszczania wojsk zmechanizowanych i pancernych powodują zmiany sytuacji w takim tempie, że dowódcy często mogą nie być pewni co do jej obrazu. W takich sytuacjach **działania śmigłowców znacznie pogłębią zamieszanie i dezinformację w siłach przeciwnika.** W działaniach takich

---

<sup>25</sup> C. Beal: *Deadly by Design, the Anti-tank Helicopter Evolutionary Progress. International Defense Review nr 6/1992, s. 67.*

wykształciły się dwa sposoby ich realizacji: **szturm powietrzny**<sup>26</sup> oraz **rajd powietrzny** - w formie lądowania desantu a następnie wykonania ataku z ziemi, wspartego ogniem śmigłowców<sup>27</sup>. Obie formy były z powodzeniem stosowane w konfliktach zbrojnych, przy czym wybór jednej z nich zależy od zadania, charakteru obiektu działań oraz warunków w jakich będą wykonywane. Realizacja takich zadań wiąże się z wykonaniem lotu poza rubież styczości bojowej, natomiast wybór miejsca przelotu jest uwarunkowany posiadanymi informacjami, czyli skutecznym rozpoznaniem przeciwnika. Należy dążyć do tego, aby wykorzystać luki w ugrupowaniu lub fragmenty niedostępnego dla wojsk lądowych terenu, a dopiero w ostateczności wykorzystywać korytarze „wyрубane” przez artylerię i lotnictwo. Obecnie dąży się do przeniesienia działań desantowo-szturmowych na porę nocną w celu zwiększenia odporności śmigłowców na ogień środków OPL naprowadzanych optycznie (artyleria lub przenośne zestawy raketowe). Lecąc wyżej, stają się one wystawione na ogień środków kierowanych radiolokacyjnie, nie mogąc wykorzystać ukształtowania terenu ani stosować przeciwko nim zakłóceń. Również w dzień poważnym dylematem jest wybór najlepszego sposobu pokonania rubieży styczości bojowej, czyli zachowania kompromisu pomiędzy prędkością a wysokością lotu<sup>28</sup>.

**Działania powietrzno-manewrowe, których podstawę stanowi szybkość i manewrowość śmigłowców**, zapewniają również krótki czas reakcji. Utrudnieniem jest jednak konieczność wyjątkowo precyzyjnego planowania. Każda załoga musi znać dokładnie miejsce lądowania (wysadzenia desantu lub wyładunku) tak, aby przewożony desant lub ładunek mógł być gotowy do wykorzystania. Dąży się również do ustalenia, z reguły stałych zasad dowodzenia na wypadek braku łączności. Zakłada się oczywiście wykonywanie zadań w ciszy radiowej, jednak należy przewidzieć sposób przekazywania

---

<sup>26</sup> *Szturm powietrzny, czyli uderzenie z powietrza, z użyciem broni pokładowej śmigłowców i uzbrojenia desantu (bez jego wysadzania).*

<sup>27</sup> S. Koziej: *Powietrzno-lądowe działania operacyjne i taktyczne. AON. Warszawa 1991, s. 44.*

<sup>28</sup> R. Braybrook: *Combat Helicopters, op. cit., s. 71.*

danych o ewentualnych zmianach w realizacji zadania. Tym niemniej dokładność planowania nie może wpłynąć na wydłużenie czasu reakcji, a tym samym do utraty zaskoczenia - najważniejszej zalety, którą wojskom lądowym oferują śmigłowce, czyli tego, co wyróżnia działania powietrzno-manewrowe od innych form walki wojsk lądowych<sup>29</sup>.

Zapewnienie **ciągłości dowodzenia** jest kolejnym ważnym zadaniem śmigłowców. Dzięki powietrznym stanowiskom dowodzenia dowódcy ogólnowojskowi zyskują możliwość wglądu w sytuację na większą głębokość oraz utrzymywania łączności radiowej na daleko większy zasięg. Zapewnia to o wiele szybsze reagowanie na zmieniającą się sytuację oraz płynniejsze dowodzenie wojskami poprzez bezpośrednie kierowanie walką.

Z kolei **wsparcie logistyczne wojsk na polu walki** jest nieodłącznym elementem działań śmigłowców. Wynika to z tego, iż we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych śmigłowce mogą przewozić praktycznie wszystko. Natomiast jedynym ograniczeniem będzie tylko to, czy dany ładunek może być transportowany drogą powietrzną, z racji własnych charakterystyk i właściwości konstrukcyjnych. Dąży się jednak do tego, aby większość sprzętu mogła być przenoszona przez śmigłowce, co pozwoliło by uniezależnić się prawie całkowicie od transportu lądowego który, jak dowodzą doświadczenia wojenne może być skutecznie zwalczany przez przeciwnika.

Zebrane fakty podczas badań pozwalają na wysunięcie kolejnej tezy, iż we współczesnych działaniach bojowych szczególne znaczenie nabiera problem **ewakuacji medycznej**. Z tego też względu przywiązuje się do niego ogromną wagę. Podczas większości konfliktów zbrojnych to właśnie śmigłowce przewoziły rannych i chorych do szpitali lub punktów medycznych. Należy zauważyć, że cały system zabezpieczenia medycznego wojsk NATO dostosowany jest do działań z użyciem śmigłowców, ale jednocześnie transportują one najbardziej poszkodowanych, którym pomoc musi być

---

<sup>29</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 46.

udzielona w odpowiednio wyposażonych punktach<sup>30</sup>. O ile ewakuacja i wsparcie medyczne są prowadzone na własnym terytorium, to bojowe ratownictwo zestrzelonych załóg prowadzone jest, przede wszystkim po stronie przeciwnika. Skuteczność systemu bojowego poszukiwania i ratownictwa ma ogromne znaczenie dla morale załóg wykonujących zadania bojowe. Bazując na doświadczeniach z ostatnich konfliktów w większości krajów stworzono bardzo efektywne systemy odzysku załóg, co uwidoczniło się, między innymi podczas walk w Zatoce Perskiej i byłej Jugosławii<sup>31</sup>.

**Szerokie zastosowanie śmigłowców, a przede wszystkim wzrost ich znaczenia bojowego spowodowały, że stały się one nie tylko obiektem ataku naziemnych środków OPL, ale również lotnictwa.** Przewiduje się, że do zwalczania śmigłowców będą wykorzystywane głównie śmigłowce eskortowe (myśliwskie) mimo, że dotychczasowe doświadczenia wykazują zupełnie coś innego. W większości przypadków śmigłowce były zestrzeliwane przez samoloty, ale tylko dlatego, że to one są lepiej wyposażone w wyspecjalizowane środki do wykrywania i zwalczania celów powietrznych, podczas gdy zasadniczą bronią śmigłowców są środki zwalczania celów naziemnych, w znikomej części przydatne do walk powietrznych<sup>32</sup>.

**Postępujące zmiany w uzbrojeniu śmigłowców doprowadziły do zwiększenia możliwości prowadzenia między sobą walk powietrznych.** Walka taka najprawdopodobniej będzie przypominała walkę dwupłatowców z okresu pierwszej wojny światowej, z powodu zbliżonej prędkości i zwrotności oraz stosowanych manewrów. Uważa się, że największe zastosowanie będą miały działka i karabiny maszynowe, jednak w ostatnich latach położono duży nacisk na wyposażenie śmigłowców w lekkie pociski powietrze-powietrze (STINGER, MISTRAL) znacznie zwiększające możliwości w walce powietrznej<sup>33</sup>. Pomimo tego, że najnowsze konstrukcje śmigłowców posiadają możliwości wykonywania

---

<sup>30</sup> Tamże, s. 47.

<sup>31</sup> *The Gulf Victory. World Airpower Journal nr 6/1991, s. 69.*

*Desert Storm: The First Few Days. World Airpower Journal nr 5/1991, s. 51.*

<sup>32</sup> R. Braybrook: *Combat Helicopters...*, op. cit., s. 126.

<sup>33</sup> C. Beal: *Deadly by Design, the Anti...*, op. cit., s. 93.

pełnej akrobacji, porównywalnej z samolotową, uważa się, że walka powietrzna śmigłowców będzie przebiegała w dwóch płaszczyznach z wykorzystaniem pełnej zwrotności i gwałtownych zmian parametrów lotu.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zakresu zadań lotnictwa wojsk lądowych można podjąć próbę **określenia ogólnych założeń jego użycia w działaniach bojowych**. Z przeprowadzonych badań wynika, że charakter i skala sytuacji kryzysowych, które wymagają podejmowania działań bojowych przez siły zbrojne, są zróżnicowane i mogą obejmować destabilizację i kryzysy o charakterze ekonomicznym, społecznym i politycznym. Uważa się, że rywalizacja etniczna i religijna, roszczenia terytorialne, naruszenia praw człowieka oraz rozpad państw mogą także prowadzić do lokalnej, a nawet regionalnej destabilizacji, a w konsekwencji kryzysów mogących przekształcić się konflikty wpływające na bezpieczeństwo innych państw. Z doświadczeń ostatnich lat wynika również, że niektóre formy przestępczości zorganizowanej, także terroryzm zarówno międzynarodowy, jak również wewnątrz poszczególnych państw będą wymagać bojowego użycia wydzielonych sił wojskowych.

Ze względu na charakter potencjalnych zagrożeń militarnych mało prawdopodobne wydaje się natychmiastowe angażowanie do działań bojowych ciężkich jednostek pancernych i zmechanizowanych, bądź wojsk raketowych i artylerii. Bardziej celowe jest tworzenie lekkich, wysoce manewrowych zgrupowań wojsk dysponujących etatowymi środkami rozpoznania i precyzyjnego rażenia ogniowego. Analiza ćwiczeń, a także założeń użycia śmigłowców w działaniach bojowych wskazuje, że lotnictwo wojsk lądowych powinno realizować zadania obejmujące między innymi<sup>34</sup>: pokaz sił w celu odstraszenia militarnego, izolację rejonu kryzysowego, prowadzenie rozpoznania i działań osłonowych, zabezpieczenie manewru w skali taktycznej i operacyjnej sił zaangażowanych w prowadzenie operacji reagowania kryzysowego,

---

<sup>34</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 49.

zapewnienie wysoce mobilnego i elastycznego systemu precyzyjnego wsparcia ogniowego oraz uzupełnienie lub wsparcie istniejącego systemu dowodzenia.

Z przedstawionych analiz, ocen, porównań i wypływających z nich wniosków wynika, że większość zadań w działaniach bojowych lotnictwo wojsk lądowych realizować będzie w ograniczonym obszarze, we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk lądowych oraz siłami powietrznymi, a niekiedy również z siłami morskimi. Ponadto, charakterystyczną cechą dla jego użycia będzie łatwość wykorzystania infrastruktury logistycznej zarówno wojsk lądowych, jak również innych rodzajów sił zbrojnych, a także cywilnej.

W oparciu o dotychczas formułowane założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych można zakładać, że **również w trakcie przyszłego konfliktu zbrojnego będzie ono wykorzystywane do**<sup>35</sup>:

- wsparcia działań lądowego komponentu jednostek Sił Szybkiego Reagowania blokujących i powstrzymujących agresora, także podczas utrzymania rubieży zapewniających osłonę rozwinięcia sił głównych;
- zwalczania desantów powietrznych i sił prowadzących działania rajdowe lub dywersyjne;
- wspólnej z siłami powietrznymi izolacji rejonu działań bojowych od dopływu świeżych sił;
- zwalczania obiektów o szczególnie ważnym znaczeniu oraz wykonywaniu uderzeń na skrzydła i tyły wojsk agresora.

Z dokonanej oceny podstawowych założeń użycia lotnictwa wojsk lądowych wynika, iż pewnym przewartościowaniom powinny ulec właściwości użycia tego rodzaju lotnictwa w podstawowych rodzajach działań bojowych wojsk lądowych oraz w działaniach Połączonych Sił Zbrojnych.

Wyniki badań pozwalają na wysunięcie tezy, iż **w zależności od przyjętej koncepcji prowadzenia obrony manewrowej lub pozycyjnej, właściwości użycia lotnictwa wojsk lądowych będą zróżnicowane**. Studia literatury<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Tamże, s. 50.

<sup>36</sup> Biuletyn Informacyjny nr 1 (159), op. cit., s. 81-99, 149-185.

pozwalają sformułować wniosek, że w dotychczasowych założeniach prowadzenia manewrowych działań obronnych, kwestie manewru w wymiarze powietrzno-lądowym traktowano w sposób marginalny i pomimo lansowania koncepcji obrony manewrowej, de facto „przykrywano” rozmach czasowo-przestrzenny działań lotnictwa wojsk lądowych do analogicznych możliwości wspieranych związków operacyjnych i taktycznych wojsk lądowych.

Słuszność wskazanych rozwiązań potwierdzają założoną tezę, iż lotnictwo wojsk lądowych, ze względu na możliwości manewrowe, kilkukrotnie przewyższające mobilność sił naziemnych oraz możliwość precyzyjnego oddziaływania ogniowego, jest predestynowane do odgrywania znaczącej, a w niektórych przypadkach decydującej roli w działaniach bojowych. Dlatego też uważa się za niezbędne, by oddziały i pododdziały śmigłowców uderzeniowych miały możliwość samodzielnego działania w celu powstrzymania przeciwnika na newralgicznych kierunkach, kanalizowania jego ruchów oraz niszczenia samodzielnie lub wspólnie z innymi środkami wsparcia ogniowego we wcześniej wybranych rejonach. Ze względu na zasadnicze znaczenie mobilności w obronie manewrowej zasadne będzie wykorzystanie śmigłowców transportowych do przerzutu pododdziałów rozpoznawczych, przeciwpancernych czy zaporowych w celu utrzymania kluczowych obiektów terenowych, wzmacniania obrony na zagrożonych kierunkach oraz zwiększania tempa działań oddziałów i pododdziałów śmigłowców uderzeniowych. Istotną rolę w obronie manewrowej odgrywać powinny także śmigłowce przystosowane do prowadzenia minowania narzutowego. Można przyjąć założenie, że obok rakietowych środków minowania narzutowego wojsk lądowych będą one (śmigłowce), we współdziałaniu z siłami i środkami wsparcia ogniowego odgrywać zasadniczą rolę w ograniczeniu swobody manewru przeciwnikowi.

