R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Centimetres Inches



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

ZESZYTY NAUKOWE

Płk rez. nawig. dr inż. Marian KOZUB

LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH

Rozprawa habilitacyjna

Dodatek

Warszawa 2005

57983

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

ZESZYTY NAUKOWE

Płk rez. nawig. dr inż. Marian KOZUB

LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH

Rozprawa habilitacyjna

Dodatek

57983

Warszawa 2005

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 57983
Akademii Obrony Narodowej

ZESZYTY NAUKOWE

Płk rez. nawig. dr inż. Marian KOZUB

LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH

Rozprawa habilitacyjna

Dodatek

Warszawa 2005

KOMITET NAUKOWY

gen. broni w st.sp. dr hab. pil. Jerzy Gotowała – przewodniczący, płk dr Marek Obrusiewicz – zastępca przewodniczącego, ppłk mgr Marek Jarząbek, ppłk dr Leszek Kanarski, płk dr Marek Kinasiewicz, prof. dr hab. Piotr Sienkiewicz, płk rez. dr inż. Dominik Strasburger, prof. dr hab. Bogdan Szulc, prof. dr hab. Ryszard Wróblewski, prof. dr hab. Eugeniusz Zabłocki, płk dr hab. Bogdan Zdrodowski

Zespół redakcyjny: mgr Anna Doraczyńska (tel. 6/814-664), mgr Ewa Kostka (tel./fax 6/814-032), mgr Anna Pawlikowska (tel. 6/814-019), płk rez. dr inż. Dominik Strasburger – redaktor naczelny (tel. 6/813-516)

Adres redakcji: 00-910 Warszawa 72
al. gen. Antoniego Chruściela 103, bl. 25
tel./fax: (6)813-356
e-mail: zn@aon.edu.pl

Nakładem Akademii Obrony Narodowej

Druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydział Wydawniczy, zam. nr 77/2005, nakład 57 egz.

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....5

ROZDZIAŁ 1. ZAŁOŻENIA BADAWCZE PRACY.....11

1.1. Geneza sytuacji problemowej.....11

1.2. Założenia metodologiczne.....19

1.3. Koncepcja badań.....25

ROZDZIAŁ 2. ANALIZA I OCENA STANU WIEDZY DOTYCZĄCEJ MIEJSCA I ROLI SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH.....35

2.1. Charakter zagrożeń oraz konfliktów zbrojnych początku XXI wieku.....36

2.2. Operacja połączona – istota oraz prawdopodobne kierunki rozwoju.....54

2.3. Miejsce i rola sił powietrznych w operacjach połączonych.....66

2.4. Konkluzje.....82

ROZDZIAŁ 3. LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH NA PRZEŁOMIE XX I XXI WIEKU.....88

3.1. Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny na przełomie XX i XXI wieku.....89

3.2. Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna na przełomie XX i XXI wieku.....102

3.3. Aspekty dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych.....118

3.4. Konkluzje.....133

ROZDZIAŁ 4. PROGNOZA UŻYCIA LOTNICTWA SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH.....140

4.1. Wpływ implikacji rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego na użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.....141

4.2. Reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.....161

4.3. Rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.....177

4.4. Konkluzje.....205

ZAKOŃCZENIE.....211

WYKAZ RYSUNKOW.....226

BIBLIOGRAFIA.....227

ZAŁĄCZNIKI: 1. Wnioski z analizy literatury.....237
2. Wnioski z analizy i obserwacji ćwiczeń.....245
3. Wnioski z konferencji, sympozjów naukowych i seminariów dotyczących problemu badawczego.....251
4. Sprawozdanie z seminarium naukowego przeprowadzonego przez autora.....260
5. Sprawozdanie z międzynarodowego sympozjum naukowego przeprowadzonego przez autora.....266

WSTĘP

Rozważania o sposobach zwyciężania niewątpliwie towarzyszą człowiekowi już od czasów jego pierwszych prób pokonania przeciwnika. Doświadczenia zdobywane i gromadzone podczas konfliktów zbrojnych przekazywane były, są i zapewne dalej będą, z pokolenia na pokolenie. W miarę rozwoju społeczeństw działania bojowe (zbrojne) przybierają jednak coraz to bardziej złożoną postać. Powstaje zatem naturalna potrzeba „oparcia się na zasadach i regułach"[1], opracowywania nowej teorii dotyczącej użycia i działań bojowych sił zbrojnych w konfliktach zbrojnych zarówno tych o charakterze militarnym, jak i niemilitarnym. Podjęcie decyzji o użyciu sił zbrojnych, które stanowią swego rodzaju ultima ratio regum[2], i podlegają szczególnemu nadzorowi opinii publicznej, jest zazwyczaj bardzo trudne, długotrwałe i obarczone wieloma uwarunkowaniami. Jeśli jednak ta decyzja zostanie już podjęta, władze polityczne oczekują zazwyczaj szybkich i efektywnych rezultatów.

W ostatnich latach XX wieku, w światowych koncepcjach użycia sił zbrojnych oprócz operacji militarnych pojawiła się nowa kategoria – operacje militarne inne niż wojna - wskazująca drogę postępowania we wszelkich sytuacjach niezwiązanych z polem walki oraz która w zasadniczy sposób wymusza konieczność zmiany istniejącej dotychczas percepcji walki zbrojnej. Koncepcja ta wchodzi jednak prawie w każdy obszar ludzkiej aktywności i wykracza daleko poza zakresy klasycznych operacji militarnych. W rezultacie pojawiają się różne rodzaje operacji i walki, z których do najbardziej znanych należą: operacje wspierania pokoju, operacje wymuszania pokoju, operacje utrzymywania pokoju, operacje humanitarne czy też walka z terroryzmem, walki narkotykowe, walki medialne, walki handlowe, psychologiczne i jeszcze inne. Różnorodność rodzajów operacji militarnych innych niż wojna jest już współcześnie tak duża, że trudno jest je wszystkie w pełni zidentyfikować. Nader często można się jednak spotkać ze zjawiskiem, iż refleksje teoretyczne stymulowane są wyprzedzającymi je działaniami praktycznymi. Przyczyną tego zjawiska jest zapewne fakt powszechnie obserwowanej akceleracji rozwoju cywilizacyjnego i wynikającej z niego coraz większej dynamiki zmian, również w obszarze militarnego zainteresowania i oddziaływania.

---

[1] C. Clausewitz, *O wojnie*, Lublin 1995, s. 91.
[2] „ostatni argument królów" (łac.) – siła zbrojna.

Gwałtowny rozwój techniki komputerowej i jej wprowadzanie do sfery militarnej w sposób bezpośredni przyczynił się nie tylko do zmiany w formach organizowania i prowadzenia działań bojowych, ale także wpłynął na jakość i efektywność wykorzystywanych w nich środków bojowych. W reakcji na obserwowane zjawisko konieczności zmiany, wiele środowisk i wielu teoretyków, w tym i wojskowych, podjęło wysiłek intelektualny nad jego badaniem. Coraz bardziej popularny staje się postulat przekraczania starych, utartych własnych barier myślenia i pokonywania istniejących „pewnych i sprawdzonych" rozwiązań. Dotyczy to również nie tylko szeroko rozumianej idei operacji, ale również nowych form ich prowadzenia, a przede wszystkim obszaru organizowania operacji połączonych oraz użycia w nich lotnictwa sił powietrznych. Intensywny rozwój technologii militarnych powoduje systematyczne rozszerzanie się przestrzeni walki. Przechodzenie od punktowego do liniowego, a następnie od dwuwymiarowego do trójwymiarowego pola walki zajęło zaledwie kilkadziesiąt lat w procesie historycznego rozwoju ludzkości. Toteż, jeżeli by się ograniczyć jedynie do operacji połączonej, prowadzonej na tradycyjnym polu walki, można by przyjąć, że przestrzeń jej organizowania osiągnęła już swoje limity i znalezienie nowego punktu odniesienia będzie nader trudne. Wychodząc jednak w przyszłość, w perspektywę najbliższych kilkunastu lat, można przyjąć, iż każdy z konfliktów, a w tym i operacje połączone, może się charakteryzować działaniami postrzeganymi w różnym ujęciu. Uzależnione to jednak będzie w głównej mierze od celów ich prowadzenia oraz wydzielonych do ich osiągania sił i środków. Będzie to więc swoista „mieszanina" różnych form użycia i różnych rodzajów działania sił zbrojnych, najczęściej występujących jako połączone siły zbrojne (sojuszu, koalicji), ale zawsze z określonym celem. Jedną z form tej „mieszaniny", może być właśnie operacja połączona prowadzona w warunkach wojny lub innych niż wojna, w której lotnictwo sił powietrznych może odgrywać jedną z priorytetowych ról.

Lotnictwo sił powietrznych jest niezwykle skomplikowaną, złożoną organizacją zarówno pod względem strukturalnym, jak i funkcjonalnym. Szczególnie burzliwe zmiany dotykają nie tylko jego wyposażenia, ale sięgają również jego zdolności do użycia w operacjach połączonych. To przecież rosnące możliwości rozpoznania powietrznego i kosmicznego, lotniczych uderzeń strategicznych czy też powietrznych działań wsparcia legły u podstaw hipotez o dominującym znaczeniu informacji, wręcz doskonałej precyzji rażenia szczególnie ważnych obiektów w dowolnym miejscu

i czasie, czy też prowadzenia uderzeń lotniczych w ramach wsparcia innych komponentów w operacjach połączonych.

Powyższe uwarunkowania sprawiają, że wiedza o kształtowaniu się zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych zarówno w warunkach wojny jak i innych niż wojna, wymaga nie tylko ciągłej aktualizacji i uporządkowania, ale i weryfikacji.

W dostępnych publikacjach zauważa się generalnie brak kompleksowych rozwiązań dotyczących użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Analiza piśmiennictwa potwierdza zakładaną wcześniej tezę, iż obszar ten obejmowany jest w większości przypadków teorią działania sił powietrznych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż lotnictwo sił powietrznych, na co zwraca uwagę wielu wybitnych specjalistów, należy do jednego z dominujących rodzajów wojsk, uznano, że tym bardziej powinno się stosować określone kryteria jego użycia w tych operacjach. W literaturze przedmiotu można wprawdzie spotkać pewne prawidłowości jego użycia. Dotyczą one jednak „tylko", po pierwsze, ogólnego problemu użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach przyjmujących charakter wojny, a po drugie - w zasadzie przeszłości. Założono więc, że skoro lotnictwo sił powietrznych, w najbliższych kilkunastu latach, należało będzie do jednego z dominujących rodzajów wojsk i to nie tylko sił powietrznych, ale i pozostałych rodzajów sił zbrojnych, że skoro ma się wyróżniać jeszcze większą uniwersalnością użycia niż to miało miejsce dotychczas, to istnieje pilna potrzeba dokonania, chociażby tylko w niewielkim zakresie, postępu w rozwoju teorii jego użycia w operacji połączonej, prowadzonej zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna.