Ponadto uważa się, że istnieje obiektywna potrzeba doskonalenia zasad i procedur skoordynowanego użycia artylerii, śmigłowców i samolotów w ramach połączonych lotniczych zespołów uderzeniowych. Potrzeby w zakresie koordynacji działań wymuszają szerokie stosowanie powietrznych punktów dowodzenia oraz śmigłowców rozpoznawczych i obserwacyjnych. Podkreślić

należy, że na możliwości wykorzystania lotnictwa wojsk lądowych istotny wpływ mieć będzie również dostępność, ilość i charakter środków kontroli przestrzeni powietrznej, w tym korytarzy przelotu i stref działań.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że  **pewnym przewartościowaniom powinny ulec także założenia użycia tego rodzaju lotnictwa w działaniach zaczepnych.** Mało prawdopodobne wydaje się w obecnych uwarunkowaniach, prowadzenie przełamania rozbudowanej obrony przeciwnika przez wojska pancerne wspierane przez wojska raketowe i artylerię, śmigłowce i samoloty szturmowe. Można natomiast z dużym prawdopodobieństwem założyć wykonywanie nagłych zwrotów zaczepnych, wykorzystywanie luk w ugrupowaniu przeciwnika, łączenie obrony kluczowych obiektów i obszarów z jednoczesnym atakowaniem pierwszych i drugich rzutów przeciwnika. Analiza założeń użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach zaczepnych wskazuje, że pożądane będzie włączenie pododdziałów śmigłowców w skład zgrupowań zadaniowych takich jak oddziały rajdowe, obejścia czy też zgrupowania powietrzno-szturmowe. Można przyjąć, że specyficzną cechą użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach zaczepnych będzie niejako wprowadzenie pododdziałów i oddziałów ogólnowojskowych na skrzydła i tyły ugrupowania przeciwnika, torowanie im drogi oraz osłona ich skrzydeł. Realizacja powyższego zadania będzie wiązać się wykonywaniem uderzeń na kontratakujące siły przeciwnika, jego umocnione punkty oporu, a także zwalczanie śmigłowców przeciwnika w powietrzu.

Przewartościowania w taktyce lotnictwa wojsk lądowych, które nastąpiły w ostatnich latach spowodowały zwiększenie ilości i zakresu zadań realizowanych przez śmigłowce na polu walki. Nie można wykluczyć więc, że  **w przyszłości będą one realizować zadania w ramach połączonego obezwładniania środków przeciwlotniczych przeciwnika (Joint SEAD).**

Na podstawie doświadczeń niektórych państw NATO<sup>37</sup> można stwierdzić, że działania tego typu wiązać się będą z realizacją zadań ogniowych w głębi ugrupowania bojowego przeciwnika, z wykorzystaniem danych rozpoznawczych pozyskiwanych (niemal w czasie realnym) od innych środków rozpoznawczych, takich jak powietrzne systemy rozpoznawcze lub bezpilotowe aparaty latające. Uderzenia śmigłowców skoordynowane będą z ogniem artylerii oraz atakami samolotów lotnictwa szturmowego. Nie można też wykluczyć sytuacji, gdy **lotnictwo wojsk lądowych wykorzystując wyjątkowo korzystną sytuację będzie mogło prowadzić działania bojowe w głębi ugrupowania potencjalnego przeciwnika, realizując zadania w ramach izolacji lotniczej, bądź obrony przeciwrakietowej na teatrze.** Specyfika tych działań odzwierciedlała się będzie w niemal samodzielnym realizowaniu zadań przez współdziałające ze sobą lotnictwo wojsk lądowych i lotnictwo sił powietrznych (morskich).

Na podstawie doświadczeń z ostatnich konfliktów zbrojnych, a także badań literatury przedmiotu można sformułować również tezę, że coraz większa część zadań przez śmigłowce będzie realizowana w **nocy i trudnych warunkach atmosferycznych.**

Kolejnym czynnikiem, jak wskazują wyniki badań, który w zasadniczy sposób wpływa na właściwości użycia lotnictwa wojsk lądowych będzie **zakres i charakter uzyskiwanej informacji rozpoznawczej.** Analizując doświadczenia z wykorzystania powietrznych systemów rozpoznania i wskazywania celów, a także bezpilotowych środków rozpoznawczych<sup>38</sup> można przyjąć, że osiągnięcie kompatybilności w zakresie zdobywania, przetwarzania i dystrybucji informacji taktycznej wpłynie na przewartościowanie w sposobach działań lotnictwa wojsk

---

<sup>37</sup> Klasycznym przykładem takich działań było uderzenie śmigłowców Task Force Normandy w operacji „Pustynna Burza”.

<sup>38</sup> Początki wykorzystania powietrznych systemów rozpoznania i dowodzenia w działaniach bojowych datują się na początku lat 90-tych, gdy w operacji Desert Storm wykorzystano śmigłowce HORIZON oraz samoloty E-8 JSTARS. Prekursorami bojowego wykorzystania bezpilotowych środków rozpoznawczych dla zabezpieczenia działań śmigłowców był Izrael, który w trakcie interwencji w Libanie prowadził rozpoznanie wstępne i bezpośrednie, wykorzystując BSR dla zabezpieczenia przelotu grup uderzeniowych śmigłowców.

lądowych, zwłaszcza w odniesieniu do zadań ogniowych. Można przypuszczać, że możliwe będzie wykonywanie uprzedzających uderzeń, przez śmigłowce dyżurujące na lądowiskach, na wykryte wystarczająco wcześnie, siły przeciwnika pozostające jeszcze w ugrupowaniu marszowym. Poprawią się również możliwości w zakresie koordynowania działań poszczególnych grup taktycznego przeznaczenia w czasie wykonywania uderzeń jednoczesnych, ciągłych i kolejnych, prowadzonych w operacjach połączonych.

**Reasumując**, na podstawie dotychczasowych analiz można stwierdzić, że podstawy doktrynalne użycia lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych są dopiero rozwijane i nie zostały jeszcze w pełni implementowane w Połączonych Siłach Zbrojnych.

### 3. LOTNICTWO SIŁ MORSKICH W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Z przeprowadzonych analiz, ocen, porównań i wpływających z nich wniosków wynika, że we współczesnych działaniach bojowych na morzu, w toku prowadzenia operacji morskiej lub wspólnych działań z innymi rodzajami sił zbrojnych w ramach operacji połączonej, wciąż rosnącą rolę odgrywa lotnictwo. Stąd też niezbędne wsparcie działań sił morskich powinno zapewnić lotnictwo sił morskich, które etatowo wchodzi w skład tego rodzaju sił zbrojnych, realizując zadania o charakterze defensywnym i ofensywnym. Znaczną rolę w działaniach powietrznych na morzu przypisana będzie również dla lotnictwa sił powietrznych oraz lotnictwa wojsk lądowych, co już zostało wykazane w niniejszym studium. Celem badań niniejszego rozdziału było rozwiązanie problemu naukowego wyrażonego w formie pytania: **jakie są zadania i zasady użycia lotnictwa sił morskich w operacjach połączonych?**

#### 3.1. Zadania lotnictwa sił morskich w działaniach bojowych

Do prowadzenia działań bojowych w poszczególnych środowiskach teatru morskiego wyodrębnione zostały rodzaje wojsk sił morskich, w skład których wchodzi również lotnictwo. Z przeprowadzonych porównań i wynikających z nich wniosków wynika, że lotnictwo sił morskich, działające w przestrzeni nad morzem, jest najbardziej manewrowym rodzajem wojsk sił morskich oraz wysoce skutecznym.

Przeprowadzone analizy i oceny rozwiązań stosowanych w działaniach sił morskich NATO stwierdza się, że **lotnictwo sił morskich przeznaczone będzie do prowadzenia działań bojowych związanych z niszczeniem sił floty przeciwnika, a w szczególności do prowadzenia rozpoznania powietrznego, zwalczania okrętów podwodnych i nawodnych, a ponadto może: brać udział w walce radioelektronicznej (wspólnie z innymi rodzajami wojsk realizującymi te zadania), naprowadzać lotnicze i okrętowe grupy poszukująco-uderzeniowe oraz okrętowe grupy uderzeniowe na wykryte**

cele, uczestniczyć w akcjach poszukiwawczo-ratowniczych, prowadzić tralowanie i stawianie min, a także transportować drogą powietrzną ludzi i sprzęt<sup>1</sup>.

Koncepcja współczesnych, ale prawdopodobnie i przyszłych działań bojowych (powietrzno-morskich, lądowo-morskich, lądowo-powietrzno-morskich), zakładająca zachowanie swobody działania, przy jednoczesnym zwiększeniu połączonego efektu działań sił i środków wyznaczonych do nich, musi być uzgodniona przez dowódców poszczególnych komponentów rodzajów sił zbrojnych w nich uczestniczących (sił morskich, powietrznych i wojsk lądowych, a w ostatnim okresie czasu bardzo często również – sił specjalnych). Toteż tym samym oceniam, że prowadzone działania powietrzne (lądowe) i morskie muszą się nawzajem uzupełniać, przy czym w celu minimalizowania strat i poszukiwania ekonomii wysiłków, plany działań sił morskich muszą być dostosowane do realnej sytuacji powietrznej.

Z powyższego wynika, że **celem działań lotnictwa sił morskich będzie nie tylko niszczenie sił morskich przeciwnika, ale również osłona własnej floty przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza**. Zatem w działaniach bojowych sił morskich, w ramach ich wsparcia, lotnictwo, wszystkich rodzajów sił zbrojnych, powinno zostać użyte do wykonywania zadań walki o przewagę w powietrzu nad akwenem morskim, zwalczania obiektów morskich oraz rozpoznania powietrznego, minowania i izolacji portów morskich<sup>2</sup>. Wynika to z tego, iż **uzyskanie odpowiedniego (nakazanego) stopnia kontroli w przestrzeni powietrznej będzie podstawowym warunkiem sukcesu działań morskich**, podobnie zresztą jak w działaniach lądowych i powietrznych, jeżeli się nie chce, aby potrzeby obrony wojsk własnych przed uderzeniami lotnictwa przeciwnika stały się niemożliwym do zaakceptowania ograniczeniem swobody działania.

---

<sup>1</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 91-92.

<sup>2</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik: *Lotnictwo Sił Powietrznych RP w operacjach połączonych NATO*, Warszawa 1999, s. 34.

Badania literatury i analiza wniosków z przeprowadzonych konfliktów zbrojnych wskazują, że trwała i skuteczna obrona sił morskich jest możliwa pod warunkiem posiadania przewagi (panowania) na morzu i w powietrzu. Analiza doktryny Połączonych Sił Zbrojnych Sojuszu pozwala na przyjęcie tezy, iż w działaniach morskich, oprócz lotnictwa sił morskich również lotnictwo sił powietrznych będzie zaangażowane nie tylko do uzyskania i utrzymania panowania w powietrzu, ale także do wsparcia działań sił morskich w osiągnięciu celów operacji połączonych. Toteż na szczególne podkreślenia, w takich działaniach, zasługuje problematyka organizowania współdziałania (koordynacji działań) poszczególnych rodzajów lotnictwa z działaniami sił morskich zarówno w strefie przybrzeżnej, jak i morskiej. A wspólne użycie tych sił wynika m.in. z następujących uwarunkowań<sup>3</sup>:

- czasy osiągnięcia gotowości bojowej lotnictwa i sił morskich są różne;
- środki napadu powietrznego przeciwnika mogą wykonywać zaskakujące uderzenia do czasu osiągnięcia gotowości bojowej przez siły nawodne i podwodne;
- część sił powietrznych i morskich w okresie pokoju bazuje w jednym rejonie, co umożliwi tworzenie najbardziej zasadnego ich ugrupowania, a także organizowanie skutecznego dowodzenia nimi na różnych etapach działań bojowych.

Z analizy dokumentów normatywnych<sup>4</sup> wynika, że działania przeciwko siłom nawodnym (Anti-Surface Force Air Operations - ASFAO) będą prowadzone w celu pozbawienia sił militarnych przeciwnika „wyzyskiwania” obszarów morskich poprzez neutralizację, powstrzymanie lub niszczenie jego sił powierzchniowych (morskich lub podwodnych). Natomiast według ATP-33(C) działania lotnictwa, zarówno sił powietrznych jak i morskich, przeciw siłom nawodnym składają się z szeregu zadań, których celem będzie

---

<sup>3</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 93.

<sup>4</sup> AJP-01. *Allied Joint Publication*, pkt. 402.1.c.

rozpoznanie, niszczenie, neutralizowanie lub opóźnianie działań sił morskich przeciwnika.

Z punktu widzenia wykonywanych zadań oceniam, że to właśnie **rozpoznanie powietrzne**, realizowane przez samoloty wchodzące w skład lotnictwa morskiego, będzie w większości przypadków najważniejszym źródłem informacji o przeciwniku morskim i wyposażeniu morskiego teatru działań wojennych. To od jego skuteczności zależeć będzie wykrycie bezpośrednich symptomów przygotowania i prowadzenia operacji morskiej oraz uniknięcia zaskoczenia.

Z kolei **lotnictwo uderzeniowe sił morskich** będzie tym środkiem, który będzie skutecznie działać w operacji morskiej (we współdziałaniu z lotnictwem sił powietrznych), zwłaszcza na jej głównym kierunku przeciwko zgrupowaniom okrętów nawodnych i okrętom podwodnym. Jego duże możliwości bojowe i manewrowe, jak się ocenia, mogą zostać niemal w pełni wykorzystane zwłaszcza w warunkach geograficznych morza zamkniętego - chociaż biorąc pod uwagę możliwości współczesnych samolotów uderzeniowych (tankowanie w powietrzu) nie będzie to regułą. **Skład lotnictwa uderzeniowego lotnictwa sił morskich jest porównywalny z lotnictwem sił powietrznych, jednakże jest on dodatkowo uzupełniony o samoloty przystosowane do wykrywania, śledzenia i zwalczania okrętów podwodnych.**

Pewnym kompromisem będzie rozdzielenie zadań uderzeniowych przeciw siłom naziemnym i nawodnym, a może to wynikać z tego, iż działania powietrzne na morzu (Air-Maritime Operations - AMO) są kontynuacją wsparcia lotniczego działań morskich (Tactical Air of Maritime Operations - TASMO)<sup>5</sup> i według dokumentów normatywnych obejmują<sup>6</sup>:

- zwalczanie okrętów podwodnych - Anti-Submarine Warfare (ASW);
- zwalczanie celów nawodnych - Anti-Surface Unit Warfare (ASUW);
- morskie działania przeciwlotnicze - Maritime Anti-Air Warfare (MAAW).

---

<sup>5</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik: *Lotnictwo Sił Powietrznych RP...*, op.cit., s. 69.

<sup>6</sup> *AJP-01...*, op. cit., pkt..

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że **wsparcie lotnicze działań sił morskich obejmuje** całość zadań lotnictwa sił morskich i powietrznych, prowadzonych w środowisku morskim i na korzyść sił morskich. Może być wykonywane niezależnie lub w koordynacji z siłami morskimi, łącząc unikalne właściwości sił powietrznych i morskich w działaniach przeciwko wspólnemu zagrożeniu lub w wypełnieniu wspólnych cel<sup>7</sup>. Z treści tych wynika, że w ramach tych działań lotnictwo będzie wykorzystane do wykonywania zadań walki o zdobycie przewagi w powietrzu nad akwenem morskim, zwalczania obiektów morskich oraz minowania, rozpoznania i wykrywania, a także izolacji portów, w tym głównie do<sup>8</sup>:

- wsparcia ogniowego sił morskich przy wykonywaniu uderzeń na cele morskie oraz bazy i porty;
- osłony własnych zgrupowań okrętów, obrony baz morskich i portów;
- nadzorowania obszarów przybrzeżnych, baz morskich i portów;
- prowadzenia rozpoznania w ramach przygotowywania operacji desantowych;
- zwalczania desantów morskich przeciwnika;
- niedopuszczania sił morskich przeciwnika (nawodnych i podwodnych) do własnych baz i linii komunikacyjnych.

Z przeprowadzonych analiz, ocen i porównań oraz wpływających z nich wniosków wynika, że działania lotnictwa sił morskich w ramach **wsparcia lotniczego działań sił morskich będzie prowadzone poprzez wykonywanie wszechstronnie zabezpieczonych i ubezpieczanych wylotów ofensywnych i defensywnych**. Będą one prowadzone metodą wylotów **zawczasu zaplanowanych** (Preplanned Missions) lub **wylotów natychmiastowych** (Immediate Missions). Toteż na podkreślenie zasługuje, że zarówno lotnictwo sił morskich, jak i sił powietrznych, użyte do wsparcia działań sił morskich, musi dysponować odpowiednim uzbrojeniem oraz posiadać szczegółowe i aktualne

---

<sup>7</sup> ATP-33(B)...., *op. cit.*, pkt. 516.

<sup>8</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, *op. cit.*, s. 95.

informacje o sytuacji na morzu, planowanym przebiegu działań morskich oraz o szczególnych warunkach działania nad morzem.

Na uwagę zasługuje fakt, iż w celu wykluczenia wzajemnego zagrożenia oraz dla uzyskania możliwie najlepszych efektów wspólnego działania, bezwzględnie jest wymagana ścisła koordynacja i stała wymiana informacji pomiędzy stanowiskami dowodzenia sił powietrznych, a stanowiskami dowodzenia sił morskich<sup>9</sup>.

W ramach działań powietrznych lotnictwa na morzu realizowane będzie również wsparcie lotnicze desantowych działań amfibijnych (ASAO)<sup>10</sup>. Przeprowadzone badania i dokonane uogólnienia pozwalają na sprecyzowanie tezy, iż to wsparcie składało się będzie z realizowanych przez lotnictwo sił powietrznych i morskich typowych zadań, podobnie jak na korzyść dla wojsk lądowych: izolację lotniczą oraz bezpośrednie wsparcie lotnicze. Może ono być prowadzone w wymiarze powietrzno-lądowo-morskim, a zadaniem lotnictwa sił morskich będzie wykonywanie uderzeń na przeciwnika broniącego dostępu do brzegu oraz osłona desantu amfibijnego przed uderzeniami z lądu, wody i powietrza.

### 3.2. Zasady użycia lotnictwa sił morskich w działaniach bojowych

W wyniku przeprowadzonych badań przyjęto, że **celem działań lotnictwa sił morskich w operacjach morskich** będzie obrona własnych zasobów morskich (okrętów wojennych, statków handlowych, baz morskich, szlaków komunikacyjnych) przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza, a także prowadzenie rozpoznania powietrznego na korzyść sił uderzeniowych.

Realizując zatem zadania w ramach takich działań, samoloty myśliwskie mogą być użyte do zwalczania samolotów uderzeniowych przeciwnika, rozpoznawczych, walki radioelektronicznej oraz wskazywania celów (Targeting

---

<sup>9</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik: *Lotnictwo Sił Powietrznych w operacjach...*, op. cit., s. 64.

<sup>10</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 96.

Platform) we wszystkich warunkach atmosferycznych oraz o każdej porze doby. Nie należy natomiast wykluczyć, że celem ich działań będzie również oddziaływanie na zasoby sił morskich. Wprawdzie, uważa się za mało prawdopodobne, ażeby na wodach otaczających obszar Europy Środkowej operowały Lotniskowcowe Grupy Uderzeniowe (Carrier Battle Group - CVBG) sił morskich USA, lecz w przypadku jakiegoś konfliktu można założyć, że ich lotnictwo pokładowe może wykonywać swoje zadania w tym obszarze<sup>11</sup>. Dlatego też uważa się, że załogi samolotów myśliwskich państw europejskich, mogących realizować zadania w tym obszarze, powinny znać procedury obowiązujące w lotnictwie morskim US Navy.

Z przeprowadzonych badań wynika, że przed przystąpieniem do organizowania działań lotnictwa myśliwskiego w operacjach morskich należy przyjąć pewne ustalenia, które w istotny sposób mogą wpływać na efektywność jego działań, do których można byłoby zaliczyć m.in.<sup>12</sup>:

- zgrupowania sił morskich, działające w rejonie zainteresowania, a w tym głównie ich środki obrony powietrznej;
- czy załogi samolotów myśliwskich, dowodzone z CAOC lub z okrętu wojennego z przyznaną kategorią koordynatora walki, będą stosować się do zasad użycia siły (Rules of Engagement - ROE) obowiązujących w obszarze odpowiedzialności CAOC;
- czy załogi samolotów myśliwskich, dowodzone przez dowódcę z sił morskich (Officer in Tactical Command - OTC), będą stosować się do zasad użycia siły (ROE) obowiązujących w jednostkach dowodzonych przez dowódcę sił morskich (Tactical Command – TC- dowódca ten jest odpowiedzialny za prowadzenie działań z przeciwnikiem powietrznym) w obszarze działań sił morskich;
- wyznaczenie obszaru zintegrowanej i skoordynowanej obrony powietrznej (Coordinated Air Defence Area - CADA), jednak uzależnione to będzie od

---

<sup>11</sup> J. Karpowicz i inni, *Taktyka i metody walki lotnictwa sił powietrznych*. WSOSP. Dęblin 2000., s.198.

<sup>12</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił ...*, op. cit., s. 97-98.

ilości informacji o sytuacji powietrznej oraz środków dowodzenia (Command and Control - C2);

- wskazanie rejonów odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego (FAOR).

Wyciągnięte wnioski w toku prowadzonych badań wskazują, iż w działaniach defensywnych lotnictwa sił morskich bardzo ważną rolę odgrywają **aktualne informacje o przeciwniku powietrznym**. Dane te załogi samolotów myśliwskich mogą uzyskiwać z powietrznego/naziemnego stanowiska dowodzenia lub przy użyciu własnych radiolokatorów pokładowych. Meldunki o położeniu wykrytych obiektów podawane są w odniesieniu do punktu Bullseye (w FAOR jest to punkt środkowy rejonu odpowiedzialności lotnictwa myśliwskiego, centrum siatki współrzędnych Vector Logic (VL) lub wcześniej zaplanowany punkt kontrolny).

Zasadniczym natomiast sposobem kierowania załogami samolotów myśliwskich, podczas realizacji zadania osłony, jest tzw. **dowodzenie przez negację**. Oznacza to, że załogi samolotów myśliwskich, w określonych sytuacjach (wykrycie celu, brak odpowiedzi IFF, itp.), będą stosowały się do ustaleń przedlotowych, chyba że otrzymają inne, w trakcie realizacji zadań, polecenia<sup>13</sup>.

Z przeprowadzonych analiz, ocen i porównań oraz wpływających z nich wniosków, iż we współczesnych działaniach bojowych, prowadzonych w akwenach morskich, lotnictwo myśliwskie sił morskich często będzie współdziałać z lotnictwem sił powietrznych, w realizacji określonych zadań. Toteż twierdzę, iż dowódcy tych sił powinni wzajemnie uzgodnić wspólny blok przestrzeni powietrznej, tzw. obszar skoordynowanej obrony powietrznej (Coordinated Air Defence Area - CADA), w którym będą realizowali postawione zadania. W bloku tym kierowanie działaniami defensywnymi zostaje zazwyczaj złożone na dowódcę lotnictwa sił morskich (OTC), w ramach poczynionych uzgodnień z dowódcą lotnictwa sił powietrznych.

---

<sup>13</sup> J. Karpowicz i inni: *Taktyka i metody walki lotnictwa...*, op. cit., s.203.

Na podkreślenie zasługuje natomiast fakt, że **skoordynowane procedury lotniczo-morskie (Co-ordinated Air/Sea Procedures - CASP)**, ustanawiane będą do koordynowania działań obrony powietrznej sił morskich z odpowiednimi siłami bazowania lądowego w sytuacji, gdy siły morskie będą działały w przyległym Regionie Obrony Powietrznej (Air Defence Region - ADR).

**Realizacja działań defensywnych w operacjach morskich** przez lotnictwo myśliwskie będzie odbywała się najczęściej sposobem bojowego patrolu powietrznego (CAP). W zależności od wyposażenia samolotów myśliwskich, zarówno lotnictwa morskiego jak i sił powietrznych, przyjmuje się określone standardowe sposoby patrolowania (CAP) w wyznaczonym obszarze odpowiedzialności lotnictwa (FAOR) - Radar CAP i Visual CAP. Natomiast decyzję do rozmieszczenia CAP w obszarze morskim podejmuje dowódca sił morskich (OTC) z uwzględnieniem ruchu osłanianych okrętów. Podkreślić należy, że załogi samolotów myśliwskich powinny mieć pełną świadomość, iż podczas ich przebywania w strefie dyżurowania okręty mogą przebyć odległość 60-100 Nm. Pomimo tego faktu, dowodzący samolotami przebywającymi w CAP, nie ma prawa bez zgody kontrolera stanowiska dowodzenia zmienić przydzielonej strefy patrolowania.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w siłach morskich obowiązuje pewna filozofia walki z przeciwnikiem, która polega m.inn. na prowadzeniu jej jak najdalej od własnych sił. Zatem uważa się, że priorytety określające kolejność i sposób wykonania zadań uderzeniowych będą określone w rozkazie bojowym (ATO), a konkretnie w jego jednym z załączników, jakim jest OPTASK AWW. Nie mniej jednak najczęściej przyjmuje się, że w pierwszej kolejności będą zwalczane samoloty z grup uderzeniowych, samoloty walki radioelektronicznej oraz wskazywania celów (Target Reporting Unit - TRU), a następnie dopiero, w miarę posiadanych możliwości, przeciwokrętowe pociski kierowane mogą być odpalane w kierunku osłanianych obiektów.

Przeprowadzone analizy i oceny rozwiązań stosowanych w siłach morskich wskazują, że **bazą**, według której konstruowana jest morska obrona

powietrzna, jest **Wektorowa Siatka Obrony Powietrznej**<sup>14</sup>. Składa się ona z sektorów, które wyznaczają wyprowadzone z punktu odniesienia co 10<sup>0</sup> wektory, podzielone na odcinki o długości 50 Nm (92,6 km). Każdy sektor definiowany jest przez najmniejszą wielokrotność liczby 10 zawartej w sektorze; np. 02 oznacza sektor 20<sup>0</sup> do 29<sup>0</sup> a 010 definiuje sektor 100<sup>0</sup> do 109<sup>0</sup>. Każdy 50 Nm blok jest opisany literą alfabetu. Blok najbliższy punktowi odniesienia posiada oznaczenia „A” a następujące po nim otrzymują kolejne litery alfabetu angielskiego<sup>15</sup>. Na przykład: „06F” oznacza sektor 60<sup>0</sup> do 69<sup>0</sup> oraz 251 do 300 Nm. Za punkt odniesienia siatki przyjmuje się centrum grupy bojowej lub inny punkt wysunięty w kierunku przemieszczania się grupy. W obu przypadkach położenie punktu powinno być określone wg współrzędnych geograficznych (długość i szerokość) lub okrętowego urządzenia TACAN. W tym drugim przypadku, określony punkt odniesienia zmienia swoje położenie wraz z okrętem, co może wpływać negatywnie na działania myśliwców. Punkt odniesienia może być ponadto określany przez koordynatora obrony powietrznej bazowania lądowego, który z kolei będzie charakteryzowany wg: urządzenia TACAN bazowania lądowego, stałego obiektu (punktu) geograficznego oraz stałych współrzędnych geograficznych.

Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, iż okrętowe systemy przeciwlotnicze umożliwiają utworzenie własnej warstwowej strefy obrony od centrum ugrupowania do odległości 100 Nm (185 km). Ta objętość przestrzeni powietrznej określana jest mianem wewnętrznej strefy obrony (Inner Defence Zone - IDZ). Na podkreślenie zasługuje natomiast, że samoloty myśliwskie większość zadań wykonują poza tą strefą, stanowiąc główne narzędzie obrony okrętowej grupy uderzeniowej(OGU). Strefa ta, określana jako zewnętrzna strefa obrony (Outer Defence Zone - ODZ), rozciąga się od granic IDZ do maksymalnego promienia taktycznego samolotów. Samolotom myśliwskim wykonującym zadania bojowe w zewnętrznej strefie obrony, dla uniknięcia

---

<sup>14</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s.102.

<sup>15</sup> J. Karpowicz i inni: *Taktyka i metody walki...*, op. cit., s.271.

konfliktów z innymi użytkownikami (np. AEW, ZOP, AAR), wyznacza się strefy użycia lotnictwa (FEZ). W strefach tych lotnictwo wykonuje swoje zadania pod kontrolą środków morskich (lotniskowiec, krążownik lub niszczyciel) lub samolotu powietrznego systemu ostrzegania). W zewnętrznej strefie obrony mogą także operować okręty, których podstawowym zadaniem jest walka z przeciwnikiem powietrznym. Okręt taki operując w wyznaczonym obszarze na kierunku zagrożenia, ogranicza do minimum emisję energii elektromagnetycznej. Informację o sytuacji powietrznej otrzymuje ze źródeł zewnętrznych poprzez bezpieczne łącza transmisji danych (Link 4, Link 11).