Dla opracowania zarysu takiej teorii, na tle ogólnie zidentyfikowanego charakteru prognozowanych zagrożeń i konfliktów zbrojnych, mogących mieć wpływ na istotę operacji połączonej pierwszych kilkunastu lat nowego wieku, praktycznych działań lotnictwa sił powietrznych na przełomie XX i XXI wieku oraz ogólnych aspektów dowodzenia nim, za niezbędne uznano zidentyfikowanie prawdopodobnego wpływu postępu technologicznego na sprzęt lotniczy, ustalenie reguł użycia oraz uporządkowanie rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych mogących mieć wpływ na jego zdolności do osiągania celów operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna. Rozwiązanie tych kwestii w znaczący sposób przyczyni się do poszerzenia obszaru (rozwoju) teorii nauk wojskowych w zakresie propozycji rozwiązań dotyczących aspektów użycia lotnictwa sił powietrznych

w osiąganiu celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna.

Podjęta problematyka, przyjęte cele oraz zastosowane metody badawcze determinowały kolejność i treść badań odzwierciedlonych w dysertacji, która składa się z czterech rozdziałów.

Rozdział pierwszy zawiera podstawowe założenia badawcze. Ujęta w nim została geneza sytuacji problemowej, przedmiot badań, cele, problem główny i wynikające z niego problemy szczegółowe, hipotezy robocze oraz zadania badawcze. Przedstawiono w nim również założenia i ograniczenia badawcze, metody badawcze oraz koncepcję badań.

W rozdziale drugim, po zidentyfikowaniu prawdopodobnego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych, wygenerowaniu ich „listy właściwości" na najbliższe kilkanaście lat dokonano diagnozy teorii dotyczącej istoty operacji połączonych oraz określono prawdopodobne kierunki ich rozwoju. Identyfikuje się w nim również rolę i miejsce sił powietrznych w operacjach połączonych, podkreślając, że stanowią one idealny środek wymuszania pożądanych zachowań stron konfliktu, często bez potrzeby użycia do tego celu innych rodzajów sił zbrojnych, a w określonych warunkach nawet samodzielnego osiągania politycznych i militarnych celów operacji. Wykazane w tym rozdziale treści okazały się niezbędne dla właściwego opracowania rozprawy i bardzo przydatne do dalszych badań.

W rozdziale trzecim, na podstawie oceny praktycznych działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna na przełomie XX i XXI wieku, starano się wykazać, że istota użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych uzależniona była przede wszystkim od charakteru operacji, celu jej prowadzenia oraz od tego, czy działania realizowane w nich przez lotnictwo były priorytetowe, czy też posiadały równorzędne wartości z innym uczestniczącym w niej komponentem. W rozdziale tym, dokonując w niezbędnym zakresie uogólnień, zidentyfikowano system dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacji połączonej oraz zaprezentowano wygenerowane prawidłowości jego użycia w operacjach połączonych. Treści niniejszego rozdziału stanowiły podstawę do ustalenia reguł oraz uporządkowania rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.

W rozdziale czwartym, po zidentyfikowaniu, w sposób ogólny, następstw rozwoju technologicznego w sprzęcie lotniczym, uporządkowaniu czynników mogących mieć

wpływ na zdolności lotnictwa do użycia w operacjach połączonych, ustalono reguły użycia oraz uporządkowano rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych. W rozdziale tym starano się udowodnić tezę mówiącą o tym, że lotnictwo sił powietrznych w najbliższych kilkunastu latach, pomimo wielu prognozowanych zmian w otaczającym nas środowisku, trzeba będzie traktować jako wyjątkowy środek siły militarnej do osiągania celu operacji połączonej. Umiejętne natomiast wykorzystanie ustalonych reguł użycia i uporządkowanych rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych sprawi, iż stanie się ono jednym z najbardziej efektywnych narzędzi do rozwiązywania problemów zagrażających bezpieczeństwu świata w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. W rozdziale tym starano się udowodnić, że lotnictwo sił powietrznych stało się nie tylko „konsumentem" postępu naukowo-technologicznego, ale będzie również jego „motorem" gwarantującym dalszy wzrost jego zdolności do użycia w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna.

Zakończenie jest syntezą najistotniejszych treści dotyczących obszaru badań. Wykazane są w nim również obszary niewiedzy, wymagające wszczęcia nowych lub kontynuowania rozpoczętych już badań.

Uzupełniające pracę **załączniki** zawierają wnioski z prowadzonych badań, rozwijające te części dysertacji, które wymagały szerszego zrelacjonowania, z których:

- **pierwszy** zawiera wnioski z analizy literatury;
- **drugi** zawiera wnioski z analizy i obserwacji ćwiczeń;
- **trzeci** zawiera wnioski z konferencji, sympozjów naukowych i seminariów dotyczących problemu badawczego, w których autor czynnie uczestniczył, a miały one wpływ na tok i obszar badań;
- **czwarty** jest sprawozdaniem z seminarium naukowego prowadzonego przez autora;
- **piąty** jest sprawozdaniem z międzynarodowego sympozjum naukowego, którego organizatorem był autor.

Ocena przewidywanej użyteczności przedstawionych w pracy rozwiązań wynika z jednej strony bezpośrednio z rangi podejmowanych problemów i związanych z nimi potrzebami teorii i praktyki, z drugiej zaś związana jest z realną wartością prezentowanych tez i postulatów.

Autor ma nadzieję, że wskazane rozwiązania wniosą wkład do rozwoju teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach

wojny i innych niż wojna, w najbliższych kilkunastu latach. Mogą one również stanowić teoretyczną podstawę do formułowania wymagań przygotowania i prowadzenia działań przez lotnictwo innych rodzajów sił zbrojnych w operacjach połączonych. Oczywista wydaje się również ich przydatność w dydaktyce oraz podczas dalszego rozwijania teorii użycia i działań polskiego lotnictwa sił powietrznych, które po wyposażeniu w nowe typy samolotów (F-16; CASA-295; HERCULES) będzie mogło również aktywnie uczestniczyć w takich operacjach, szczególnie jak się weźmie pod uwagę zidentyfikowany charakter prognozowanych zagrożeń początku XXI wieku.

Podejmowane problemy przedstawiono na możliwie szerokim tle ogólnym, obejmującym osiągnięcia wielu dziedzin wiedzy. Wielokrotnie w dysertacji zwraca się uwagę na szeroki, ale zarazem wycinkowy (ograniczony z konieczności) zakres badań oraz koncentrację na prakseologicznym podejściu do wieloaspektowych problemów. Podejście takie w sposób naturalny starano się uzupełniać dokonywanymi syntezami, a przede wszystkim ciągłym i bezpośrednim ukierunkowaniem postępowania badawczego na rozwiązywane problemy szczegółowe.

Charakter badań sytuuje je na pograniczu, najczęściej wyróżnianych, trzech typów, tj. badań podstawowych, stosowanych i rozwojowych[3]. Wypełniają one (badania i ich rezultaty) głównie prognostyczną funkcję nauki, wzbogacając wiedzę o ogólnych prawidłowościach przebiegu zjawisk, w tym szczególnie o regułach użycia, rodzajach działania oraz implikacjach postępu technologicznego w sprzęcie lotniczym, które to m.in. będą miały wpływ na określenie zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.

W czasie realizacji prac badawczych autor doświadczał wielkiej życzliwości i wyrozumiałości ze strony przełożonych oraz kolegów, szczególnie z Katedry Strategii oraz komend: Wydziału Strategiczno-Obronnego, Wydziału Lotnictwa i Obrony Powietrznej i Wydziału Wojsk Lądowych, a także kadry dydaktycznej Akademii Dowodzenia Bundeswehry.

Za cenne i krytyczne uwagi oraz okazaną pomoc serdecznie dziękuję ponadto wszystkim osobom, które swoim przychylnym i życzliwym zainteresowaniem przyczyniły się do nadania ostatecznego kształtu niniejszej rozprawie.

[3] A. Chodubski, *Wstęp do badań politologicznych*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1966, s. 111.

ROZDZIAŁ 1
ZAŁOŻENIA BADAWCZE PRACY

Przyjmując za podstawę pragmatyczny charakter podejmowanej problematyki, sformułowano obszar poznawczy i określono aktualny stan rozwoju teorii wybranego problemu. W następnej kolejności ustalono zakres i wstępne koncepcje badań. Wychodząc z założenia, że wyłonione koncepcje i elementy nowatorskie będą oparte na logice, przyjęto, że prace badawcze będą miały w podstawowym wymiarze charakter komparatywny i prognostyczny. Po zidentyfikowaniu przedmiotu badań, określeniu głównych celów badawczych i określeniu problemu badawczego sformułowano hipotezy robocze i określono zadania badawcze. Przebieg procesu naukowego poznania cechowała wnikliwość, zwartość i dążenie do praktycyzmu. Duży nacisk położono na wyeksponowanie elementów poznawczych dysertacji. Zastosowanie planowo zorganizowanej procedury badawczej pozwoliło na osiągnięcie założonych celów.

1.1. Geneza sytuacji problemowej

Analiza trendów cywilizacyjnych przyszłego świata wskazuje, że już obecnie stoi on u progu epoki takich zmian, które stawiały duże wymagania zarówno politykom, jak i wojskowym. Trendy te obejmują wszystkie płaszczyzny życia społecznego: polityczną, ekonomiczną, naukową, ekologiczną, militarną, kulturową, religijną i wiele innych. Ich przejawianie się wytwarza zespół uwarunkowań zewnętrznych względem identyfikujących je podmiotów, zwanych wyzwaniami. One to składają się na główny nurt dynamiki rozwojowej, narzucając zmiany narodom i państwom chcącym znaleźć się bądź utrzymać w tym nurcie[1]. A zatem wyzwania to zjawiska i procesy nowe, wymagające reakcji – sformułowania odpowiedzi i podjęcia stosownych działań ze względu na potrzebę ich diagnozy oraz wykorzystania jako szans lub podjęcia przeciwdziałania, gdy mają one charakter zagrożenia[2]. Myślenie prospektywne, uwzględniające istnienie owych wyzwań, ma dla podmiotu znaczenie podstawowe, **pozwala bowiem przygotować się do sprawnego, skutecznego działania** w zmiennym, turbulentnym środowisku międzynarodowym. **Owa zdolność stanowi**

[1] K. Krzysztofek, Wyzwanie cywilizacyjne a zewnętrzna funkcja państwa polskiego, [w]: R. Kuźniar, (red.), *Między polityką a strategią. Polska w środowisku międzynarodowym*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 1994.
[2] Ibidem, s.13.

punkt ciężkości w myśleniu o przyszłości (państwa, organizacji). Wyzwania, o których mowa, mają w znacznej części charakter globalny, co oznacza, że w równym stopniu dotyczą wszystkich bez wyjątku uczestników systemu międzynarodowego, ale przejawiają się w swoisty sposób również na poziomach regionalnych i subregionalnych. Umiejętność dostosowania rozwiązań systemowych do pojawiających się wyzwań ma z punktu widzenia formułowania przez państwo własnej polityki i strategii znaczenie podstawowe, zarówno w sensie uświadomienia sobie, że procesy te rzeczywiście zachodzą, jak też zajęcia w stosunku do nich racjonalnego stanowiska[3]. Zasada ta w całości odnosi się także do Polski, państwa od kilkunastu lat poszukującego sposobu na rozwiązanie wielu problemów będących wynikiem zapóźnienia cywilizacyjnego, niedowładu gospodarczego, problemów socjalnych i wielu, wielu innych[4].