Kolejne wnioski jakie zostały wyciągnięte w toku badań pozwalają na stwierdzenie, iż **ofensywne wsparcie lotnicze operacji morskich** obejmuje całość działań lotnictwa bazowania lądowego lub pokładowego podlegającego dowódcy sił morskich oraz lotnictwa sił powietrznych podległego dowódcy sił powietrznych, ale prowadzonych w środowisku morskim na korzyść sił morskich<sup>16</sup>. Oceniam, że w działaniach ofensywnych lotnictwu sił morskich mogą zostać postawione zadania polegające na zwalczaniu obiektów morskich, poczynając od lekkich kutrów raketowych (Fast Patrol Boats - FPBs) a kończąc na dysponujących różnorodnymi systemami uzbrojenia krążowników, niszczycieli i fregat. Na podkreślenie jednak zasługuje fakt, iż na obronę przeciwlotniczą takich jednostek będą składać się artyleryjskie zestawy przeciwlotnicze z celownikami optycznymi lub radiolokacyjnymi, przeciwlotnicze zestawy raketowe z pociskami kierowanymi na podczerwień i radiolokacyjnie oraz różnorodne urządzenia zakłócające, mylące i pozorujące. Nie można pominąć także osłony lotniczej (własnej lub przydzielonej), która dopełnia obraz wielowarstwowego systemu OP zgrupowań morskich. Stąd też kluczową wartość dla planowania i prowadzenia działań ofensywnych mają informacje z rozpoznania, determinujące całość przedsięwzięcia. Z przeprowadzonych badań wynika, że ofensywne działania lotnictwa, w ramach wsparcia operacji morskich, mogą być prowadzone przeciwko obiektom

---

<sup>16</sup> M. Kozub, *Lotnictwo sil...*, op. cit., s. 106.

stanowiącym różne kategorie zagrożenia. Z analizy literatury<sup>17</sup> wynika, że wyróżnia się **trzy kategorie zagrożenia**:

- **niskie** (Low Threat), jednostki morskie charakteryzujące się brakiem lub słabą obroną przeciwlotniczą (lekko uzbrojone statki handlowe lub kutry raketowe (FPB) starszych typów, wyposażone w broń artyleryjską oraz PZR małego zasięgu z głowicami samonaprowadzającymi się na podczerwień, ale również nowoczesne okręty bojowe, których systemy uzbrojenia zostały uszkodzone w wyniku wcześniej przeprowadzonych ataków). Jako minimum zakłada się, że dysponują one środkami pozwalającymi na utworzenie obrony punktowej;
- **średnie** (Medium Threat), jednostki wyposażone w przeciwlotnicze zestawy raketowe bliskiego zasięgu naprowadzane radiolokacyjnie lub na podczerwień, systemy obrony bezpośredniej (Close-in Weapons System-CIWS<sup>18</sup>), środki zakłócające oraz maskujące, często w osłonie wyspecjalizowanych jednostek morskich i lotnictwa. Pomimo złożonych systemów obronnych tych jednostek, mogą one stanowić obiekty uderzeń dla lotnictwa sił powietrznych stosującego kierowane lotnicze środki bojowe (Precision Guided Munition-PGM);
- **wysokie** (High Threat), jednostki dysponujące zintegrowanym, wielowarstwowym systemem obrony przeciwlotniczej z zestawami raketowymi średniego i dalekiego zasięgu oraz osłoną lotnictwa myśliwskiego. Ze względu na bardzo wysokie ryzyko, do walki z okrętami zaliczanymi do tej kategorii mogą być angażowane tylko wyspecjalizowane, odpowiednio wyposażone i przeszkolone do działań w środowisku morskim jednostki lotnicze.

Przyjmując starcia dużych zgrupowań morskich na wodach wokół Europy

---

<sup>17</sup> J. Karpowicz i inni: *Taktyka i metody walki...*, op. cit., s.216.

<sup>18</sup> CIWS stanowi kombinację artyleryjskich i raketowych zestawów przeciwlotniczych (zasięg ok. 5 km) połączonych poprzez komputer bojowy w zintegrowany system obrony np. przed pociskami raketowymi, samolotami itp.

za mało realne, należy liczyć się z możliwością prowadzenia działań przez lotnictwo w pasie przybrzeżnym (Costline Operations) przeciwko nowoczesnym okrętom klasy korweta czy szybki kuter raketowy, przeznaczonym do działań właśnie w tym obszarze. Są to jednostki uzbrojone w KPR klasy woda-woda (ziemia), przeciwlotnicze zestawy raketowe kierowane na podczerwień oraz w działka przeciwlotnicze. Niezaprzeczalnym atutem tych jednostek jest manewrowość. Nowoczesny kuter raketowy jest w stanie przebyć dystans 700 Nm ze stałą prędkością 45 kts, co pozwala mu na stworzenie w krótkim czasie zagrożeń w różnych rejonach wybrzeża morskiego.

Uważa się, że od personelu lotniczego sił morskich i powietrznych, wyznaczonych do działań w ramach wsparcia sił morskich wymaga się znajomości specyficznych właściwości środowiska morskiego, taktyki i sposobów atakowania obiektów morskich oraz szczegółowej koordynacji z pozostałymi siłami. Przedstawione ustalenia oparte są na następujących założeniach<sup>19</sup>:

- działania przeciwko jednostkom morskim stanowiących **wysokie zagrożenie** prowadzone są przez specjalnie do tego celu wyszkolone i wyposażone załogi lotnictwa morskiego, (lotnictwo uderzeniowe sił powietrznych może być kierowane tylko przeciwko obiektom zaliczanych do **niskiej i średniej kategorii zagrożenia**);
- przygotowanie do działań rozpoczyna się z chwilą otrzymania zadania bojowego, określonego w rozkazie (ATO) lub zarządzeniu bojowym (ATM);
- dokładne i aktualne informacje rozpoznawcze mają kluczowe znaczenie w pomyślnej realizacji uderzeń;
- do działań w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy mogą być skierowane tylko samoloty wyposażone w urządzenia pozwalające na wykrycie i identyfikację zwalczanych sił oraz wykonanie uderzenia.

Ocenia się, że ze względu na specyficzne właściwości środowiska morskiego (brak obiektów orientacyjnych, rozległy obszar, gwałtowne zmiany

---

<sup>19</sup> J. Karpowicz i inni: *Taktyka i metody walki...*, op. cit., s.217.

warunków atmosferycznych), istotnym elementem kompozycji sił do realizacji zadań ofensywnych jest dobór statków powietrznych wyposażonych w nowoczesne urządzenia nawigacyjno - celownicze.

Jak już zostało zauważone uważa się, że elementem o kluczowym znaczeniu dla realizacji zadań o charakterze ofensywnym w obszarze morskim jest konieczność posiadania informacji o obiektach uderzeń. Stąd też wynika potrzeba szczegółowych uzgodnień dotyczących sposobów przekazywania meldunków od samolotów rozpoznawczych i (powietrznych) stanowisk obserwacji przestrzeni powietrznej i dowodzenia. Dokumenty normatywne NATO<sup>20</sup> określają pewne **minimum informacji o obiektach uderzeń**, do którego zalicza się: czas wykrycia obiektu, ostatnie potwierdzenie jego położenia, kurs i prędkość, klasa okrętu i jego wrażliwe na rażenie ogniowe punkty oraz OPL okrętu (grupy) oraz możliwości środków WRE (ESM / ECM).

Podkreśla się, że szczególne znaczenie, wśród wymienionych czynników, ma informacja o systemie OPL oraz środkach WRE okrętu. W zależności od możliwości obronnych dobierany będzie sposób wykonania ataku (np. z jednego lub wielu kierunków, uderzenie jednoczesne całości sił lub kolejno, mniejszymi grupami - Sequential Waves, z użyciem KPR powietrze-woda odpalonych spoza zasięgu środków OPL okrętu, czy też bomb klasycznych lub może w warunkach widzialności okrętu). Informacje rozpoznawcze powinny natomiast zawierać szczegółowe dane o rozmieszczeniu i rodzajach urządzeń pokładowych okrętu, co z kolei wpłynie na sposób użycia przeciwradiolokacyjnych KPR (ilość i kolejność odpalonych pocisków, programowanie głowic samonaprowadzających, uaktualnienia baz danych pokładowych urządzeń ostrzegających i zakłócających). Z oceny zagrożenia wynikać też będzie decyzja o użyciu samolotów obezwładniania systemu obrony powietrznej (SEAD). Planując działania ofensywne lotnictwa w operacjach morskich należy bezwzględnie określić wartość „horyzontu radiolokacyjnego”, który ze względu na specyfikę

---

<sup>20</sup> AIRCENT MANUAL 80-6, Tactical Employment.

działań w środowisku morskim można wyznaczyć tylko z określonym przybliżeniem<sup>21</sup>.

Z przeprowadzonych badań wynika, że podczas działań lotnictwa w obszarze morskim kluczowe znaczenie przypisuje się zdobyciu informacji o przeciwniku. Zanim zostaną podjęte przeciwko niemu działania, musi on zostać zlokalizowany i zidentyfikowany. Lotnictwo sił morskich NATO dysponuje przystosowanymi do tego celu statkami powietrznymi, wyposażonymi w aparaturę rozpoznania elektronicznego (ELINT), w podczerwieni oraz wyspecjalizowane do przeszukiwania powierzchni morza stacje radiolokacyjne. Natomiast wzrokowe poszukiwanie, lokalizacja i identyfikacja obiektów pozwala na uzyskanie informacji o najwyższym stopniu wiarygodności, jednakże ze względu na rozmiar przeszukiwanego obszaru i OPL jednostek morskich, najczęściej będzie realizowane w celu potwierdzenia identyfikacji wykrytego innymi metodami obiektu.

Z przeprowadzonych ocen i porównań poszczególnych typów samolotów, będących na wyposażeniu lotnictwa sił morskich NATO wynika, że najlepiej przystosowanymi do działań w środowisku morskim są morskie samoloty patrolowe (Maritime Patrol Aircraft - MPA), np. P-3 Orion, Nimrod, Atlantic. Mogą one przebywać w powietrzu przez bardzo długi okres czasu, wykrywając i śledząc jednostki morskie na rozległych obszarach morskich. Dwa z nich, P-3C Orion oraz Nimrod, ze względu na swoje wyposażenie i możliwości lotno-taktyczne (czas patrolowania ok. 6 godzin), najlepiej nadają się do zabezpieczenia działań, jako stanowisko wskazywania celów (TRU). Nie można doceniać roli samolotów wczesnego ostrzegania i kontroli (E-3A, E-3D, E-3F oraz E-2C), asystujących operacjom tankowania w powietrzu i akcjom poszukiwawczo-ratowniczym (Search And Rescue - SAR), koordynujących wykorzystanie przestrzeni powietrznej i walkę z przeciwnikiem powietrznym

---

<sup>21</sup> M. Kozub, Lotnictwo sił..., op. cit., s. 111.

w środowisku morskim oraz śledzących obiekty morskie<sup>22</sup>.

Do wykrywania, lokalizacji i zabezpieczenia ataku, jako stanowisko wskazywania celów (TRU), mogą być wykorzystane ponadto śmigłowce pokładowe, samoloty rozpoznawcze, lub uderzeniowe lotnictwa sił powietrznych. Ograniczeniem jest stosunkowo krótki czas przebywania w powietrzu tych statków powietrznych, co należy uwzględnić podczas planowania działań ofensywnych w obszarze morskim. Toteż na podkreślenie zasługuje, że stanowisko dowodzenia, stawiając zadania lotnictwu w celu realizacji określonych zadań, musi określić stopień porażenia obiektu (zniszczyć/zatopić, zablokować, wyłączyć z działań określone systemy obiektu), co pozwala na rozpoczęcie procesu planowania użycia systemów uzbrojenia. Dysponując odpowiednią informacją o obiektach uderzeń, klasy okrętu itp., można ocenić, jaki typ oraz ilość posiadanych środków bojowych wyspecjalizowanych lub niewyspecjalizowanych będzie stosowana.

Uważa się jednak, że osiągnięcie celu działań lotnictwa w ramach operacji morskich może być trudne lub wręcz niemożliwe bez środków powietrznego wsparcia. Do grupy tej zalicza się wymienione w rozdziale 1 statki powietrzne, których wyposażenie umożliwia śledzenie okrętu (grupy okrętów), określenie jego klasy (identyfikację) oraz naprowadzenie na niego grup uderzeniowych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że podczas realizacji zadań ofensywnych lotnictwo może stosować dwa warianty wykonania uderzenia na wskazane w zadaniu obiekty, a mianowicie atak realizowany przez wyspecjalizowaną jednostkę lotnictwa morskiego oraz atak wykonany przez jednostki nie „wyspecjalizowane” (lotnictwo sił powietrznych).

Ocenia się, że **atak stosowany przez wyspecjalizowane** jednostki (lotnictwo morskie) będzie realizowany głównie przeciwko okrętom (grupom)

---

<sup>22</sup> *Stacja radiolokacyjna samolotu E-3 jest przystosowana do wykrywania i śledzenia obiektów morskich. Ograniczeniem jest brak możliwości określenia klasy wykrytych obiektów. Oznacza to, że mały kuter rybacki i wielki lotniskowiec będą zobrazowane na wskaźnikach w ten sam sposób. AIRCENT Manual 80-6, Tactical employment, str. II-2-9.*

klasyfikowanym jako wysokie zagrożenie. Skład i możliwości bojowe celu (w szczególności OPL) stanowią jeden z głównych czynników, wg którego ustala się kierunek (Single Axis) lub kierunki (Multi Axis) ataku. Zasadniczymi elementami decydującymi natomiast o skutecznym przeprowadzaniu ataku jest statek powietrzny, należący do lotnictwa wsparcia, wyposażony w urządzenia do lokalizacji celów poza horyzontem radiolokacyjnym (Over The Horizon Targeting - OTHT). Powietrzne działania wsparcia działań lotnictwa sił morskich powinno natomiast także obejmować tankowanie w powietrzu, walkę radioelektroniczną oraz osłonę myśliwską. Bardzo ważnym problemem podczas realizacji tej opcji jest synchronizacja kilku innych przedsięwzięć, do których można zaliczyć np. koordynację użycia KPR przeciwradiolokacyjnych i przeciwokrętowych, podczas ataku z jednego lub wielu kierunków. Muszą być także zachowane różnice wysokości, odległości boczne, ograniczające możliwość porażenia własnych jednostek.

Natomiast **atak dla lotnictwa nie wyspecjalizowanego** (lotnictwa sił powietrznych) będzie realizowany na okręty (grupy okrętów) określonych jako **zagrożenie niskie**.

**Reasumując**, w realizacji zadań ofensywnego wsparcia lotniczego operacji morskich w zależności od: sytuacji operacyjno-taktycznej, warunków atmosferycznych, możliwości zintegrowanej obrony powietrznej, rodzaju obiektów uderzeń, ilości i typu samolotów oraz ich uzbrojenia stosowana będzie zróżnicowana taktyka działań. Poza specyficznym sposobem ataku ze średnich i dużych odległości z wykorzystaniem KPR powietrze-woda, pozostałe sposoby niczym nie różnią się od stosowanych podczas zwalczania obiektów naziemnych.

Podkreślić należy, że optymalnym sposobem ataku na obiekty morskie klasyfikowane jako **małe zagrożenie**, które będą najczęściej wskazywane lotnictwu sił powietrznych do zwalczania, jest atak z lotu nurkowego wykonywany z wysokości średnich 12000-15000 ft, najlepiej z kilku kierunków jednocześnie i od strony słońca. Zapewnia on nie tylko wymaganą dokładność bombardowania (wartość uchylenia prawdopodobnego pełnego rozrzutu), lecz także pozwala na uniknięcie ognia działek przeciwlotniczych małego kalibru

oraz KPR naprowadzanych na podczerwień. Sposób ten pozwala na zastosowanie takich lotniczych środków bojowych, jak bomby niekierowane ogólnego przeznaczenia (General Purpose - GP) i kasetowe (Cluster Bomb Unit - CBU), bomby i KPR kierowane laserowo oraz niekierowane pociski raketowe. Natomiast bomby kasetowe (np. Rockeye) lub bomby ogólnego przeznaczenia z zapalnikami ustawionymi na wybuch powietrzny mogą być szczególnie skuteczne przeciwko OPL atakowanych okrętów. Stosowanie bomb ogólnego przeznaczenia wymaga dobrania odpowiednich do zamierzonego efektu porażenia nastaw zapalnika, uwzględnienia rykoszetu oraz strefy rażenia odłamków. Na znaczne obniżenie efektywności OPL obiektu może wpłynąć zastosowanie środków zakłócających (aktywnych i pasywnych) w połączeniu z odpowiednią taktyką (zmiany prędkości, kątów nurkowania, dynamiczne manewrowanie, atak z wielu kierunków jednocześnie).

#### **4. DOSTOSOWANIE LOTNICTWA WLOP DO UŻYCIA WE WSPÓLCZESNYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH**

Prowadzenie działań bojowych wspólnie z lotnictwem sił powietrznych sojuszu lub koalicji, szczególnie po wyposażeniu lotnictwa WLOP w samoloty wielozadaniowe, wymagać będzie szerszego spojrzenia na zasady, sposoby wykonania zadań oraz dowodzenie lotnictwem w operacjach połączonych.

Badania, których rezultaty przedstawione są w niniejszym rozdziale są wynikiem badań zmierzających do rozwiązania problemu naukowego sformułowanego w formie pytania: **jaki jest pożądany zakres zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do udziału we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych oraz jakie powinny być zasady użycia w nich lotnictwa WLOP?**

##### **4.1. Zakres zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do użycia w działaniach bojowych**

W obecnej sytuacji, pomimo szybkich tendencji integracyjnych z NATO, eksponuje się potrzebę zachowania zdolności RP do posiadania możliwości prowadzenia samodzielnych działań obronnych, przynajmniej w konflikcie lokalnym. Zakłada się, że Siły Zbrojne RP powinny być przygotowane do działania zarówno w ramach struktur wojskowych sojuszu jak i koalicji, zachowując jednak zdolność do samodzielnej obrony państwa, do momentu udzielenia pomocy przez siły wojskowe sojuszu. Polska akceptując koncepcje strategiczne NATO w sposób jasny określiła swój model członkostwa w sojuszu. Model ten został oparty na zasadzie pełnej integracji ze strukturami wojskowymi i politycznymi NATO i zakłada on między innymi realizację następujących celów<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> *Cele dla SZ RP*, Bruksela 1997-1998.

- pełny udział w zintegrowanych strukturach oraz procesie planowania obronnego NATO;
- gotowość uczestniczenia we wszystkich rodzajach misji NATO;
- gotowość przyjęcia sił NATO na naszym terytorium i rozmieszczenia sił polskich za granicą.

Analiza tych celów wskazuje, że lotnictwo WLOP, musi posiadać i utrzymywać wiarygodną zdolność współdziałania w ramach kolektywnego systemu obronnego. Dlatego też, ocenia się, że reorientacja polskich celów strategicznych, w kierunku zwiększenia zdolności obronnej, jako naszego wkładu do sojuszu, przy zachowaniu obecnego potencjału obronnego, jest podstawowym wyznacznikiem zmian polskiej strategii wojskowej w najbliższych latach.

Wnioski z przeprowadzonych studiów materiałów źródłowych<sup>2</sup> wskazują, że na obecnym etapie w lotnictwie WLOP ukształtowały się kierunki działań przystosowawczych, związanych z uzyskaniem interoperacyjności z lotnictwem SP NATO. Dotyczą one zarówno nowego podziału terytorialnego i struktur organizacyjnych, jak i dowodzenia oraz użycia lotnictwa WLOP. W ramach zmian organizacyjno-strukturalnych planowanych jest wiele przedsięwzięć, opartych głównie na założeniach funkcjonalnych, a także wynikających z konieczności przystosowania lotnictwa WLOP do wspólnego jego użycia z lotnictwem SP NATO, w formie sojuszniczych bądź koalicyjnych połączonych działań powietrznych.

Z przeprowadzonych analiz, ocen i porównań oraz wypływających z nich wniosków wynika, że do głównych obszarów integracji lotnictwa WLOP z lotnictwem SP NATO, można zaliczyć<sup>3</sup>:

- dostosowanie struktur organizacyjnych lotnictwa WLOP do wymagań obowiązujących w NATO poprzez zmniejszenie ilości szczebli organizacyjnych;

---

<sup>2</sup> E. Zabłocki, *Siły powietrzne w systemie obronnym państwa*, op. cit., s. 211.

<sup>3</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych. Cz.II. Koncepcja użycia lotnictwa WLOP w operacjach połączonych. Dowództwo WLOP. Warszawa 2001. s. 33.*

- dostosowanie jakości i możliwości bojowych do wymagań standaryzacyjnych i technicznych obowiązujących w NATO, ze szczególnym uwzględnieniem systemu dowodzenia i naprowadzania, identyfikacji przynależności, wielozadaniowych funkcji bojowych, manewrowości;
- zwiększenie samodzielności i manewrowości lotnictwa WLOP poprzez oddzielenie jego części bojowej od struktur logistycznych;
- zmniejszenie liczby organów dowodzenia w relacji „przełożony-podwładny”, zwłaszcza w przypadku ewentualnego konfliktu;
- zachowanie potencjału ilościowego i jakościowego personelu latającego i infrastruktury, pomimo drastycznych zmian organizacyjnych i strukturalnych wynikających z „wymuszonego” wycofywania sprzętu bojowego z uzbrojenia, ze względu na utratę jego wartości bojowej, resursów eksploatacyjnych lub nieopłacalności dalszej technicznej eksploatacji;
- utrzymanie wymagań bezpieczeństwa szkolenia lotniczego oraz jego techniczno-lotniczego i lotniskowego zabezpieczenia;
- dotrzymania obowiązujących ograniczeń przewidzianych dla lotnictwa WLOP w ramach traktatu CFE.

Ocenia się jednak, że w procesach integracyjnych lotnictwa WLOP z lotnictwem SP NATO, szczególną trudność może stanowić nie tyle przyswojenie celów i realizacji zadań w ramach sojuszniczych (koalicyjnych) połączonych działań powietrznych (COMAO), ile wyższy poziom złożoności jednoczesnych działań różnych rodzajów lotnictwa we wspólnym obszarze, czasie i dowodzeniu.

Określone i zawarte w taktycznej doktrynie powietrznej NATO (ATP-33) wymagania wobec lotnictwa SP NATO oraz w doktrynie operacji połączonych (AJP-01) zadania i zasady użycia lotnictwa SP w operacjach połączonych wskazują, jak istotnym problemem w przygotowaniu tak defensywnych, jak i ofensywnych działań lotnictwa prowadzonych w ramach połączonych działań powietrznych, które są elementem składowym operacji powietrznych, jest osiągnięcie

interoperacyjności<sup>4</sup>. Zatem interoperacyjność, w odniesieniu do lotnictwa sił powietrznych sojuszu (koalicji), należy rozumieć jako realną zdolność do wspólnego działania dla osiągnięcia określonych celów.

Przeprowadzone analizy<sup>5</sup> dowiodły, że osiągnięcie interoperacyjności w SP państw NATO jest procesem ciągłym, opartym na powszechnie akceptowanej zasadzie, iż zdolność do efektywnego prowadzenia operacji, a w niej działań przez poszczególne - wydzielane z narodowych komponentów sił zbrojnych - jednostki międzynarodowych formacji, wymaga wspólnej doktryny użycia sił, wspólnych procedur dowodzenia, a także określonego poziomu kompatybilności<sup>6</sup> systemów technicznych. Tak więc, kompatybilność lotnictwa państw NATO jest to jego zdolność do funkcjonowania w systemie jakim są wielonarodowe siły powietrzne bez wzajemnego kolidowania. Jest to jednocześnie najniższy, ale podstawowy poziom zintegrowania lotnictwa SP NATO.

Z przeprowadzonej analizy i oceny pojęć wynika, że interoperacyjność w lotnictwie SP NATO obejmuje: kompatybilność środków latających, systemów łączności i dowodzenia, systemów rozpoznawczych, systemów uzbrojenia, powietrznych i naziemnych środków nawigacyjnych, systemów identyfikacji „swoj-oby”, infrastruktury zabezpieczenia, a także procedur wykorzystania powyższych systemów oraz procedur i zasad prowadzenia działań bojowych.

Z analizy tych ustaleń można określić kryteria uzyskania interoperacyjności lotnictwa WLOP z lotnictwem SP NATO w przygotowaniu i prowadzeniu sojuszniczych (koalicyjnych) działań bojowych. Na podstawie tych kryteriów

---

<sup>4</sup> *Interoperacyjność, zdolność systemów, jednostek lub oddziałów do świadczenia usług lub korzystania z usług innych systemów, jednostek lub oddziałów, a także zdolność do korzystania z tych wzajemnych usług, w celu zwiększenia efektywności współdziałania między wyżej wymienionymi systemami, jednostkami lub oddziałami. AAP-6 NATO Glossary of Terms and Definitions, 1999, s. 211.*

<sup>5</sup> *W. Michalak i inni, Implikacje integracji polskich sił powietrznych z NATO, AON, Warszawa 1998; S. Zajas, Osiągnięcie interoperacyjności polskiego lotnictwa bojowego z lotnictwem taktycznym NATO, AON, Warszawa 1998.*

<sup>6</sup> *Kompatybilność, zdolność dwóch lub kilku przedmiotów lub części składowych wyposażenia albo materiału do istnienia lub funkcjonowania w tym samym systemie lub środowisku bez wzajemnego kolidowania. AAP-6 NATO Glossary of Terms and Definitions, 1999, s.*

można przyjąć, że **lotnictwo WLOP będzie interoperacyjne w systemie sojusznicznym, (koalicyjnym) jeśli<sup>7</sup>**:

- będzie zdolne do wykonywania zadań bojowych realizowanych przez połączone dowództwa sojusznicze (koalicyjne);
- będzie posiadało przygotowane i wydzielone siły i środki, będące w stanie spełniać funkcje integralnego członu międzynarodowych ugrupowań;
- będzie dowodzone w jednolitym sojusznicznym systemie oraz według obowiązujących tam procedur;
- będzie kompatybilne w tym systemie.

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają niestety, że lotnictwo WLOP w zasadzie nie spełnia prawie żadnego z wymienionych kryteriów. Wskazuje to konieczność pożądanych zmian, które powinny sprzyjać ewentualnym działaniom we wspólnych, wielonarodowych ugrupowaniach, formach ofensywnych i defensywnych połączonych działań powietrznych lotnictwa. Z tego też powodu interoperacyjność należy traktować jako priorytetowe kryterium, którego spełnienie zapewni możliwość wspólnego działania w realizacji zadań bojowych, w dowolnym obszarze i w ugrupowaniu wielonarodowym. Z przeprowadzonych analiz i ocen wynika, że stopień interoperacyjności zależy od wielu czynników, a do zasadniczych z nich należy zaliczyć<sup>8</sup>:

- aktualny stan sił lotnictwa (ich nowoczesność oraz możliwości bojowe) oraz stopień wyszkolenia stanu osobowego;
- tempo i zakres modernizacji lotnictwa WLOP;
- obowiązujące uwarunkowania prawne i legislacyjne, odzwierciedlające rolę i miejsce lotnictwa WLOP oraz sankcjonujące określone kompetencje i obowiązki organów dowodzenia i kierowania;

---

<sup>7</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych...*, Cz. II., op. cit. 32.

<sup>8</sup> *Cele dla SZ RP*, op. cit., s. 14-15.

- aktywność dowództwa WLOP w podejmowaniu wspólnych przedsięwzięć szkoleniowych i współdziałania z lotnictwem SP NATO;
- możliwość wykonywania wspólnych zadań z lotnictwem SP NATO np. w ramach misji pokojowych czy też akcji humanitarnych;
- czynne uczestnictwo przedstawicieli WLOP w różnorodnych przedsięwzięciach organizowanych w wielonarodowych spotkaniach naukowych i szkoleniowych;
- dążność do szybkiego pozyskiwania i przystosowania STANAGÓW i innych dokumentów normatywnych, niezbędnych do ukierunkowania działalności szkoleniowej i wojskowej.