Skala i dogłębność prognozowanych zmian, przede wszystkim w aspekcie bezpieczeństwa, w połączeniu z ich odmiennością od dzisiejszych wyobrażeń powodują, że coraz częściej rodzi się obawa przed przyszłością. W realiach wczorajszego i dzisiejszego świata wdrożone zostało prawo, ustanowiony pewien ład i porządek. Osadzone zostały pewne wizje i marzenia, określone własne racje i interesy oraz relacje z innymi uczestnikami wspólnej egzystencji.

Przyjmując za podstawę tofflerowską koncepcję fal cywilizacyjnych, można przyjąć, że jesteśmy drugim pokoleniem w historii ludzkości, któremu przychodzi żyć w okresie zmiany cywilizacyjnej, które zmianę tę wprowadza i pierwsze doświadcza jej skutków, „...dobiega końca era odkryć, zaczyna się era umiejętnego wykorzystania osiągnięć..."[5]. Może jednak być też całkowicie inaczej, na co zwracał uwagę z kolei A. Einstein, który przestrzegał przed „czwartą wojną światową na kije". Toteż oprócz entuzjazmu powinna nam jednak towarzyszyć świadomość partycypacji oraz poczucie odpowiedzialności. To od nas w dużej mierze będzie zależało, czy wyzwanie zmiany cywilizacyjnej przerodzi się w zagrożenie bytu lub rozwoju, czy też stanie się szansą dobrze wykorzystaną dla ukształtowania lepszego świata, bliższą aspiracjom i marzeniom. W prognozowanej przyszłości, a więc w najbliższych kilkunastu latach, „zmiany stały się jedyną pewną rzeczą, jedynym elementem łatwym do przewidzenia"[6],

---

[3] J. Stacewicz, *Megatrendy a strategia i polityka rozwoju*, Elipsa, Warszawa 1996, s.7.
[4] A. Targowski, *Dogonić czas*, Elipsa, Warszawa 1993.
[5] M. Kaku, *Wizje, czyli jak nauka zmieni świat w XXI wieku*, Prószyński i S-a, Warszawa 2000, s. 45.
[6] D. K. Carr, *Zarządzanie procesem zmian*, Warszawa 1998.

natomiast o przyszłości również jedno można powiedzieć na pewno: „będzie inna, zdecydowanie odbiegająca od naszych dzisiejszych wyobrażeń"[7].

Zrodzone, na gruncie pilnej potrzeby koordynacji, synchronizacji i integracji coraz bardziej złożonych działań wielu wykonawców, zainteresowanie problematyką operacji połączonych narasta współcześnie w tempie wyższym nawet od tempa zakładanych potrzeb. Przyczyną tego zjawiska jest, jak się ocenia, uświadomienie nieprzerwanego, jeszcze bardziej dynamicznego i turbulencyjnego wzrostu złożoności otoczenia i procesów w nim zachodzących. Prognozy natomiast przenoszą ten trend w przyszłość. Globalizacja i dynamizacja procesów bezpieczeństwa sprawiają, że muszą one prowadzić w stronę integracji, jednoczenia i łączenia zarówno w wymiarze przedmiotowym, strukturalnym jak i podmiotowym. Trudno jest dziś wskazać obszar, w którym działania nie muszą być w coraz większym stopniu wspólne, połączone, skoordynowane, łączące wysiłki kilku podmiotów w wielu sferach dla osiągnięcia celu nadrzędnego, ogólnego. Pojęcie to we współczesnym języku teorii i praktyki wojskowej stało się „kluczem" coraz powszechniej stosowanym. Wiąże to się jednak, jak się ocenia, z dynamicznym rozwojem aparatu pojęciowego wszystkich dziedzin praktyki i teorii, narastaniem złożoności i strukturalizacji wiedzy. Są to jednak normalne zjawiska. Rosnąca aktywność i złożoność świata, rzeczywistości, bezpieczeństwa owocuje powstawaniem nowych bytów materialnych, a do ich opisywania w ramach coraz bardziej rozległych systemów potrzebne są nowe określenia i terminy. Stąd też wynikł problem pojawiania się coraz to nowych potrzeb, tendencji i działań praktycznych, „łączenia" w coraz to nowych obszarach, w których dotychczas występowały działania wyspecjalizowanych podmiotów lub współwystępowanie działań jednostkowych. Dotyczy to również w dużym stopniu sfery wojskowej, w której na historycznie ukształtowane i utrwalone rozumienie „połączoności" (zaangażowanie dwóch lub więcej rodzajów sił zbrojnych) nakłada się narastanie **nowych relacji i nowych wymiarów integracji.** Można więc przyjąć, że zarówno język potoczny, jak i fachowy, ale i też naukowy, wzbogacany jest w związku z tym w coraz to nowe terminy, określające coraz to nowe desygnaty. Zjawisko to sprawia, iż coraz częściej rodzą się problemy w sferze komunikowania się. Coraz częściej, nadając używanym określeniom „połączone", specyficzne dla danego środowiska (podmiotu) znaczenie,

[7] P.F. Drucker, *Społeczeństwo pokapitalistyczne,* Warszawa 1999, s. 67.

jest ono różnie, odmiennie rozumiane przez przedstawicieli nie tylko innych środowisk ale i tych samych, stosujących ten termin w innym znaczeniu.

Wstąpienie Polski do Sojuszu i Unii Europejskiej, możliwość szerokiego wykorzystywania Internetu oraz doświadczenia praktyczne jeszcze bardziej potęgują skalę występowania tego zjawiska oraz znaczenie ewentualnych nieporozumień. „...Dziś Anglik mówiący „joint", „common", „united", „combined" czy „connected" niekoniecznie będzie zrozumiany zgodnie ze swoją intencją przez Amerykanina, Niemca czy Polaka, używających języka Szekspira"[8]. Wynika to z tego, iż każdy z nich odbieranemu wyrazowi będzie przypisywał znaczenie wybrane ze zbioru desygnatów stosowanego w swoim języku. Rośnie tym samym niebezpieczeństwo występowania szeregu nieporozumień, skutków odmiennej interpretacji znaczeniowej w obszarze bezpieczeństwa cechującego się wysokim tempem zdarzeń, minimalizacją czasu na przygotowanie ewentualnych działań oraz nieodwracalnymi następstwami dokonanych wyborów.

W konsekwencji zasadne staje się twierdzenie ogólne, w myśl którego **stosunek do zmian oraz zdolność i sprawność ich przeprowadzenia w coraz większym stopniu i coraz szybciej stają się podstawowymi determinantami przetrwania i rozwoju tak organizacji**, jak i cywilizacji, przy czym **siły zbrojne**, a w tym i **lotnictwo sił powietrznych, nie są** żadnymi **wyjątkami**. Zmianom ulegają nie tylko założenia doktrynalne narodowych strategii bezpieczeństwa i Sojuszu, ale również funkcje, misje i zadania sił zbrojnych.

Siły zbrojne w związku z powyższym powinny być przygotowywane do udziału w konfliktach zbrojnych, prowadzonych zarówno w warunkach wojennych, jak i innych niż wojna, na porównywalnym poziomie. Nieustanny rozwój **lotnictwa sił powietrznych,** zwiększanie jego zdolności, doskonalenie form użycia oraz rodzajów działania, wysoki poziom gotowości bojowej uświadamiają, że w niedalekiej przyszłości wyróżniać się ono będzie jeszcze większą uniwersalnością użycia, niż to miało miejsce dotychczas i pozostawać siłą charakteryzującą się wysoką precyzyjnością oddziaływania w każdej operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia. Niesłabnąca pozycja nie tylko ogniowego, ale również psychologicznego oddziaływania i nowe, często nawet zaskakujące walory bojowe tego rodzaju wojsk sprawiają, że **lotnictwo sił powietrznych w coraz większym zakresie postrzegane będzie jako**

[8] C. Rutkowski (red.), *Możliwości samodzielnego prowadzenia operacji połączonych przez SZRP. Cz I.*, AON, Warszawa 2004, s.12.

jeden z ważniejszych „argumentów" wśród środków konwencjonalnego odstraszania.

Warto jednak zauważyć, iż **lotnictwo sił powietrznych,** jako bardzo specyficzny rodzaj wojsk nie tylko sił powietrznych, ale całych sił zbrojnych, można rozpatrywać w dwóch płaszczyznach. Pierwszą z nich można odnieść do lotnictwa sił powietrznych samego w sobie, a więc jako struktury organizacyjnej funkcjonującej w określonej rzeczywistości społeczno-ekonomicznej. Drugą zaś odnieść można do lotnictwa sił powietrznych jako elementu składowego występującego w określonym zjawisku, jakim jest walka zbrojna. Płaszczyzna pierwsza, jak się ocenia, jest typowa dla wszystkich współczesnych badań (dyskusji) nad istotą, rolą i miejscem poszczególnych rodzajów wojsk sił zbrojnych. W dyskusjach tych przeważają racje pragmatyczne, wynikające często z przynależności do Sojuszu oraz podporządkowania się obowiązującym tam doktrynom. Ten kierunek rozważań ma swoje uzasadnienie, a przedstawiane wywody są najczęściej odpowiednio przekonujące. Inaczej ma się jednak sprawa z drugą płaszczyzną, „...w której dążność do skonstruowania zasadnych twierdzeń i praw dla walki zbrojnej dominuje w systemowym podejściu do rozpatrywanego zjawiska"[9]. Zauważyć należy jednak, że aby zaistniało takie zjawisko, muszą występować trzy zasadnicze warunki: muszą zaistnieć dwa podmioty (dwie przeciwstawne strony); strony te muszą mieć przeciwstawne cele oraz realizując cele, strony dochodzą do starcia[10]. W walce tej każda ze stron posiada określone komponenty (struktury, środki, zasoby, itp.), których właściwa koordynacja i synchronizacja zawsze będą stanowiły o efektywności działań. W tym kontekście za konieczne uznano dokonanie nieco innego spojrzenia na użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Stanowiąc bowiem jeden z ważniejszych komponentów operacji połączonej, prowadzi ono odpowiednie rodzaje działań, których wyniki w synergii z rezultatami działań innych komponentów będą decydować o efektywności działań całości. A zatem **lotnictwo sił powietrznych,** użyte do osiągania celu operacji połączonej, **nie będzie realizowało zadań na czyjąś korzyść** (wojsk lądowych, sił morskich, sił specjalnych), **lecz będzie prowadziło odpowiednie rodzaje działań powietrznych, realizując konkretne zadania, w pewnym systemie działań połączonych**. Dostrzec tu należy, że rola poszczególnych rodzajów wojsk się nie zmienia w swej całej istocie, zmieniają się

[9] B. Szulc, *Teoretyczne uwarunkowania funkcjonowania sił zbrojnych we współczesnej walce zbrojnej,* „Zeszyty Naukowe" nr 2/2002, s. 75.
[10] Ibidem, s. 76.

natomiast działania zbrojne, ich treść oraz zakres. Takie zmiany pozwalają ujmować wszelkie komponenty użyte w operacji połączonej jako systemy zintegrowanych działań połączonych, których charakter w coraz większym stopniu wpływał będzie na wielowymiarowość i wieloaspektowość operacji połączonej.

W założeniach organizowania i prowadzenia operacji połączonych bardzo wyraźnie akcentuje się potrzebę odpowiedniego kształtowania przestrzeni działań przez siły powietrzne. Sprowadza się to najczęściej to tworzenia takich warunków, w których wszystkie wydzielone do użycia komponenty sił będą mogły realizować swe działania w dowolnym czasie i miejscu bez znaczącej ingerencji przeciwnika oraz przy minimalnym wsparciu ze strony innych, dodatkowych sił. Z tego wynika, iż **osiągnięcie przewagi (najlepiej panowania), ale już nie tylko w przestrzeni powietrznej, lecz również z tej przestrzeni będzie warunkiem podstawowym dla wszystkich aspektów działań połączonych, zarówno tych o charakterze wojennym, jak i innym niż wojna.** To samo dotyczy rozpatrywanej przyszłości, a więc najbliższych kilkunastu lat, jednak już nie tylko w aspekcie przestrzeni powietrznej, lecz w aspekcie przestrzeni powietrzno-kosmicznej. Osiągnięcie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej staje się więc już nie tylko elementem krytycznym prowadzenia działań przez wszystkie komponenty wydzielone do operacji, ale potrzebą oczywistą. Wynika to z tego, iż osiągnięcie odpowiednio dużej przewagi nad przeciwnikiem umożliwia nie tylko prowadzenie działań ofensywnych w pełnym zakresie przez wszystkie komponenty sił wydzielone do użycia w operacji, ale również izoluje te siły od oddziaływania ze strony przeciwnika. Wychodząc z takiego założenia, stan taki można określić terminem „trzech swobód"[11]: swobody inicjatywy, swobody działania i swobody manewru, które w rzeczywistości są pochodną zasad sztuki wojennej[12]. W związku z powyższym można założyć, iż to właśnie lotnictwo sił powietrznych będzie tym narzędziem, które odpowiednio użyte będzie miało istotny wpływ na efektywne osiąganie celu operacji połączonej[13]. Lotnictwo sił powietrznych, bez którego udziału chyba już prawie nikt nie wyobraża sobie nie tylko współczesnego, ale przede wszystkim tego w perspektywie najbliższych kilkunastu lat, konfliktu zbrojnego, jest w zasadzie jednym z najmłodszych środków walki. Jego pojawienie się na polu walki w istotny sposób zrewolucjonizowało zasady prowadzenia działań bojowych,

[11] zob. podrozdział 4.3.
[12] P.R. Halion, *Control of the air. The enduring requirement*, Air Force History and Museums Program, Bolling AFB September 1999.
[13] Teza ta jest uzasadniona w sytuacji, gdy strona przeciwna dysponuje również siłami powietrznymi.

a jego dynamiczny, ilościowy i jakościowy, rozwój pozwolił mu osiągnąć bardzo wysoką pozycję w hierarchii wojsk. Z czasem lotnictwo to stało się prawie niezbędnym środkiem prowadzącym do osiągnięcia sukcesu w działaniach bojowych. Dynamiczny rozwój m.in. sprzętu lotniczego doprowadził do takiego wzrostu zdolności lotnictwa sił powietrznych, że może ono swoimi działaniami uzyskiwać efekty strategiczne, często decydując nawet o losach całych konfliktów. W zależności od założonych strategicznych celów politycznych lotnictwo sił powietrznych może uczynić za niecelowe użycie innych komponentów sił na drodze do rozwiązania konfliktu. W konfliktach natomiast, które nie będą bezpośrednio związane z opanowaniem terytorium przeciwnika, użycie tego rodzaju wojsk może zwiększyć możliwości elastycznego regulowania stopnia zaangażowania siły i wywierania presji na przeciwnika. Biorąc jednak pod uwagę fakt ciągle rosnącego wpływu uwarunkowań politycznych na charakter prowadzonych konfliktów, można przyjąć, że użycie lotnictwa sił powietrznych będzie zjawiskiem niezwykle wygodnym. Z politycznego punktu widzenia, wkroczenie na sporny obszar przez komponent lądowy - to jednoznaczny akt agresji i często inicjacja poważnego konfliktu zbrojnego. Ponadto przy ciągłym postępie technologicznym w sprzęcie militarnym, a przede wszystkim wobec coraz większej dysproporcji w sprzęcie i środkach bojowych, wykorzystanie potencjału powietrznego, rozumianego jako militarne zastosowanie dowolnych systemów[14], które operują w przestrzeni powietrznej albo przemieszczają się przez nią, daje możliwość ograniczenia do minimum lub nawet całkowitego uniknięcia strat własnych. W dobie wszechobecnych kamer telewizyjnych czynnik ten stanowił będzie niezwykle ważny aspekt prowadzenia operacji połączonej. Prowadzenie natomiast lotniczych uderzeń strategicznych czy też uderzeń lotniczych w ramach wsparcia działań innych rodzajów sił zbrojnych nie będzie możliwe bez posiadania odpowiedniej przewagi nie tylko w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, ale również i z tej przestrzeni. Nie ulega też wątpliwości, że również działania innych rodzajów wojsk, bez odpowiednich działań ze strony lotnictwa, nie będą stanowiły większego zagrożenia dla przeciwnika. Na uwagę zasługuje też fakt, iż nowoczesny potencjał bojowy lotnictwa sił powietrznych może być poważnym zagrożeniem dla przeciwnika na znacznym obszarze i terytorium. W sytuacji kiedy wojska lądowe mogą zagrażać obiektom położonym w głębi dopiero po kilkudniowej, a nawet dopiero po kilkutygodniowej ofensywie,

[14] Systemy te obejmują uzbrojenie klasy ziemia-powietrze oraz załogowe i bezzałogowe środki latające. *AJP-3.3. Joint Air & Space Operations Doctrine.* Second Study Draft, 1997.

lotnictwo sił powietrznych może wykonać uderzenia przeciwko tym obiektom w przeciągu kilku godzin. Następnie, po upływie dalszych kilku godzin, ponowić uderzenia lub wykonać je na drugim skraju teatru działań. Dotyczy to zarówno obiektów stacjonarnych, jak i punktowych obiektów mobilnych, posiadających znaczenie strategiczne lub operacyjne.

Lotnictwo sił powietrznych - to także doskonałe narzędzie do użycia w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna. Osłona i wspieranie sił rozjemczych, pomoc humanitarna, wsparcie logistyczne, czy też lotnicze uderzenia prewencyjne jako odpowiedź na łamanie rozjemczych ustaleń, to niektóre z podstawowych misji realizowanych przez ten rodzaj wojsk w tego typu operacjach. Przejście jednak od realizacji misji czysto pokojowych do bojowych może być niemal natychmiastowe (policyjne misje amerykańskiego lotnictwa nad Bośnią lub Irakiem). Możliwość natomiast użycia lotnictwa sił powietrznych, w ramach funkcjonalnej organizacji sił połączonych organizowanych przez Sojusz, a coraz częściej przez doraźnie zawiązywane koalicje państw, w coraz szerszym spektrum operacji reagowania kryzysowego, staje się również coraz bardziej realne Stąd też wynika konieczność m.in. nowoczesnego wyposażania tego rodzaju wojsk w sprzęt, siły i środki oraz reguły[15] mające przyczynić się do osiągania coraz to większych zdolności lotnictwa sił powietrznych do jego efektywnego użycia. Lotnictwo sił powietrznych staje się tym samym swoistym środkiem prowadzenia polityki międzynarodowej w każdym stanie (pokój, kryzys, wojna), każdych warunkach (pora roku i doby), każdym klimacie, każdym terenie, a przede wszystkim w każdym z możliwych charakterów zagrożeń militarnych i konfliktów. Z tych to oraz wielu innych powodów, których nie sposób wymienić, lotnictwo sił powietrznych stanowi bardzo liczącą się siłę odstraszania.

Wysoka ranga lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych została wielokrotnie potwierdzona zarówno w opracowaniach teoretycznych, jak i w praktyce lokalnych konfliktów zbrojnych[16]. Wyjątkowo wyraźnie zarysowała się współzależność między wynikami działań strategicznych i taktycznych, na lądzie i morzu, a rezultatami działań powietrznych. Biorąc więc pod uwagę możliwości lotnictwa sił powietrznych (bojowe, przestrzenne i czasowe), organizacyjno-prawne unormowania procesów

[15] zob. podrozdział 4.2.

[16] Szczególnie ważne przykłady potwierdzające tę opinię, to wojny w rejonie Zatoki Perskiej i konflikt w Kosowie oraz działania w Afganistanie.

dowodzenia, wymagania w zakresie kompatybilności jego wyposażenia a także w interoperacyjności poziomu wyszkolenia personelu (latającego, dowódczo-sztabowego), oraz dowodzenia, koordynacji, rozpoznania i łączności, można stwierdzić, że będzie ono, również w najbliższych kilkunastu latach, co najmniej równorzędnym partnerem dla pozostałych rodzajów wojsk, i to nie tylko sił powietrznych, ale i innych rodzajów sił zbrojnych.

Przyjęcie takiej **sytuacji problemowej**, rozumianej jako dostrzeżenie określonej sytuacji, w której pewnych problemów nie można było rozwiązać na podstawie dotychczasowej wiedzy, było punktem wyjścia do wszczęcia ukierunkowanego procesu badawczego, mającego określoną strukturę. Było to rozłożone w czasie, a wynikało z powstawania i ścierania się różnych poglądów dotyczących najpierw prawdopodobnego charakteru zagrożeń militarnych oraz wynikającego z tego prognozowanego charakteru konfliktów, identyfikacji operacji połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna oraz umiejscowienia w nich lotnictwa sił powietrznych. Wszystko to wskazało na potrzebę podjęcia i naukowego opracowania kluczowych zagadnień określających zdolności warunkujące efektywne użycie tego rodzaju wojsk sił powietrznych do osiągania celów operacji połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. W rezultacie badania wstępne ukształtowały decyzję o opracowaniu dysertacji na temat, które ostatecznie przyjął brzmienie:

„LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH".