Za oczywiste należy przyjąć, że uzyskanie interoperacyjności będzie to proces długotrwały, którego nie sposób osiągnąć równolegle we wszystkich dziedzinach funkcjonowania WLOP. Stąd też uważa się za słuszne podjęte decyzje w dowództwie WLOP, iż osiąganie go będzie realizowane etapowo, selekcyjnie w pierwszej kolejności priorytetowe dziedziny, zapewniające minimalnie niezbędny poziom, który zapewni współdziałanie podczas zadań misyjnych, humanitarnych i ratowniczych.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że **pierwszym obszarem**, w którym realizowane są już zmiany dostosowujące, to zmiany w zakresie **rozwiązań strukturalno-organizacyjnych** lotnictwa. Obecnie we WLOP jest eksploatowanych około 100 samolotów Su-22M4 i Su-22UM3K, około 20 samolotów MiG-29 i około 70 samolotów MiG-21 różnych typów i modyfikacji. Zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Programie przebudowy i modernizacji technicznej Sił Zbrojnych w latach 2001-2006” WLOP ma posiadać 160 samolotów bojowych, które organizacyjnie będą wchodzić w skład dwóch Brygad Lotnictwa Taktycznego (po pięć eskadr lotnictwa taktycznego w składzie każdej brygady i po 16 samolotów w każdej eskadry). Na dzień dzisiejszy jedna eskadra samolotów MiG-29 została wydzielona do Sił Natychmiastowego Reagowania, a dwie eskadry samolotów Su-22M4 do Sił Szybkiego Reagowania NATO. Pozostałe eskadry bojowe mają wchodzić w skład Głównych Sił Obronnych NATO. Samoloty bojowe MiG-21 będą sukcesywnie wycofywane z uzbrojenia, w miarę wyczerpania się ich

resursów, przy czym większość z nich zostanie wycofana z uzbrojenia do 2003 r. Natomiast samoloty MiG-29 i Su-22 mogą być jeszcze eksploatowane do około 2010 r., przy zapewnieniu możliwości przeprowadzenia odpowiednich remontów. Samodzielna eskadra lotnictwa transportowego (Kraków) została bezpośrednio podporządkowana dowódcy 3 KOP, a specjalny pułk lotnictwa transportowego (Warszawa) dowódcy WLOP. Przeprowadzone oceny wskazują, że proces przemian strukturalno-organizacyjnych ma na celu osiągnięcie podobnych rozwiązań organizacyjnych, jakie stosowane są w państwach NATO, chociaż też nie są one jednakowe. Wskazane wyżej rozwiązania strukturalno-organizacyjne w WLOP, są zbieżne z rozwiązaniami stosowanymi w państwach NATO w czasie pokoju, gdzie w strukturze organizacyjnej sił powietrznych, na odpowiednim szczeblu dowodzenia, znajdują się zarówno zintegrowane siły przeznaczone do wykonywania zadań defensywnych, jak i zadań ofensywnych. W WLOP zakłada się, że siły te będą zintegrowane w strukturach organizacyjnych korpusów obrony powietrznej. Podkreślić należy, że przedstawione rozwiązania strukturalno-organizacyjne WLOP obowiązywać będą w czasie pokoju, podobnie jak ma to miejsce w siłach powietrznych europejskich państw NATO. Natomiast przyjmuje się, że – na wzór NATO – w czasie kryzysu i wojny wydzielone jednostki lotnictwa WLOP będą wchodzić w skład sojuszniczych (koalicyjnych) sił powietrznych i będą użyte według decyzji podejmowanych w wojennym systemie dowodzenia.

Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, że zapoczątkowany proces reorganizacyjny w jednostkach WLOP ukierunkowany został przede wszystkim na uzyskanie integracji z lotnictwem NATO. Ocenia się, że proponowane struktury organizacyjne (KOP - BLT - elt) w pełni zabezpieczą proces szkolenia, kierowania nim oraz nadzór w okresie pokoju. Natomiast przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń, tak w kraju jak i wydzielenie personelu latającego i oficerów sztabu do ćwiczeń w NATO, według procedur tam obowiązujących, w zdecydowany sposób

przyczyni się do dalszego i dobrego przygotowania i uczestnictwa w sojuszniczych (koalicyjnych) przedsięwzięciach<sup>9</sup>.

Przeprowadzone studia materiałów źródłowych wskazują, że w państwach NATO zasady i sposoby użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych normują dokumenty normatywne. Dlatego lotnictwo WLOP, w przypadku konieczności będzie, w ramach wielonarodowych sił powietrznych (sojuszu lub koalicji), użyte również według założeń doktrynalnych, zawartych w dokumentach normatywnych, do których należy zaliczyć między innymi: ATP-33; ATP-42; ATP-27; ATP-63, AJP-01, AJP-3.3.

Z przeprowadzonych analiz, ocen i porównań zadań, mających być realizowanymi w działaniach bojowych przez lotnictwo WLOP z zadaniami lotnictwa SP NATO wskazuje, że występuje w nich wiele podobieństw. Jednak jakże inne są możliwości realizacji zadań przez te komponenty. W procesie szkolenia i realnych działaniach należy jednak stosować nazewnictwo założenia doktrynalne zawarte w wyżej wymienionych dokumentach.

Reasumując, w ramach osiągnięcia interoperacyjności lotnictwa WLOP z lotnictwem SP NATO, uznaje się za niezbędne przyjęcie obowiązujących w sojuszu rozwiązań doktrynalnych. Są one wprowadzane w wielu punktach zbieżne z rozwiązaniami stosowanymi dotychczas w Polsce, ale możliwości ich realizacji, szczególnie na obecnym etapie, są jeszcze niewystarczające.

Analiza założeń doktrynalnych użycia sił powietrznych NATO wskazuje na możliwość występowania różnych zagrożeń, również w odległych od nas obszarach, w których lotnictwo NATO, a w tym i lotnictwo WLOP byłoby zobowiązane uczestniczyć. Oznacza to, że w takiej sytuacji dla lotnictwa WLOP najbardziej przydatnym byłoby posiadanie takich samolotów myśliwsko-bombowych, myśliwskich i rozpoznawczych, które posiadałyby zdolność operacyjną szybkiego manewru w dowolny rejon, wraz z systemem zabezpieczenia logistycznego. Jednak najbardziej istotnym problemem będzie doprowadzenie do

---

<sup>9</sup> S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych...*, Cz.II., op. cit., s. 35-36.

sytuacji, kiedy założenia doktrynalne użycia lotnictwa WLOP będą spójne z założeniami użycia lotnictwa SP NATO<sup>10</sup>.

Kolejnym, jak wskazują wyniki przeprowadzonych badań, bardzo ważnym kierunkiem integracji jest **osiągnięcie kompatybilności** samolotów WLOP z samolotami SP NATO. Z analizy terminu „kompatybilność” wynika, że samoloty WLOP będą kompatybilne z samolotami SP NATO, jeżeli będą mogły działać w tym samym środowisku, czyli w tej samej przestrzeni powietrznej bez wzajemnego kolidowania. Dokonana analiza wskaźników jakościowo-ilościowych samolotów, będących obecnie na wyposażeniu WLOP wskazuje, że zarówno ich skuteczność, jak i stosunkowo mała mobilność w porównaniu, z samolotami średniej klasy NATO ale o podobnym przeznaczeniu, pozwala na umiejscowienie ich w rzędzie przestarzałych technologicznie i technicznie zużytych. Jest to rezultat „spadku” po Układzie Warszawskim, jak również brak odpowiednich środków na ich modernizację. Oceniam jednak, że na pocieszenie zasługuje fakt uchwalenia ustawy o zakupie samolotów wielozadaniowych, których wprowadzenie i pełne przygotowanie do działań wielonarodowych zajmie jeszcze sporo czasu. Dlatego z braku środków finansowych podjęto decyzję, aby osiągnięcie kompatybilności samolotów WLOP z samolotami SP NATO podzielić na dwa etapy. Pierwszy z nich obejmuje modernizację części, eksploatowanych obecnie, samolotów bojowych i transportowych w takim zakresie, aby mogły one wykonywać zadania wspólnie z samolotami NATO bez wzajemnego kolidowania. Natomiast drugi etap obejmuje właśnie zakup wielozadaniowych samolotów bojowych i transportowych, całkowicie odpowiadających standardom i wymaganiom stosowanym w sojuszu<sup>11</sup>. Z przedstawionych treści wynika zatem, że jednym z zasadniczych sposobów poprawy niekorzystnego stanu ilościowo-jakościowego samolotów WLOP byłaby radykalna wymiana uzbrojenia i sprzętu technicznego.

W planach rozwoju WLOP zakłada się, że do 2012 r. całość lotnictwa WLOP powinna osiągnąć kompatybilność i interoperacyjność z lotnictwem SP

---

<sup>10</sup> Tamże, s. 38.

<sup>11</sup> Tamże, s. 38.

NATO. Niemniej jednak wykonano już część przedsięwzięć dotyczących modernizacji posiadanych samolotów, które osiągają gotowość do działań, w ramach sojuszu bądź koalicji, w najbliższym czasie. Modernizacja ta na obecnym etapie obejmuje między innymi<sup>12</sup>:

- wyposażanie samolotów w systemy nawigacyjne GPS i TACAN oraz przyrządowy system lądowania ILS;
- montowanie w kabinach samolotów pulpity do płynnego strojenia radiostacji pokładowych (100-150, 220-400 kHz);
- wyposażanie samolotów w natowski system identyfikacji „swój-obcy” - IFF;
- wyposażanie naziemnego sprzętu zabezpieczającego w przejściowe końcówki do tankowania opadowego i pod ciśnieniem oraz do zasilania gazami;
- wymianę naziemnych elementów systemów nawigacyjnych i lądowania.

Do innych, ale również koniecznych zmian, które mają istotny wpływ na uczestniczenie w sojuszniczych (koalicyjnych) operacjach powietrznych należałoby jeszcze zaliczyć:

- prowadzenie szerokich prac nad zapewnieniem kompatybilności systemów łączności, rozpoznania i walki radioelektronicznej oraz przygotowanie stanowisk scentralizowanego dowodzenia, wyposażonych w środki automatyzacji kierowania i monitorowania sytuacji powietrznej;
- przygotowanie lotnisk pod kątem wyposażenia ich w systemy lądowania oraz zabezpieczenia inżynierijno-lotniczego, umożliwiające przyjmowanie samolotów państw NATO oraz odtwarzanie ich zdolności bojowej.

Przeprowadzone badania w zakresie stanu lotnictwa WLOP wskazują, że już w 2003 r., ze względu na wyczerpywanie rewersów samolotów bojowych, ich stan będzie mniejszy niż 160 maszyn. Dlatego uznaje się wręcz za konieczne pozyskanie w jak najbliższym czasie nowych samolotów wielozadaniowych, w takich ilościach,

---

<sup>12</sup> Tamże, s. 39-41.

aby do 2010 r. całkowicie zastąpić dotychczas eksploatowane. Jakże to powinny być samoloty, jakie powinny spełniać wymagania uzasadniają poniższe analizy, które wynikają z ocen użycia lotnictwa taktycznego NATO (i państw sprzymierzonych) w konfliktach i operacjach lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Przeprowadzone analizy użycia lotnictwa w operacjach nad Zatoką Perską w 1991 r. oraz nad Jugosławią w 1999 r. dowodzą, że podstawowym wymaganiem stało się minimalizowanie strat, szczególnie strat ludzkich, nawet kosztem większego wysiłku finansowego związanego ze zwiększonym zużyciem środków bojowych, sprzętu i zaopatrzenia. Lotnictwo doraźnie utworzonej koalicji antyirackiej, czy też lotnictwo NATO w Jugosławii działało według określonych zasad, które są podstawą nowoczesnej wojny powietrznej. W działaniach tych tworzono doraźnie, adekwatne do przewidywanych zadań, i na określony czas, wielonarodowe zgrupowania lotnictwa. Z kolei planując działania powietrzne lotnictwa **precyzyjnie wybierano obiekty ataku i systematycznie je niszczone w ramach ustalonych faz lub etapów operacji powietrznej.** Na początku każdej z tych operacji prowadzono intensywne działania w celu **wywalczenia przewagi w powietrzu** poprzez niszczenie baz lotniczych, radarów, stanowisk dowodzenia obrony powietrznej i przeciwlotniczej, środków przeciwlotniczych i szeroko rozumianej logistyki sił powietrznych. Zazwyczaj już w tej fazie, związanej z walką o uzyskanie odpowiedniego stopnia kontroli przestrzeni powietrznej, jak również w następnych fazach operacji powietrznej, zwalczano obiekty systemu kierowania państwem i siłami zbrojnymi, niszczone obiekty broni masowego rażenia i przemysłu zbrojeniowego, zwalczano potencjał sił zbrojnych przeciwnika, głównie zgrupowań lądowych i morskich, a w tym czołgi, wozy bojowe, artylerię, etatowe środki OPL, SD, okręty, bazy morskie, obiekty infrastruktury i logistyki. Z powyższych ustaleń wynika, że do **charakterystycznych właściwości użycia lotnictwa należy zaliczyć użycie broni precyzyjnych i wszechstronne powietrzne wsparcie działań bojowych lotnictwa uderzeniowego poprzez użycie odpowiednio do tego celu przystosowanych samolotów lotnictwa wsparcia.** Użycie broni precyzyjnego rażenia pozwalało na prowadzenia dokładnych uderzeń przez lotnictwo uderzeniowe na wyselekcjonowane cele. Z

analizy działań lotnictwa bojowego wynika, że stosowało ono w szerokim przekroju rakiety i bomby kierowane, co jednocześnie pozwalało mu na wykonywanie ataków ze średnich lub dużych wysokości lotu, dzięki czemu unikano zestrzelenia. Zmniejszenie możliwości zestrzelenia w powietrzu osiągnano też poprzez użycie samolotów wykonanych w technologii stealth (F-117, B-2), aczkolwiek podczas działań nad Jugosławią jeden z takich samolotów (F-117) został zestrzelony, prawdopodobnie przypadkowym pociskiem. Na podkreślenie jednak zasługuje, że w działaniach tych znacznie wzrosła rola lotnictwa wsparcia działań powietrznych. Do innych właściwości działań lotnictwa w tych operacjach **należy prowadzenie działań w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych**. Było to możliwe dzięki zastosowaniu odpowiednich systemów do obserwacji ziemi i przestrzeni powietrznej (radary pokładowe, FLIR) oraz poprzez powszechne zastosowanie systemów nawigacyjnych umożliwiających precyzyjne określenie położenia samolotów.

Konkludując, w analizowanych operacjach powietrznych dominowały działania lotnictwa o charakterze ofensywnym, realizowane głównie ze średnich i dużych wysokości, przy znaczącym użyciu broni precyzyjnej oraz wszechstronnym powietrznym wsparciu działań powietrznych. Charakterystyczne było ciągle prowadzenie działań, nie tylko w dzień, ale także w nocy, w tym w trudnych warunkach atmosferycznych.

W aspekcie powyższych ocen, biorąc pod uwagę obecnie eksploatowane samoloty bojowe WLOP należy stwierdzić, że<sup>13</sup>:

- nie przewiduje się modernizacji uzbrojenia. Obecnie stosowane uzbrojenie kierowane (rakiety) ma mały zasięg (7-10 km - oprócz rakiet „powietrze-stacja radiolokacyjna”) i jest przestarzałe. Zatem może ono być użyteczne w ewentualnych działaniach, we wspólnych ugrupowaniach z NATO, w ograniczonym zakresie do działań ze średnich lub dużych wysokości;

---

<sup>13</sup> Tamże, s. 43-44.