1.2. Założenia metodologiczne

Wyróżniając **przedmiot badań** jako obiekt poznania naukowego, można zauważyć, że należy on do specyficznego rodzaju działalności ludzkiej nierozerwalnie związanej z działaniami bojowymi. Identyfikacja przedmiotu badań potraktowana została jako etap łączący badania wstępne z badaniami właściwymi. **Przedmiotem badań** prowadzonych w ramach niniejszej rozprawy jest **lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, na tle zachodzących zmian w charakterze zagrożeń i konfliktów zbrojnych oraz rozwoju technologicznego w sprzęcie lotniczym, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.**

Takie ujęcie przedmiotu badań spowodowało, iż poddano im całe spektrum teoretycznych i praktycznych aspektów użycia lotnictwa w operacjach prowadzonych w przeszłości, czasach współczesnych, a także prognozowanych na najbliższe kilkanaście lat. Tak zdefiniowany, rozległy i interdyscyplinarny przedmiot badań wymagał zmobilizowania odpowiedniego warsztatu badawczego. Skromne możliwości w tym zakresie starano się zwiększać, studiując i zdobywając wiedzę w obszarze zainteresowania, który wyznaczał przedmiot badań i adekwatne do niego metody i techniki badawcze. Kierując się ustaleniami poczynionymi w trakcie badań wstępnych, dyrektywnymi założeniami strategii postępowania badawczego oraz zidentyfikowaną potrzebą badań (przesłanki obiektywne i subiektywne) **wytyczono cel pracy**[17], który sformułowano w dwóch ujęciach:

- **po pierwsze, ustalając prawdopodobny charakter zagrożeń i konfliktów zbrojnych najbliższych kilkunastu lat oraz diagnozując miejsce i rolę sił powietrznych w operacjach połączonych na przełomie XX i XXI wieku, zidentyfikować istotę działania w nich lotnictwa sił powietrznych;**
- **po drugie, uwzględniając ustalone prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prognozowane zagrożenia oraz charakter i warunki prowadzenia operacji połączonych, zidentyfikować następstwa rozwoju technologicznego w sprzęcie lotniczym oraz ustalić reguły użycia i uporządkować rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna.**

Wnioski z badań wstępnych stanowiły podstawę ostatecznego sformułowania **głównego problemu badawczego** wyrażonego pytaniem: **Jak prognozowane wyzwania (zagrożenia i szanse) najbliższych kilkunastu lat mogą wpłynąć na zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna?**

---

[17] Dekompozycja kategorii celu, dokonana przez L. Krzyżanowskiego (*Podstawy nauk o organizacji i zarządzaniu*, PWN, Warszawa 1994, s.179) oraz badania Kreikebauma (*Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1996, s. 56) potwierdzają wieloznaczność terminu „cel" (cel działania), jego wcale nie ostateczne ani nadrzędne czy pierwotne miejsce w systemie pojęć opisujących pożądane rezultaty działania. Ilościowe precyzowanie pożądanego rezultatu działań ma charakter procesualny, interesujący i otwarty, następuje na pewnym etapie jakościowo-ilościowych uzgodnień potrzeb, możliwości i woli działania. Oznacza to, że w nauce o działaniach cel, jako element działania i problem badawczy, nie jest postrzegany jednoznacznie, jako pożądany, wymierny, końcowy rezultat działania, czego zazwyczaj oczekuje się od sformułowań opisujących jakość i rozmiar niewiedzy, który chce się wypełnić wynikami badań.

Udzielenie odpowiedzi na tak sformułowany problem badawczy, z metodologicznego punktu widzenia, wymagało jego dekompozycji do postaci **szczegółowych problemów badawczych**. Podział problemu głównego na problemy szczegółowe dokonany został z uwzględnieniem kryterium kompletności przewidywanych rozwiązań, natomiast sprecyzowanie ich zakresu nastąpiło z uwzględnieniem możliwości prowadzenia badań przez jedną osobę. Ustalono, że **problemy szczegółowe**, pozwalające na rozwiązanie problemu głównego, przedstawiać się będą następująco:

- Jak prognozowany charakter zagrożeń (konfliktów zbrojnych) może wpłynąć na istotę operacji połączonej oraz jaką rolę i miejsce mogą w niej odgrywać siły powietrzne?
- Jaka była istota działań lotnictwa w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, na przełomie XX i XXI wieku oraz jakie wynikają z tego prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych?
- Jak implikacje procesu rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego (szanse) mogą wpłynąć na reguły użycia i rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna?

Poznane, w drodze studiowania literatury przedmiotu, fakty oraz zdobyta, metodologiczna i merytoryczna, wiedza umożliwiły wysunięcie **hipotez badawczych** co do prawdopodobnego rozwiązania najpierw sprecyzowanych problemów szczegółowych a następnie głównego problemu badawczego.

1. Biorąc pod uwagę fakt, iż sytuacja polityczno-militarna otaczającego nas środowiska przesuwa się w stronę „globalnego nieładu", którego symptomami są między innymi zauważalny od lat międzynarodowy terroryzm, międzynarodowa zorganizowana przestępczość, proliferacja broni masowego rażenia, destabilizacja społeczeństwa i inne, można założyć, że to właśnie te zagrożenia będą razem rzutowały na charakter konfliktów przyszłości, których graniczna perspektywa sięga najbliższych kilkunastu lat. A zatem istota operacji połączonej będzie polegała na prowadzeniu działań w niestabilnym i zróżnicowanym środowisku, w warunkach wojny i innych niż wojna. Właściwości tych operacji będą się jednak różniły od znanych z historii. Operacja taka będzie miała charakter prawdopodobnie działań złożonych, o wysokim stopniu zdynamizowania współpracy poszczególnych

komponentów, w których lotnictwo sił powietrznych będzie miało szczególną rolę i miejsce.

2. Można założyć, że przeprowadzona ocena systemowa praktycznych działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach militarnych i operacjach militarnych innych niż wojna prowadzonych na przełomie XX i XXI wieku umożliwi ustalenie ich istoty, a przede wszystkim wygenerowanie, przynajmniej w stopniu ogólnym, prawidłowości jego użycia w operacjach połączonych. Biorąc pod uwagę natomiast fakt, że duży wpływ na efektywność użycia lotnictwa sił powietrznych w tych operacjach miał zorganizowany system dowodzenia przyjęto, że dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych będzie procesem za pomocą którego osiągane będą cele działań najpierw samego lotnictwa, a następnie całej operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia.
3. Można założyć, że przy rosnącej sile bojowej nowoczesnych środków działań powietrznych i kompleksowości prowadzenia operacji połączonej będzie istniała potrzeba takiego użycia lotnictwa sił powietrznych, która zagwarantuje efektywne osiągnięcie jej celu przy minimalnych stratach własnych. Działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej oraz z tej przestrzeni, lotnicze uderzenia strategiczne, uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów wojsk oraz powietrzne działania wsparcia będą należały do głównych rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, niezależnie od warunków ich prowadzenia. Na ich efektywność będą jednak miały wpływ reguły użycia lotnictwa sił powietrznych, które, niezależnie od warunków prowadzenia operacji połączonej, powinny być takie same.

Zakres rzeczywistości, ustalony w drodze precyzowania problemów szczegółowych, w znaczący sposób przyczynił się do zintensyfikowania analizy literatury i działań praktycznych przedmiotu badań w celu pozyskania wiedzy niezbędnej do sformułowania zadań badawczych. Dogłębna analiza piśmiennictwa (teoria) oraz konfliktów zbrojnych prowadzonych na przestrzeni ostatnich dekad (praktyka) pozwala przyjąć, iż roboczo określony obszar badań, jakim jest użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, obejmuje w większości przypadków, obecną w literaturze i praktyce, koncepcję użycia sił powietrznych w operacjach militarnych i operacjach militarnych innych niż wojna. Analiza ta wskazała również na rozległość tej problematyki, wynikającą z faktu, iż dotyczy ona w większości przypadków teorii działań sił powietrznych, traktowanych jako jeden z rodzajów połączonych sił

zbrojnych, przypisanej do obowiązującej ówcześnie sytuacji militarno-politycznej, a nie działań lotnictwa sił powietrznych w nowych uwarunkowaniach geopolitycznych, nowych charakterach zagrożeń i konfliktów zbrojnych czy też wykorzystujących postęp technologiczny w sprzęcie lotniczym, będącego tylko jednym z ich rodzajów wojsk. Sytuacja taka stała się więc powodem określenia **zadań badawczych**, które miały na celu:

1. Ustalenie prognozowanego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych mogących mieć wpływ na kierunki rozwoju istoty operacji połączonej.
2. Określenie miejsca i roli sił powietrznych w operacjach połączonych.
3. Zidentyfikowanie istoty działań bojowych lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych na przełomie XX i XXI wieku oraz ustalenia prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.
4. Zidentyfikowanie systemu dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych.
5. Ustalenie prawdopodobnych następstw zdobyczy postępu technologicznego w sprzęcie lotniczym w aspekcie określenia zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.
6. Ustalenie reguł użycia oraz uporządkowanie rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych, mogących mieć wpływ na efektywność osiągania celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna.

Poznanie zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat wymagało przeprowadzenia ukierunkowanych badań i poznania głównych czynników, które mogą to zjawisko determinować. Aby jednak przeprowadzone badania stały się, w miarę posiadanych możliwości, realne, istotne stało się przyjęcie pewnych **założeń i ograniczeń badawczych.** Do najistotniejszych treści **założeń** należą między innymi: przedstawiona sytuacja problemowa, przedmiot i cel badań, problemy naukowe, zadania badawcze, podejście badawcze, struktura badań oraz zastosowane metody i techniki badawcze. Do głównych natomiast **ograniczeń** należałoby zaliczyć: **teren badań** (zamykający się do obszaru terytorium europejskiego i bezpośrednio przyległych do niego terytoriów, strukturę organizacyjną i wyposażenie sił powietrznych państw NATO oraz procedury dowodzenia i działania bojowego obowiązujące w Sojuszu),

horyzont czasowy (najbliższe kilkanaście lat) oraz **główny problem badawczy, zamykający się w użyciu** (poziom strategiczno-operacyjny) lotnictwa sił powietrznych, **a nie sposobach jego działania** (poziom taktyczny). Oznacza to, iż identyfikując miejsce i rolę sił powietrznych w operacjach połączonych, główny wysiłek badawczy został skierowany na lotnictwo, natomiast pozostałe rodzaje wojsk tego rodzaju sił zbrojnych przedstawiono tylko w stopniu niezbędnym do rozwiązania problemu. Zakładając natomiast, iż uwarunkowaniem użycia siły militarnej we wszystkich formach i charakterach konfliktów będzie brak możliwości pokojowego rozwiązania problemu przyjęto, że każda decyzja o użyciu lotnictwa sił powietrznych będzie decyzją o działaniach bojowych. Dotyczy to również rozpatrywanego lotnictwa sił powietrznych, które wyposażone w odpowiednie siły i środki będzie traktowane jako jedno z podstawowych narzędzi militarnych do rozwiązywania zaistniałych problemów i osiągania celu operacji połączonej. Należy ponadto zwrócić uwagę na fakt, iż wszyscy żołnierze, do których należy zaliczyć również stan osobowy lotnictwa, z racji wykonywania swego zawodu i posiadanych kompetencji, w sytuacjach powstania jakiegokolwiek zagrożenia, prawie zawsze wykonują zadania bojowe (udział polskiego kontyngentu w operacji stabilizacyjnej w Iraku czy też misje w Bośni i Afganistanie). Oznacza to, iż użycie lotnictwa sił powietrznych, niezależnie od warunków prowadzenia operacji połączonej, według ustalonych reguł i w strukturach wojskowych (na podstawie podjętej decyzji – na rozkaz) będą zawsze traktowane jako działania bojowe. Można wprawdzie założyć pewne odstępstwa od tej tezy, jednak tylko w takich sytuacjach, w których siły i środki lotnictwa zostaną podporządkowane instytucjom cywilnym, a otrzymane zadania realizowane będą na ich rzecz. Użycie lotnictwa sił powietrznych w takich sytuacjach będzie polegało na prowadzeniu między innymi misji humanitarnych, działań ewakuacyjnych, akcji ratowniczych, czy też transporcie ludzi i dóbr materialnych. Tego rodzaje działania, realizowane na podstawie decyzji i planów instytucji cywilnych, traktowane będą jako niebojowe i w opracowaniu końcowym dysertacji zostały tylko w sposób ogólny przedstawione.