- niekierowane uzbrojenie (bomby, rakiety, działka) nie może być użyte ze średnich lub dużych wysokości, ponieważ brak jest systemu celowniczego na samolotach, który by to umożliwił. Dlatego w działaniach bojowych, podczas wykonania uderzeń przez polskie samoloty myśliwsko-bombowe niezbędne jest wykonywanie ataków z małych lub w dolnej części średnich wysokości, przy pełnym powietrznym wsparciu działań poprzez użycie samolotów SEAD, WRE, osłony przed atakami samolotów myśliwskich przeciwnika;
- parametry uzbrojenia „powietrze-powietrze” samolotów myśliwskich są niższe niż samolotów NATO. To samo dotyczy możliwości wykrycia celów powietrznych przez pokładowe stacje radiolokacyjne. Dlatego celowo byłoby je użyć razem z samolotami myśliwskimi NATO o wysokich parametrach celem zwiększenia ich możliwości, szczególnie w obronie powietrznej;
- niskie są możliwości przestrzenne samolotów (promień taktyczny) oraz możliwości dyżurowania w powietrzu. Samoloty nie mogą być tankowane w powietrzu. Zatem mogą być użyte tylko w granicach taktycznego promienia działania do bezpośredniego wsparcia lotniczego, częściowo do izolacji lotniczej na mniejszych głębokościach oraz niszczenia lotnictwa przeciwnika na wysuniętych lotniskach. Samoloty myśliwsko-bombowe z raketami „powietrze-stacja radiolokacyjna” mogą być użyte do misji SEAD, ale w ograniczonym zakresie. Samoloty myśliwskie, ze względu na zbyt krótki czas dyżurowania w powietrzu mogą być użyte w obronie powietrznej głównie z dyżurowania w powietrzu;
- środki WRE samolotów są niewystarczające, co może doprowadzić do spadku żywotności w sytuacji ich użycia w działaniach bojowych;
- samoloty bojowe WLOP w małym stopniu wyposażone są do działań w trudnych warunkach atmosferycznych, przez co użycie w takich działaniach jest niemożliwe lub bardzo ograniczone.

Podsumowując powyższe ustalenia należy stwierdzić, że obecnie eksploatowane we WLOP samoloty bojowe, ze względu na wskazane niedostatki, mogą być użyte w operacjach pokojowych w bardzo ograniczonym zakresie, ze

względu na niewystarczające możliwości bojowe. Ocenia się, że problem ten przestanie istnieć wtedy, kiedy na uzbrojenie lotnictwa WLOP zostaną wprowadzone nowe samoloty bojowe, wykonane według wymagań i standardów NATO. Konieczne jest, aby były to samoloty wielozadaniowe. Wówczas będą one mogły być użyte do realizacji zadań „powietrze-ziemia”, „powietrze-woda” „powietrze-powietrze” i do rozpoznania powietrznego. Samoloty te wykonując zadania razem samolotami lotnictwa NATO będą korzystały z rezultatów tych samych powietrznych działań wsparcia, realizowanych przez wyspecjalizowane samoloty NATO.

Przeprowadzone analizy i oceny rozwiązań stosowanych w lotnictwie państw NATO, wyposażonych w samoloty wielozadaniowe, pozwala na sformułowanie tezy, iż lotnictwo bojowe WLOP, wyposażone już w samoloty wielozadaniowe, przeznaczone będzie do realizacji trzech zasadniczych funkcji w wymiarze operacyjno-taktycznym<sup>14</sup>:

1. **funkcja pierwsza** to niszczenie w powietrzu środków napadu powietrznego przeciwnika, czyli samolotów, śmigłowców i środków bezzałogowych. Funkcję tę będą realizować samoloty wielozadaniowe w wersji myśliwskiej;
2. **funkcja druga** to niszczenie na ziemi lub morzu celów (obiektów) wojskowych oraz obiektów infrastruktury militarne-przemysłowo-komunikacyjnej. Do realizacji tej funkcji przeznaczone będą samoloty wielozadaniowe w wersji uderzeniowej;
3. **funkcja trzecia** to prowadzenie rozpoznania powietrznego. Do tego przeznaczone będą nieliczne samoloty wielozadaniowe w wersji rozpoznawczej (z zasobnikiem rozpoznawczym).

Zebrane wnioski podczas prowadzonych badań pozwalają stwierdzić, że wymagania wobec samolotów wielozadaniowych, czyli ich pożądane własności bojowe, wynikają nie tylko ze wskazanych uwarunkowań operacyjno-taktycznych

---

<sup>14</sup> Tamże, s. 44-45.

prowadzenia połączonych działań powietrznych, ale również z analizy przewidywanych warunków wykonywania zadań. Samoloty wykonujące zadania nad terytorium przeciwnika narażone będą na przeciwdziałanie środków zintegrowanej obrony powietrznej, w tym na oddziaływanie lotnictwa myśliwskiego. Celem zmniejszenia strat od ognia tych środków niezbędnym byłoby, aby samoloty były tak skonstruowane, żeby uniknąć zestrzelenia jednym pociskiem lub odłamkiem. Niezbędne byłoby w tym celu dublowanie najważniejszych (żywojących) dla funkcjonowania samolotów instalacji, wyposażania ich dwa silniki. Ten ostatni warunek jest również szczególnie pożądanym podczas działań nad morzem. Nie oznacza to jednak, że jest to wymaganie, które musi być bezwzględnie spełnione. Ocenia się ponadto, że żywotność „przeżycia” samolotów nad polem walki również znacznie wzrośnie, gdy będą one wyposażone w indywidualne środki walki radioelektronicznej. Pokładowy kompleks samoobrony powinien również uwzględnić środki zapewniające wczesne ostrzeżenie pilota i automatyczne reagowanie na termiczne pociski samonaprowadzające odpalone przez przeciwnika i zbliżające się do samolotu. Z kolei dzięki dobrej manewrowości samolotu osiąga się wysoką dynamikę manewrów i skraca się czas ich trwania, utrudniając tym samym ewentualne rażenie środkami przeciwlotniczymi przeciwnika. Wskazane jest (o ile jest to możliwe), by w samolocie tym znalazły zastosowanie niektóre przedsięwzięcia z zakresu technologii stealth, takie jak specjalne pokrycia (farby), czy wykonanie niektórych elementów płatowca z wykorzystaniem materiałów pochłaniających promieniowanie radarowe. Współcześnie zdolność lotnictwa bojowego do działań w trudnych warunkach atmosferycznych oraz w nocy jest prawidłowością operacyjno-taktyczną. Niezbędne jest zatem, aby samoloty były zdolne do wykonywania lotów w każdych nawet najbardziej skomplikowanych warunkach oraz wyposażone w urządzenia umożliwiające wykrywanie celów powietrznych, naziemnych czy morskich niezależnie od warunków atmosferycznych i pory doby.

Z analizy i oceny tych uwarunkowań wynika, że **samoloty wielozadaniowe w wersji myśliwskiej** powinny charakteryzować się właściwościami

umożliwiający zwalczanie różnego rodzaju celów powietrznych, tak po naprowadzeniu z ziemi (powietrza), jak i podczas działań samodzielnych (szczególnie podczas osłony innych rodzajów lotnictwa nad terytorium przeciwnika). Niezbędne jest, aby charakteryzowały się: wysoką prędkością naddźwiękową, dużą manewrowością, a także możliwością działania i walki z przeciwnikiem powietrznym we wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy, w tym w warunkach silnych zakłóceń radioelektrycznych. Muszą więc być one wyposażone w integralną stację radiolokacyjną, umożliwiającą wykrywanie środków napadu powietrznego przeciwnika na odległościach powyżej 100 km (parametr ten powinien zapewniać realizację zasady „pierwszy wykrywam - pierwszy uderzam”), odporną na różnorodne zakłócenia radioelektryczne i wykrywającą cele z dowolnego kierunku, z dużym przewyższeniem i przeniżeniem, w tym na tle ziemi (wody). Ich uzbrojenie muszą zatem stanowić pociski rakietowe „powietrze-powietrze” średniego i małego zasięgu klasy „odpal i zapomnij” o systemach kierowania odpornych na zakłócenia radioelektryczne i pułapki termiczne oraz integralnie wbudowane działko. Muszą być przy tym zdolne do zapewnienia zwalczania kilku środków napadu powietrznego w jednym czasie (zdolność do szybkiej niwelacji liczebnej przewagi przeciwnika w powietrzu). Koniecznością tym samym staje się wyposażenie ich w skuteczne, indywidualne środki WRE i urządzenia do przyrządowego naprowadzania na cele powietrzne, w tym do wzajemnej wymiany informacji radiolokacyjnej pomiędzy samolotami myśliwskimi w grupie.

Z kolei wnioski dotyczące **samolotów wielozadaniowych w wersji uderzeniowej** (uzyskane poprzez odpowiednie, specjalistyczne wyposażenie i uzbrojenie bazowe bojowego samolotu wielozadaniowego) wskazują, że powinny się one charakteryzować przede wszystkim właściwościami umożliwiającymi zwalczanie we wszystkich warunkach i każdej sytuacji operacyjno-taktycznej różnorodnych celów naziemnych i nawodnych. Pożądane jest również, aby miały duże możliwości w zwalczaniu celów powietrznych (posiadały zdolność do samoobrony myśliwskiej). Natomiast za konieczne uważa się, aby rozwijały dużą naddźwiękową prędkość lotu, były wysoce manewrowe i mogły działać we

wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy. Zatem ich uzbrojenie powinno być różnorodne i składać się z pocisków raketowych i bomb (kierowanych i niekierowanych) do zwalczania celów naziemnych oraz nawodnych, w tym stacji radiolokacyjnych, a także pocisków raketowych „powietrze-powietrze” i integralnie zabudowanego działka (lub działek). W środkach rażenia „powietrze-powierzchnia” powszechne zastosowanie powinny znaleźć takie zasady, jak „odpal i zapomnij” oraz „odpal i pozostań z daleka”. Wskazane jest, aby podczas działania w grupie samoloty te mogły dokonywać między sobą wymiany informacji o obiektach ataku. Precyzyjne kompleksy celowniczo-nawigacyjne powinny umożliwić równoczesne działanie samolotów na stosunkowo niewielkim obszarze według zasady „każdy samolot ma swój cel”. W pokładowych kompleksach poszukująco-celowniczych tych samolotów i przenoszonych przez nie środków rażenia powinny znaleźć zastosowanie urządzenia o pasywnych rodzajach pracy (nie emitujące na zewnątrz łatwych do zidentyfikowania sygnałów). Należy również podkreślić, że nie wszystkie samoloty w wersji uderzeniowej powinny być w jednakowym pełnym stopniu wyposażone do działań w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy.

**Do misji rozpoznawczych** niezbędne jest natomiast wyposażenie samolotu wielozadaniowego w zasobnik rozpoznawczy do prowadzenia rozpoznania powietrznego we wszystkich warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy. Aparatura rozpoznawcza powinna umożliwiać prowadzenie rozpoznania fotograficznego, telewizyjnego (w tym w podczerwieni) i elektronicznego oraz przesyłanie informacji rozpoznawczej w czasie bieżącym na zainteresowane stanowiska dowodzenia lub inne samoloty.

W aspekcie powyższych uwarunkowań twierdzę, że wybierając samolot wielozadaniowy dla polskich sił powietrznych należy dążyć do tego, aby na bazie jednego typu samolotu bojowego pozyskać wersję myśliwską, uderzeniową i rozpoznawczą poprzez wyposażenie ich w odpowiednie urządzenia i uzbrojenie. Uważam, że takie rozwiązanie ułatwi dowodzenie, tworzenie naziemnej bazy logistycznej, remonty, obsługę oraz wykorzystanie podczas działań z różnych

lotnisk (te same urządzenia do odtwarzania gotowości bojowej, narzędzia, rodzaje paliwa, części zapasowe itp.).

**Reasumując**, rozpatrując problem wyboru samolotów wielozadaniowych dla WLOP, w aspekcie ich użycia w działaniach bojowych należy uwzględnić: zasygnalizowane wymagania operacyjno-taktyczne determinujące ich pożądane własności bojowe, spełnienie kryterium interoperacyjności z lotnictwem sił powietrznych NATO, cenę samolotu wraz z niezbędnymi kosztami infrastruktury naziemnej, możliwości własnego przemysłu lotniczego w produkcji lub kooperacji, a także wielkość i zasady realizacji kontraktu offsetowego.

#### 4.2. Zasady użycia lotnictwa WLOP w operacjach połączonych

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że ze względu na obecne oraz przyszłe (posiadanie samolotów wielozadaniowych) wyposażenie lotnictwa WLOP można przewidywać jego użycie w wielonarodowych ugrupowaniach bojowych w dwóch wariantach. **W wariantcie pierwszym**, po zmodernizowaniu obecnie eksploatowanych samolotów (zgodnie z przedstawionymi założeniami) celowe byłoby je użyć w operacjach połączonych do<sup>15</sup>:

- defensywnej walki za środkami napadu powietrznego (DCA) – głównie samoloty MiG-29 i część samolotów MiG-21;
- ofensywnej walki z siłami powietrznymi przeciwnika (OCA) – zmodernizowane samoloty Su-22M4 oraz ewentualnie samoloty MiG-29 (możliwe wykonywanie uderzeń na lotnictwo na wysuniętych lotniskach, śmigłowce na lądowiskach oraz naziemne elementy systemu dowodzenia siłami powietrznymi);
- bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS) – zmodernizowane samoloty Su-22M4;

---

<sup>15</sup> Tamże, s. 50-51.

- izolacji lotniczej (AI) – tylko w ograniczonym zakresie, w granicach taktycznego promienia działania samolotów Su-22M4;
- taktycznego wsparcia operacji sił morskich (TASMO) – w ograniczonym zakresie samoloty Su-22M4 (nie można wykluczyć użycia własnych samolotów myśliwskich do osłony własnej floty);
- taktycznego rozpoznania powietrznego (TAR) w ograniczonym zakresie, ze względu na małą liczbę samolotów rozpoznawczych Su-22M4R;
- transportu lotniczego (AT) – w ograniczonym zakresie (ze względu na małą liczbę samolotów transportowych) głównie do zabezpieczenia manewru lotniskowego lotnictwa.

**W wariacie drugim**, czyli po wprowadzeniu na wyposażenie lotnictwa WLOP nowych wielozadaniowych samolotów bojowych oraz średnich samolotów transportowych, będą one mogły być użyte do wykonywania zadań bez ograniczeń w ramach:

- działań o uzyskanie przewagi w powietrzu (CAO);
- działań przeciw siłom i środkom naziemnym i nawodnym (ASFAO);
- ataków strategicznych (SA).

Analiza literatury<sup>16</sup> i dokumentów normatywnych<sup>17</sup> oraz udział w ćwiczeniach międzynarodowych<sup>18</sup> wskazują, że **lotnictwo WLOP wyposażone w samoloty wielozadaniowe przeznaczone będzie do realizacji trzech zasadniczych funkcji w wymiarze operacyjno-taktycznym:**

- niszczenia w powietrzu środków napadu powietrznego przeciwnika, czyli samolotów, śmigłowców i środków bezzałogowych – wersja myśliwska

---

<sup>16</sup> S. Zajas, J. Gruszczyński, S. Szulc, *Koncepcja użycia samolotów wielozadaniowych SP RP. Cz. I Wymagania i potrzeby*, AON, Warszawa 1997.