W aspekcie strategiczno-operacyjnego procesu decyzyjnego o użyciu połączonych sił zbrojnych, w tym lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, decyduje kierownictwo polityczne i dowództwo wojskowe (państwa, sojuszu, koalicji), natomiast dowództwo rodzaju sił zbrojnych decyduje o sposobach działania. Strategia użycia lotnictwa w operacjach połączonych jest więc „wytworem" strategicznego poziomu dowodzenia, natomiast strategia jego działania jest efektem operacyjnego poziomu

dowodzenia (w operacjach połączonych - dowództwa operacji połączonej). Wykazana sekwencyjność procesu wskazuje, że obydwa te problemy (użycie-działanie) należy postrzegać jako współzależne elementy jednego ciągu planistycznego. Są one jednak rozpatrywane na różnych szczeblach (poziomach) decyzyjnych. W dysertacji skoncentrowano się ponadto tylko na działaniach lotnictwa sił powietrznych, ograniczając problematykę innych rodzajów sił zbrojnych, w tym również ich lotnictwa, do niezbędnego minimum, przy pełnej świadomości faktu, iż istota synergii będzie przybierać coraz bardziej uniwersalny charakter. Podyktowane to zostało jednak tym, iż dysertacja ta powinna wnieść „coś istotnego" do rozwoju teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, a nie wszystkich komponentów w niej uczestniczących i mieć zastosowanie w praktyce. Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż prezentowane rezultaty badań nie ujmują wszystkich możliwych rozwiązań problemu będącego przedmiotem dysertacji, a przede wszystkim nie odpowiadają na pytanie: jak powinno ono (lotnictwo) działać (sposoby działania - taktyka), aby było jak najbardziej skuteczne w osiąganiu celów operacji połączonych? jakimi charakterystykami powinny się cechować statki powietrzne (załogowe i bezzałogowe) oraz lotnicze środki uzbrojenia i systemy nawigacyjno-celownicze? jak organizować koordynację działań poszczególnych komponentów uczestniczących w operacji? jak i jakie tworzyć ugrupowania bojowe lotnictwa oraz przeciwko jakim obiektom je kierować? Jest to jednak świadomy wybór, gdyż problem ten dotyczy w znacznej mierze taktycznego poziomu dowodzenia, co z założenia nie podlegało badaniom.

1.3. Koncepcja badań

Proces naukowego poznania zastosowany w rozprawie, jako szczególny rodzaj świadomej i celowej działalności, **miał więc charakter ściśle zorganizowany**. Taki charakter nadało mu przestrzeganie reguł, założeń i prawidłowości ukierunkowujących postępowanie badawcze na osiągnięcie konkretnych celów oraz rozwiązanie ustalonych problemów naukowych. Tak rozumiany sposób działania był realizowany przez zastosowanie określonych metod naukowych, czyli naukowo opracowanych i sprawdzonych sposobów poszukiwania prawdy, znajdowania odpowiedzi na pytania o charakterze naukowym. Zastosowanie i zrealizowanie powyższej planowej procedury badawczej umożliwiło zrealizowanie badań i osiągnięcie zakładanych celów. Wymienione uwarunkowania spowodowały, że dochodzenie do wiedzy o użyciu

lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, miało charakter ewolucyjny, a w początkowym okresie jej gromadzenia wiedza ta, nie zawsze spójna, miała przede wszystkim źródło empiryczne. Za celowe uznano więc zdiagnozowanie przeszłości, czyli poznanie dorobku myśli wojskowej (teorii) i doświadczeń z bojowego użycia (praktyki) lotnictwa sił powietrznych w operacjach militarnych i operacjach militarnych innych niż wojna, prowadzonych na przełomie XX i XXI wieku. W wyznaczeniu natomiast prawidłowości rządzących jego rozwojem za celowe uznano zastosowanie metody historycznej, jako ogólnonaukowej metody - sposobu podejścia aby, jak to określił Clausewitz, „teoria czerpała wszystkie swoje twierdzenia z historii wojskowości, a przynajmniej szukała w niej ich potwierdzenia (...), by nie pogrążyć się w „chimerach" i utrzymać się na gruncie praktyki"[18].

W celu praktycznego zrealizowania wytyczonych zadań proces badawczy niniejszej rozprawy obejmował trzy etapy. **We wstępnym etapie badań** przeprowadzono te dociekania naukowe, które dotyczyły określenia podstawowych parametrów badań, a szczególnie przedmiotu badań, sytuacji problemowej, sformułowania celu i wynikającego z niego problemu badawczego oraz te, które były niezbędne do ustalenia tematu dysertacji i określenia założeń metodologicznych rozprawy. Zidentyfikowanie zadań badawczych pozwoliło na odpowiednie ukierunkowanie wysiłku badawczego. Praca badawcza nad identyfikacją akceptowalnej koncepcji rozwiązania problemu obszaru badań rozpoczęła się stosunkowo wcześnie.

Pozycję wyjściową w całej procedurze badawczej stanowiły studia literatury przedmiotu badań (historycznej i współczesnej), które zostały ukierunkowane powstałą sytuacją problemową. Poszczególne pozycje literatury miały charakter źródłowy, studyjny i popularnonaukowy. Aktualny stan teorii i praktyki nie tylko użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, ale też samej operacji oraz sposób interpretacji i stosowania istniejącej wiedzy, wykorzystywania doświadczeń, można określić najogólniej jako dynamicznie rozwijający się, wzbogacający zasoby, ale też nieuporządkowany, chaotyczny, prowadzący często do nieuzasadnionych uproszczeń oraz dający dużą swobodę dowolności podejść. Z przeprowadzonej analizy literatury można sformułować wniosek, iż teoria i praktyka operacji połączonych rozwijana jest w sposób jednostkowy a często izolowany i wycinkowy. Dotyczy to również

[18] C. Clausewitz, *O wojnie*, Test, Lublin 1995, s. 45.

rozpatrywanego przedmiotu badań. W toku studiowania literatury[19] stwierdzono, iż jest ona dość bogata, przede wszystkim jeżeli chodzi o miejsce i rolę sił powietrznych w walce zbrojnej. Stosunkowo mało jest jednak opracowań, które w sposób uporządkowany i całościowy traktowałyby o teorii i praktyce użycia tego rodzaju sił zbrojnych, a przede wszystkim lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, organizowanych według wymogów i standardów obowiązujących nie tylko współcześnie, ale i w przyszłości. Podczas badań mających na celu rozwiązanie głównego problemu badawczego okazało się jednak, iż korzystanie tylko z literatury polskiej zawęzi nie tylko obszar badań, ale może się okazać również mało wystarczające. W związku z tym za konieczne uznano korzystanie również z literatury obcojęzycznej (angielskiej, rosyjskiej i niemieckiej). Z wielu interesujących pozycji literatury uznano, iż do najcenniejszych w języku polskim[20] należałoby zaliczyć: „Siły powietrzne w wojnach i konfliktach zbrojnych XX wieku"; „Dominacja z powietrza"; „Współczesne siły powietrzne"; „Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju"; „Lotnictwo we współczesnych konfliktach zbrojnych"; czy też „Dowodzenie operacyjne w sztuce wojennej". W języku niemieckim[21] do takich pozycji należały natomiast: „Bedeutung von Luftmacht"; „Die Führung von Verbundenen Luftkriegsoperationen", „Lehren aus dem Golfkrieg", czy też „Führung und Einsatz von Luftstreitkräften". Z kolei w języku angielskim[22] były to: „The Air Compaign", „Joint Vision 2020", „Gulf War Air Power Summary Report" oraz dokumenty normatywne NATO, a w tym „AJP-01 Allied Joint Publication", „AJP-3.3. Joint Air and Space Operations Doctrine", „ATP-33(C) NATO Tactical Air Doctrine", „Joint Doctrine for Military Operations Other Than War", „Joint Doctrine for Multinational Operations". Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że poddane krytycznej ocenie opracowania, w większości przypadków, nie odnosiły się w sposób bezpośredni do przedmiotu badań. Pozycje te, określające zasady użycia sił

[19] Załącznik 1. Wnioski z analizy literatury.

[20] J. Jaworski, *Siły powietrzne w wojnach i konfliktach zbrojnych XX wieku*; ASG WP, Warszawa 1989; W. Michalak, *Dominacja z powietrza*, AON, Warszawa 1999; E. Zabłocki, *Współczesne siły powietrzne*, AON, Warszawa 1999; E. Zabłocki, S. Miodek, *Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju*, AON Warszawa 2001; J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych konfliktach zbrojnych*, Bellona, Warszawa 2003; M. Wiatr, *Dowodzenie operacyjne w sztuce wojennej*, AON, Warszawa 1999.

[21] H. Bandow, *Bedeutung von Luftmacht*, FüABw, Hamburg 1985; P. Klein, *Die Führung von Verbundenen Luftkriegsoperationen*, BMVg, Bonn 1987; H. Webel, *Lehren aus dem Golfkrieg*, *FüABw*, Hamburg 1986; *Führung und Einsatz von Luftstreitkräften*, BMVg, Bonn 1998.

[22] J. H. Warden, *The Air Campaign*, Waszyngton 1988; *Joint Vision 2020*, Department of Defense, www. doctrine af. mil.; *Gulf War Air Power Summary Report*, USGov Printing Office Waszyngton DC 1999.

zbrojnych w konfliktach o charakterze militarnym i niemilitarnym, na obowiązującym ówcześnie polu walki, przedstawiające proces planowania i prowadzenia działań bojowych, w tym operacji połączonej, oraz ogólne założenia użycia w nich sił powietrznych dały jednak podstawę do poszukiwania prawidłowości umiejscowienia w nich już konkretnego rodzaju wojsk sił powietrznych, jakim ich lotnictwo, oraz określenia jego roli i miejsca. W tym miejscu należy jednak zwrócić uwagę na problem mający istotne znaczenie dla całego procesu badawczego, a mianowicie taki, iż w języku polskim pojęcia: „siły powietrzne" i „lotnictwo" nie są synonimami, gdyż pierwszy z nich to rodzaj sił zbrojnych, a drugi to rodzaj wojsk. Wyjaśnienie to jest o tyle istotne, z merytorycznego punktu widzenia, iż w wielu analizowanych opracowaniach można było spotkać ich przemienne stosowanie, co nie odpowiada rzeczywistości. Dotyczy to szczególnie opracowań tłumaczonych z języka angielskiego lub opracowywanych na podstawie źródeł angielskojęzycznych. Przyjęto jednak, że jest to skutkiem złego tłumaczenia pojęcia „air force", które raz przedstawiano jako „siły powietrzne" a innym razem jako „lotnictwo".

Prowadzone badania literatury były systematycznie uzupełniane przez czynne uczestniczenie w ćwiczeniach[23] oraz szkoleniach, seminariach, sympozjach i konferencjach naukowych w kraju i za granicą (Niemcy, Czechy)[24]. Uczestniczenie natomiast w zajęciach dydaktycznych, prowadzenie zajęć teoretycznych, opracowywanie ćwiczeń oraz nadzorowanie opracowywania prac rocznych i dyplomowych studentów, które w szerszym lub węższym obszarze dotyczyły problematyki prowadzonych badań, dawało możliwość zbierania doświadczeń poprzez umiejętne „sterowanie" poczynaniami studentów zgodnie z zainteresowaniami i potrzebami.

W etapie badań właściwych skoncentrowano się na prowadzeniu badań, które odbywało się z zastosowaniem klasycznych, teoretycznych i empirycznych metod badawczych.

Badania w tym etapie polegały na dalszej analizie i krytycznej ocenie literatury przedmiotu, a także organizowaniu i czynnym uczestniczeniu w seminariach, sympozjach i konferencjach naukowych. Przedmiotem badań były jednak zawsze rozwiązania teoretyczne i praktyczne dotyczące istoty operacji połączonych

[23] Załącznik 2. Wnioski z analizy i obserwacji ćwiczeń.
[24] Załącznik 3. Wnioski z konferencji, sympozjów naukowych i seminariów dotyczących problemu badawczego.

prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, użycia w nich poszczególnych komponentów rodzajów sił zbrojnych ze zwróceniem szczególnej uwagi na badane lotnictwo sił powietrznych, potrzeby zmian wynikających głównie z prognozowanego charakteru zagrożeń i konfliktów najbliższych kilkunastu lat, a także postępu technologicznego w sprzęcie lotniczym mogącym mieć wpływ na istotę użycia oraz rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celów (politycznych i militarnych) operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat.

W rezultacie wyników osiągniętych w tym etapie badań i połączenia ich z wynikami badań wstępnych ustalono prawdopodobny charakter zagrożeń i konfliktów zbrojnych najbliższych kilkunastu lat, zidentyfikowano istotę działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych na przełomie wieków w warunkach wojny i innych niż wojna oraz proces dowodzenia nim. Na tej podstawie określono prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Zidentyfikowano też następstwa rozwoju technologicznego w sprzęcie lotniczym, ustalono reguły użycia oraz uporządkowano rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna. Wszystko to miało jeden nadrzędny cel: określenie wpływu zdiagnozowanych, wygenerowanych, ustalonych i uporządkowanych czynników na zdolności lotnictwa sił powietrznych, gwarantujące efektywne osiąganie celów operacji połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.

W etapie trzecim, po weryfikacji wyników badań i wniesieniu poprawek oraz dokonaniu syntezy wyników badań, zakończony został proces redagowania rozprawy. W trakcie redakcji badany problem naukowy poddany został dodatkowej, niejako uzupełniająco-sprawdzającej analizie, głównie pod względem ilościowym, jakościowym i problemowym.

Podstawową metodą naukową w toku całego procesu badawczego była **analiza systemowa,** rozumiana jako metoda rozwiązywania złożonych problemów naukowych i praktycznych, a przewijała się już w samym formułowaniu zadań badawczych, ich rozwiązywaniu, jak również w organizacji procesu badawczego. Została ona zastosowana do badania literatury i dokumentów normatywnych. W metodzie tej, w pierwszej kolejności zdefiniowany został badany obiekt, a następnie, uwzględniając relacje systemowe, dokonano podziału systemu na podsystemy w celu ich zbadania. Metoda ta przyczyniła się do pozyskiwania materiału badawczego w wyniku

rozdzielenia na części zdarzeń i procesów złożonych. Była ona główną metodą określania miejsca i roli lotnictwa sił powietrznych w operacjach prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna na przełomie XX i XXI wieku. Zastosowanie tej metody dało ponadto możliwość wyodrębnienia istotnych elementów ewolucji użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, określenia ogólnych prawidłowości oraz ustalenia reguł jego użycia. Za pomocą tej metody określono również prawdopodobny charakter zagrożeń i konfliktów oraz wpływ rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego i środków bojowych na możliwości tego rodzaju wojsk sił powietrznych do użycia w perspektywie najbliższych kilkunastu lat, a także uporządkowano rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Tłem do tych analiz były jednak zawsze działania bojowe.

Z analizą nieodłącznie związana była **synteza** wyrażająca się „w łączeniu w całość wyodrębnionych i zbadanych w toku analizy elementów składowych (...) przedmiotu badań (części, cech, związków, relacji itp.)"[25]. Posłużyła ona do uogólniania i składania w całość faktów jednostkowych, wynikających z analizy zebranego materiału naukowego, między innymi do formułowania definicji i opinii naukowych dotyczących zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia, ustalenia reguł oraz prawidłowości jego użycia a także uporządkowania rodzajów działania w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.

Niezwykle cenną metodą badawczą, stosowaną do określenia prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych oraz uporządkowania jego rodzajów działania w operacjach połączonych, było **porównanie** rozwiązań stosowanych w przeszłości i teraźniejszości. Pozwoliło ono na ustalenie powtarzających się elementów i stałych cech w działaniach lotnictwa sił powietrznych oraz, na tej podstawie, przewidywanie kierunków rozwoju.

Z porównaniem, a szczególnie z syntezą, ściśle związane było **uogólnianie,** rozumiane jako operacja myślowa przechodzenia od twierdzeń o pojedynczym zjawisku do twierdzeń bardziej ogólnych. W procesie badawczym wykonano to na zasadzie stwierdzenia podobieństw i różnic dotyczących użycia sił powietrznych i ich lotnictwa oraz ich roli w operacjach połączonych. Dzięki uogólnianiu możliwe stało się ujawnianie cech i zjawisk powtarzalnych, co prowadziło do wykrywania ich przyczyn.

---

[25] E. Wiśniewski, *Metodyka wojskowych badań naukowych*, cz. I, zeszyt 3. Metody-sposoby działania, ASG WP, Warszawa 1990, s. 66.

W procesie badawczym dużą część nowej wiedzy dotyczącej teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych uzyskano w wyniku **wnioskowania,** za pośrednictwem którego, korzystając z istniejących aksjomatów, badano nowe tezy i twierdzenia, poszerzając w ten sposób badany obszar wiedzy.

W procesach wyciągania wniosków z przesłanek na bazie zebranego materiału naukowego, dotyczącego zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych, stosowane były również metody logiki formalnej, czyli dedukcja, indukcja i analogia.

Wnioskowanie dedukcyjne było rodzajem wnioskowania, w którym wnioski logiczne wypływały z logicznie przyjętych założeń. Metoda ta była stosowana wtedy, kiedy starano się poznać zasady użycia sił powietrznych w operacjach militarnych i militarnych innych niż wojna oraz wynikające z tego wnioski. Z kolei **wnioskowanie indukcyjne** wskazywało, w jaki sposób, na podstawie znajomości elementarnych i szczegółowych zależności między teorią i praktyką użycia oraz rodzajach działania lotnictwa w operacjach połączonych na przełomie XX i XXI wieku, można przechodzić do twierdzeń ogólniejszych, zawsze opartych jednak na doświadczeniu empirycznym. Metoda ta w znacznym stopniu przyczyniła się do określenia rodzajów działania lotnictwa sil powietrznych w operacjach połączonych. **Analogia** była natomiast metodą pośrednią między indukcją a dedukcją. Stanowiła jeden ze środków do tworzenia nowych pomysłów dotyczących perspektywicznych zdolności lotnictwa sił powietrznych do efektywnego użycia w osiąganiu celów (politycznych i militarnych) operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat XXI wieku. Opierała się ona na założeniu, że pomimo zidentyfikowania nowego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych oraz coraz większego postępu technologicznego w sprzęcie lotniczym, to jednak w założeniach użycia lotnictwa sił powietrznych do efektywnego osiągania celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat będą istniały pewne podobieństwa. Dotyczyło to będzie głównie form jego użycia oraz rodzajów działania, prowadzonych najczęściej w ugrupowaniu sojuszniczym lub koalicyjnym, a rzadziej narodowym. Wynika to z tego, iż jak się zakłada, obok powszechnie występującej różnorodności będą istniały również obiektywne podobieństwa zjawisk i procesów. Ta prawidłowość stworzyła możliwość wnioskowania w ujęciu prognostycznym.

Prognozowanie, jako zabieg formalno-metodologiczny uprawniało z kolei do przyjęcia postawy konstatacyjnej w poszukiwaniu obszaru uwarunkowań racjonalnego użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych

w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. W aspekcie przyjętego celu badań prognozowanie stanowiło bazę do transformacji wniosków na grunt ustalenia prawdopodobnego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych najbliższych kilkunastu lat, prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, wpływu implikacji rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego na reguły użycia oraz rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat.

W czasie prowadzenia badań zastosowano również **metody empiryczne**, w których obserwacja naukowa odgrywała rolę pomocniczą w ostatecznej weryfikacji zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia oraz rodzajów jego działania w operacjach połączonych. Polegała ona na osobistym postrzeganiu rozwiązań stosowanych przez ćwiczących, a dotyczących użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych oraz planowania działań sił powietrznych w operacjach połączonych.

W trakcie całego procesu badawczego istotną rolę odgrywała **ciągła weryfikacja uzyskiwanych rezultatów badań.** Weryfikacja ta prowadzona była w wielu obszarach. Uzyskiwane rezultaty prezentowane były zarówno na forum konferencji, sympozjów i seminariów naukowych, jak i również w ramach zajęć teoretycznych, prowadzonych w Akademii Obrony Narodowej, Dowództwie Wojsk Lądowych, Dowództwie Sił Powietrznych, a także w wojskach.

Powyższe przedsięwzięcia w zasadniczy sposób wpłynęły na treść i jakość przygotowanych i przeprowadzonych przez autora dwóch przedsięwzięć naukowych. Pierwszym z nich było **seminarium naukowe** na temat: **„Lotnictwo w operacjach połączonych"**[26], drugim natomiast **międzynarodowe sympozjum naukowe** na temat: **„Lotnictwo sił powietrznych w operacji połączonej"**[27].

W toku całego procesu badawczego gromadzono **pozytywne i negatywne opinie ekspertów i środowiska naukowego**. Zadania badań cząstkowych w całości lub częściowo włączane były do planów prac naukowo-badawczych Akademii Obrony Narodowej, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych i Dowództwa Sił Powietrznych, w rezultacie czego powstawały opracowania prezentujące wyniki badań. **Do ważniejszych pozycji, które autor opracował samodzielnie oraz jako kierownik lub członek zespołu, należałoby zaliczyć:**

[26] Załącznik 4. Sprawozdanie z seminarium naukowego.
[27] Załącznik 5. Sprawozdanie z międzynarodowego sympozjum naukowego.