S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych...*, Cz.II., op. cit., s. 52.

<sup>17</sup> AJP-01; AJP-3.3, ATP-27; ATP-33; ATP-42.

<sup>18</sup> Analiza ćwiczeń prowadzonych w AON pod kryptonimem „MAJ-99/00/01”.

samolotów wielozadaniowych;

- niszczenia na ziemi (morzu) celów (obiektów) wojskowych oraz obiektów infrastruktury militarno-przemysłowo-komunikacyjnej – wersja uderzeniowa samolotów wielozadaniowych;
- prowadzenia rozpoznania powietrznego – wersja rozpoznawcza samolotów wielozadaniowych.

Powyższe ustalenia i wnioski są podstawą do oceny, że użycie samolotów wielozadaniowych wspólnie z innymi samolotami sojuszu (koalicji), **w działaniach o uzyskanie przewagi w powietrzu** będzie jednym z podstawowych zadań użycia lotnictwa w działaniach bojowych. Zatem stworzenie możliwości wykonania zadań przez inne rodzaje sił zbrojnych, bez istotnego przeciwdziałania lotnictwa, środków obrony powietrznej i przeciwlotniczej przeciwnika jego wojsk lądowych (sił morskich) będzie ostatecznym celem działań lotnictwa w operacjach powietrznych. Należy zatem przyjąć, że w tych działaniach, które mogą otrzymać najwyższy priorytet będzie uczestniczyło lotnictwo WLOP.

Posiadanie samolotów wielozadaniowych przez lotnictwo WLOP umożliwi mu również wszechstronne prowadzenie działań przeciw siłom naziemnym i nawodnym przeciwnika. Ocenia się, że będą one ukierunkowane na realizację zadań takich samych, jakie przypisane są lotnictwu sił powietrznych Sojusz, a więc **izolacji lotniczej oraz bezpośredniego wsparcia lotniczego**<sup>19</sup>. Analiza tych zadań lotnictwa potwierdza, iż powinno ono opóźniać podejście, rozwijanie i przygotowania sił przeciwnika do walki oraz utrudniać funkcjonowanie jego systemu zaopatrywania.

Z kolei wnioski z analizy wymienionych już w tym studium ćwiczeń oraz literatury wskazuje, że działania te często będą stanowić istotny czynnik w osiągnięciu zamierzonego przez wojska lądowe (siły morskie) celu działań, a do podstawowych zadań realizowanych przez lotnictwo należy zaliczyć:

---

<sup>19</sup> Patrz rozdział pierwszy.

wyeliminowanie z walki silnych zgrupowań wojsk i środków raketowych przeciwnika, naruszenie jego ugrupowania bojowego, udaremnienie lub opóźnienie natarcia. Na podkreślenie zasługuje fakt, że istotnym elementem użycia lotnictwa w operacjach powietrznych jest ustalenie bardzo ścisłej koordynacji i to zarówno w ramach lotniczego ugrupowania bojowego, jak i z wojskami lądowymi, czy też siłami morskimi.

**Reasumując**, przeprowadzone badania pozwalają na stwierdzenie, że w okresie, kiedy lotnictwo WLOP posiada obecne typy samolotów (pierwszy wariant), uczestnicząc w wielonarodowych działaniach bojowych, realizowało będzie zadania „pomocnicze” wobec zadań zasadniczych, wykonywanych przez lotnictwo SP NATO, wyposażone w samoloty wielozadaniowe i wyspecjalizowane o większych możliwościach. Wówczas to działania lotnictwa WLOP, prowadzone w obszarze i czasie działań lotnictwa wsparcia sojuszu, byłyby ukierunkowane na<sup>20</sup>:

- udział w ograniczonym zakresie (razem z samolotami SEAD NATO) w stworzeniu warunków bezpiecznego przelotu linii styczności przez lotnictwo SP NATO uczestniczące w operacjach połączonych;
- udział w obezwładnianiu ogniowym środków OP przeciwnika wzdłuż osi trasy dolotu do obiektów uderzeń;
- wsparcie ogniowe wojsk lądowych (sił morskich), realizowane wspólnie z lotnictwem państw sojuszu;
- prowadzenie działań defensywnych w obronie powietrznej, w ramach których osłaniane byłyby ważne obiekty, obszary ześrodkowania wojsk lądowych na drugorzędnych kierunkach działań przeciwnika.

Przedstawione oceny wskazują, że wydzielone lotnictwo WLOP do działań ofensywnych i defensywnych stałoby się jednym z elementów wielonarodowego ugrupowania (sojuszniczego lub koalicyjnego), wykonującego zadania w formie połączonych działań powietrznych, które z kolei tworzą operacje powietrzne.

---

<sup>20</sup> M. Kozub, Lotnictwo WLOP w połączonych działaniach powietrznych NATO. AON. Warszawa 1998.

Analizując ewentualny zakres zadań, który mógłby być wykonywany przez lotnictwo WLOP w ramach operacji powietrznych należy przyjąć, że posiadanymi samolotami myśliwsko-bombowymi (Su-22M4) można byłoby skutecznie oddziaływać zarówno przeciwko obiektom emitującym źródła energii elektromagnetycznej (rakiety H-25MP), jak i innym obiektom (wykorzystując do tego celu różnych wagomiarów bomby, rakiety kierowane i niekierowane).

Dalsze wnioski z przeprowadzonych analiz i ocen wskazują, że lotnictwo myśliwsko-bombowe WLOP, w połączonych działaniach powietrznych NATO, najzasadniej byłoby wykorzystać do: ogniowego obezwładniania środków OP i OPL; niszczenia przepraw, węzłów komunikacyjnych; niszczenia wyrzutni taktycznych i operacyjno-taktycznych pocisków raketowych; niszczenia wojsk przeciwnika będących w marszu; niszczenia stanowisk dowodzenia zarówno sił powietrznych, jak i wojsk lądowych; niszczenia samolotów na wysuniętych lotniskach śmigłowców na lądowiskach oraz blokowania lotnisk.

Natomiast rozpatrując możliwości wykorzystania samolotów myśliwskich (MiG-29, MiG-21) WLOP w operacjach powietrznych należy zauważyć, że ze względu na stosunkowo małe, w porównaniu do niektórych samolotów NATO, możliwości taktyczno-techniczne mogą być one przeznaczone do realizacji głównie zadań defensywnych, nad własnym terytorium z dyżurowania w strefach bądź na lotniskach, wspólnie z samolotami myśliwskimi państw sojuszu bądź koalicji. Słuszność wskazanego rozwiązania potwierdziły badania, przeprowadzone w czasie ćwiczeń MAJ-99/00/01, a także prowadzone sympozja naukowe i seminaria z udziałem oficerów państw NATO. Wykorzystanie samolotów Su-22 w operacjach powietrznych do obezwładniania ogniowego OP i OPL, niszczenia wojsk na przeprawach, w czasie marszu, obezwładniania SD zarówno wojsk lądowych, jak i sił powietrznych, a także blokowania lotnisk i niszczenia znajdujących się na nich samolotów może przyczynić się do tego, że działania samolotów uderzeniowych państw NATO (Tornado, F-16) kierowane będą w głównej mierze do walki o uzyskanie przewagi w powietrzu oraz izolacji lotniczej, przeciwko obiektom znajdującym się na dużych odległościach. Na podkreślenie zasługuje jednak fakt, że dzięki temu, iż samoloty Su-22 zadania swoje realizować mogą do głębokości 100-

150 km w głąb ugrupowania przeciwnika, do działań ubezpieczających można byłoby wykorzystać LM wyposażone w samoloty MiG-29. Działania te, realizowane w ramach ugrupowania sojuszniczego (koalicyjnego) cały czas byłyby wspierane przez lotnictwo wsparcia państw NATO. Wykorzystanie samolotów WRE, wczesnego ostrzegania i naprowadzania, obezwładniania ogniowego środka OP i OPL, myśliwskich, a także rozpoznania w znacznym stopniu przyczynią się do skutecznego wykonania zadań, przy małych stratach własnych.

W aspekcie przeprowadzonych badań i osiągniętych wyników uważam, że wydzielone polskie samoloty do udziału w ewentualnych wielonarodowych działaniach bojowych mogą być użyte w sposób następujący:

- przygotowanie wydzielonych sił i środków do udziału w operacjach realizowane będzie w miejscach bazowania (z możliwością czasowego wykorzystania lotnisk sojusznicznych lub koalicyjnych);
- planowanie użycia lotnictwa WLOP w połączonych działaniach powietrznych odbywać się będzie na stanowisku dowodzenia operacji powietrznych, któremu zresztą będzie ono podległe;
- wykonanie przelotu do rejonów działań realizowane będzie we wspólnym wielonarodowym ugrupowaniu, ale już wykonanie dolotu do obiektu (celu) uderzeń będzie następowało z reguły już w ugrupowaniu narodowym.

Natomiast, jak to już zostało wykazane, po wyposażeniu WLOP w samoloty wielozadaniowe będą mogły one być użyte tak w działaniach defensywnych, jak i ofensywnych, na równi z innymi samolotami sojuszu (koalicji), według decyzji wypracowanych przez międzynarodowy sztab.

## ZAKOŃCZENIE

Współcześnie coraz większą rolę odgrywa jednoczenie wysiłków różnych rodzajów sił zbrojnych w celu osiągnięcia wyższych rezultatów, niż podczas ich działań samodzielnych. Dzięki temu, we współczesnych i przyszłych działaniach bojowych nowy wymiar otrzymuje zasada ekonomii sił, gdyż nakazany efekt osiągnąć jest przy niższych nakładach.

Analizując ostatnie konflikty, np. konflikt w rejonie Zatoki Perskiej czy działania sił zbrojnych w ramach operacji pokojowych w Jugosławii, można wyciągnąć wniosek, że w Sojuszu bardzo duży nacisk położono na to, aby w takich działaniach minimalizować własne straty, szczególnie straty ludzkie. Osiąga się to między innymi najpierw poprzez łączenie wysiłków różnych rodzajów wojsk, a następnie rodzajów sił zbrojnych dla osiągnięcia postawionych celów militarnych.

Treść niniejszego opracowania naukowo - badawczego jest związana z przeobrażeniami naszych Sił Zbrojnych, a szczególnie z procesami integracyjnymi z NATO. Przedstawione rezultaty badań, prowadzone różnorodnymi metodami, potwierdziły zasadnicze założenia hipotezy roboczej. Poprzez konfrontację wiedzy, o współczesnych i przyszłych działaniach bojowych poszczególnych rodzajów lotnictwa, uzyskanej na podstawie analiz literatury przedmiotu, badań rozwiązań praktycznych stosowanych w ćwiczeniach i różnych konfliktach zbrojnych, prezentowane wnioski charakteryzują się dużą wiarygodnością. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w operacjach połączonych ważną rolę odgrywa nie tylko lotnictwo sił powietrznych ale również lotnictwo wojsk lądowych i lotnictwo sił morskich. Natomiast o zadaniach i założeniach użycia lotnictwa w działaniach bojowych decydował będzie ich rodzaj (powietrzno-lądowe, lądowo-morskie, morsko-powietrzne bądź powietrzno-lądowo-morskie).

Przedstawione rozwiązania nie są z oczywistych względów ostatecznymi. Wymagają one dalszego rozwinięcia i uszczegółowienia w miarę dalszego rozwoju teorii użycia lotnictwa sił zbrojnych w działaniach bojowych, co też

m.in. prowadzone badania, których rezultaty zostały przedstawione w kilku pracach naukowo-badawczych, miały na celu oraz pełniejszego osiągnięcia interoperacyjności Sił Zbrojnych RP z Siłami Zbrojnymi NATO, w szerszym zakresie.

## BIBLIOGRAFIA

1. AAP-6. NATO Allied Administrative Publicatin. 1998.
2. AJP-1A. Allied Joint Doctrine. MAS.1997.
3. AJP-01. Allied Joint Publication 1998.
4. ATP-27(B). NATO Offensive Support Operations 1980.
5. ATP-33(B). NATO Tactical Air Doctrine 1993.
6. ATP-41. Airmobile Operations.MAS.1997.
7. ATP-42B. NATO Counter Air Operations 1993.
8. ATP-49(A).Use of Helicopters in Land Operations.
9. AIRCENT MANUEL 80-6. Tactical Employment.
10. Beal C. Deadly by Design, the Anti-tank Helicopter Evolutionary Progress. International Defense Review nr6/92.
11. Dokumentacja ćwiczenia pk. „AIREX/WESTEX - 98/99/2000/01”. ADBw. Hamburg 1998/99/2000/01.
12. Dokumentacja wydziałowej gry wojennej „MAJ - 98/99/2000/01”. Wydział WLOP AON. Warszawa 1998 - 2001.
13. Final Report to Congres Conduct of the Persion War. DOD. Washington DC 1992.
14. FM-1-100. Army Aviation Operations.
15. Gunston B., Spick M.: Modern Combat Helicopters. Salamander Boocks Ltd.1986.
16. Joint Force Querterly- JFQ, Winter 1993/1994.

17. Karpowicz J. i inni: Taktyka i metody walki lotnictwa sił powietrznych NATO. WSOSP. Dęblin 2000.
18. Koziej S.: Powietrzno – lądowe działania operacyjne i taktyczne. AON. Warszawa 1990.
19. Kozub M.: Użycie lotnictwa WLOP w połączonych działaniach powietrznych NATO. AON. Warszawa 1998.
20. Kozub M. i inni: Lotnictwo wojsk lądowych w operacjach połączonych. AON. Warszawa 2000.
21. Kozub M. i inni: Bezpośrednie wsparcie lotnicze wojsk lądowych. AON. Warszawa 2000.
22. Kozub M.: Połączone działania powietrzne. AON. Warszawa 1999.
23. Kozub M., Szulc S.: Wsparcie działań powietrznych w operacjach połączonych. AON Warszawa 1999.
24. Kozub M.: Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach. AON. Warszawa 2001.
25. Sweetman B.: Close Air Support. Fighters High. Helicopter Low. International Defense Review nr 11/92.
26. Szymański R., Zajas S., Kozub M.: Podstawy użycia lotnictwa wojskowego. AON. Warszawa 1998.
27. The Gulf Victory. World Airpower Journal nr 6/91.
28. Zajas S., Kozub M., Nowak J.: Dowodzenie siłami powietrznymi NATO. Wybrane problemy. AON. Warszawa 1998.
29. Zajas S., Kozub M., Bartnik R.: Lotnictwo sił powietrznych RP w operacjach połączonych . Cz. I. Dowództwo WLOP. Warszawa 2000.
30. Zajas S., Kozub M., Bartnik R.: Lotnictwo sił powietrznych RP w operacjach połączonych . Cz. II. Dowództwo WLOP. Warszawa 2001.