- w **AON**: „Siły powietrzne w operacjach połączonych"; „Wsparcie działań powietrznych w operacjach połączonych NATO"; „Bezpośrednie wsparcie lotnicze wojsk lądowych"; „Lotnictwo wojsk lądowych w operacjach połączonych"; „Rozpoznanie powietrzne w operacjach połączonych"; „Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach"; „Lotnictwo sił powietrznych w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie"; „Taktyczno-techniczne aspekty użycia lotnictwa uderzeniowego";
- w **WSOSP**: „Lotnictwo taktyczne w połączonych działaniach powietrznych państw NATO"; „Udział lotnictwa w walce o przewagę w powietrzu"; „Działania lotnictwa wsparcia w operacjach połączonych"; „Rozpoznanie powietrzne w konfliktach zbrojnych XXI wieku"; „Planowanie użycia lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych początku XXI wieku";
- w **Dowództwie WLOP**: „Dostosowanie podstawowych dokumentów rozkazodawczych NATO do potrzeb dowodzenia lotnictwem i OP RP"; „Lotnictwo SP w operacjach połączonych NATO. Cz. I. Założenia i zasady użycia lotnictwa Sił Powietrznych NATO w operacjach połączonych"; Cz. II. „Koncepcja użycia lotnictwa WLOP w operacjach połączonych".

Opracowanie materiałów dydaktycznych, m.in. takich, jak: „Połączone działania powietrzne", „Bezpośrednie wsparcie lotnicze wojsk lądowych", „Rozpoznanie powietrzne w działaniach bojowych", „Lotnictwo w operacjach połączonych", „Lotnictwo wojsk lądowych w operacjach połączonych", „Lotnictwo w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie" oraz materiałów do ćwiczeń szkieletowych (AON) i wydziałowej gry wojennej (WLiOP AON), gdzie jednym z elementów było planowanie działań lotnictwa sił powietrznych, a także poddanie ich praktycznej weryfikacji, co dało możliwość sprawdzenia zawartych tam założeń. Często krytyczny osąd opracowań stawał się inspiracją do dalszego doskonalenia identyfikowanych koncepcji teoretycznych. Temu samemu celowi służyła też szeroka publikacja wyników badań w periodykach naukowych (Zeszyty Naukowe AON; Obrana a Strategie - Instytut Studiów Strategicznych Republiki Czech) i wojskowych (Myśl Wojskowa, Przegląd WLOP). Istotną rolę odgrywały też kontakty z kadrą naukowo-dydaktyczną Akademii Dowodzenia Bundeswehry i Instytutu Studiów Strategicznych Akademii Wojskowej Republiki Czech. Formułowane i wyrażane przez nich opinie były niezwykle pomocne w aspekcie poznania istoty operacji połączonej, użycia sił powietrznych, umiejscowienia w niej lotnictwa sił powietrznych oraz w określeniu podstawowych zmian w prognozowanym charakterze zagrożeń (konfliktów zbrojnych)

i zdolnościach lotnictwa sił powietrznych do jego użycia w osiąganiu celów operacji połączonych w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. Dużego znaczenia nabiera tu czynny udział autora w seminarium międzynarodowym, organizowanym w Akademii Dowodzenia Bundeswehry nt.: „Działania lotnictwa sił powietrznych w nowych uwarunkowaniach geopolitycznych"[28], a dotyczącym działań sił powietrznych w operacjach militarnych i operacjach militarnych innych niż wojna. Stosunkowo częste wizyty zagraniczne w AON osób zajmujących się problematyką nie tylko użycia lotnictwa sił powietrznych w działaniach bojowych, ale także szerszym obszarem, jak na przykład siły powietrzne w operacjach innych niż wojna, siły powietrzne przyszłości czy też siły zbrojne w operacjach innych niż wojna, polityka bezpieczeństwa XXI wieku czy też prawdopodobny charakter zagrożeń i konfliktów przyszłości były okazją do badania opinii i poglądów oraz dokonywania różnej skali weryfikacji prowadzonych badań. Kontakty te przyjmowały różne formy, najczęściej były to jednak dyskusje i wymiana poglądów w ramach organizowanych seminariów i konferencji naukowych. W takiej sytuacji prezentowane wyniki badań poddawane były najostrzejszemu osądowi, co pomagało identyfikować istniejące niedostatki i występujące niejasności.

Reasumując, przeprowadzony cykl różnorodnych badań i zastosowane metody, techniki oraz narzędzia badawcze okazały się wystarczające do zrealizowania postawionych zadań badawczych i osiągnięcia zamierzonego celu rozprawy. Autor w pełni zdaje sobie jednak z tego sprawę, że wraz z upływem czasu (studia i praca naukowa nad rozprawą trwały od 2000 do końca 2004 roku), a przede wszystkim powstawaniem coraz to nowszych trendów cywilizacyjnych świata dalszemu przewartościowaniu ulegać będzie nie tylko charakter zagrożeń i rodzaje konfliktów, ale również reguły użycia w nich siły, zwłaszcza siły militarnej. Dalszemu rozwojowi podlegał będzie sprzęt wojskowy, co w konsekwencji sprawi, że i zdolności lotnictwa sił powietrznych do osiągania celu operacji połączonej będą jeszcze większe aniżeli przedstawione w dysertacji. Dotyczyło to będzie też idei prowadzenia operacji połączonych. Toteż uważa się, że najlepszym weryfikatorem zaprezentowanych w pracy rozwiązań będzie czas, który w sposób obiektywny oceni ich trafność.

[28] Załącznik 3., Wnioski z ..., op. cit., pkt 3.

ROZDZIAŁ 2
ANALIZA I OCENA STANU WIEDZY DOTYCZĄCEJ MIEJSCA I ROLI SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH

Doświadczenia z konfliktów zbrojnych przełomu XX i XXI wieku, zarówno tych o charakterze wojennym, jak i innym niż wojna, są interpretowane i uogólniane w wielu różnorodnych pracach teoretycznych[1]. W opracowaniach tych podejmowane są próby określenia prawidłowości oraz form ich prowadzenia oraz form użycia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Prezentowane są w nich różne podejścia do problematyki walki zbrojnej w ogóle, a problematyki użycia i działań bojowych poszczególnych rodzajów sił zbrojnych w szczególności. W pracach tych wprowadza się również często szereg nowych pojęć i kategorii teoretycznych, które nierzadko trudno jest przypisać do „klasyki" sztuki walki zbrojnej i sztuki operacyjnej poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Eksponuje się w nich również cele, funkcje i zadania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, wprowadzając jednocześnie pojęcia odnoszące się do nowej koncepcji strategicznej NATO.

Analiza trendów cywilizacyjnych w aspekcie problemów bezpieczeństwa przyszłego świata wskazuje, że świat stoi u progu epoki zagrożeń i konfliktów zbrojnych których nowym charakterze, w których główną rolę odgrywać będzie broń nowej generacji. Koniec bipolarnego podziału świata zmniejszył wprawdzie groźbę nuklearnego samounicestwienia, ale wyzwolił również drzemiące dotąd w nim sprzeczności. Świat staje się świadkiem konfliktów zbrojnych, które stwarzają wyzwanie zarówno politykom, jak i wojskowym. Te jakościowo, „nowe konflikty", w przeciwieństwie do wielkoskalowych i długotrwałych poprzednich wojen, najprawdopodobniej nie będą wojnami długotrwałymi – chociaż nie można tego wykluczyć, a cały proces działań bojowych odbywał się będzie według reguł narzuconych przez silniejszego, tzn. tego, kto lepiej się do nich przygotował. Można

[1] S. Koziej, *Teoria sztuki wojennej*, Bellona, Warszawa 1993; A. Tomaszewski, *Działania operacyjno-taktyczne wojsk lądowych*, AON, Warszawa 1998; J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych konfliktach zbrojnych*, Bellona, Warszawa 2003; M. Wiatr, *Dowodzenie operacyjne w sztuce wojennej*, AON, Warszawa 1999; M. Wiatr i in., *Teoria sztuki operacyjnej „Operacja"*, AON, Warszawa 1998; E. Zabłocki, *Współczesne siły powietrzne*, AON, Warszawa 1999; E. Zabłocki, *Siły powietrzne w systemie obronnym państwa*, AON, Warszawa 1996; E. Zabłocki, S. Miodek, *Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju*, AON, Warszawa 2001; *Współczesne siły powietrzne – misje, zadania, tendencje rozwoju*, AON, Warszawa 2002, „Zeszyty Naukowe" 2/47/A. Numer specjalny: *Operacja „Iracka Wolność"*. Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej z inicjatywy i pod patronatem ministra obrony narodowej, AON, Warszawa 2003; R. Wróblewski (red.), *Operacje reagowania kryzysowego*, AON, Warszawa 2001.

zatem postawić tezę, że **swoistą cechą konfliktów zbrojnych w perspektywie najbliższych kilkunastu lat będzie ich „ucywilizowanie", to znaczy, że cele polityczne mogą być osiągane nie tylko w wyniku bezpośredniego użycia siły militarnej, ale również siły politycznej, ekonomicznej czy też informacyjnej. Determinantą stanie się natomiast nie użycie siły samej w sobie, ale sama groźba jej użycia.** W celu stworzenia podstaw do poszukiwania rozwiązania głównego problemu badawczego uznano, iż nie będzie to możliwe bez wcześniejszego zidentyfikowania trendów cywilizacyjnych bezpieczeństwa początku XXI wieku, ukierunkowanych jednak na prognozowany charakter zagrożeń, konfliktów zbrojnych oraz postęp technologiczny w sprzęcie lotniczym. Dokonanie natomiast, w stopniu ogólnym, oceny stanu wiedzy dotyczącej operacji połączonej oraz ustalenie prawdopodobnych kierunków jej rozwoju a także zdiagnozowanie miejsca i roli w niej sił powietrznych miało się okazać pomocne w dalszym poszukiwaniu rozwiązań efektywnego użycia w niej lotnictwa sił powietrznych w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.

2.1. Charakter zagrożeń oraz konfliktów zbrojnych początku XXI wieku

Punktem wyjścia w konstruowaniu działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa świata w perspektywie najbliższych kilkunastu lat była analiza trendów[2] zachodzących w jego otoczeniu. Trendy te obejmują m.in. takie płaszczyzny życia społecznego, jak: polityczną, ekonomiczną, naukową, ekologiczną, kulturową, religijną i wiele innych. Ich przejawianie się natomiast wytwarza zespół uwarunkowań zewnętrznych względem identyfikujących je podmiotów, zwanych wyzwaniami. One to składają się na główny nurt dynamiki rozwojowej, narzucając zmiany narodom i państwom chcącym znaleźć się bądź utrzymać w tym nurcie[3]. A zatem wyzwania te to zjawiska i procesy nowe, wymagające reakcji, a polegające na formułowaniu odpowiedzi i podjęciu stosownych działań ze względu na potrzebę ich diagnozy oraz wykorzystania jako szans lub podjęcia przeciwdziałania, gdy mają one charakter zagrożenia[4]. Myślenie prospektywne, uwzględniające istnienie owych wyzwań, będzie więc miało dla badanego podmiotu znaczenie podstawowe. **Pozwala ono bowiem**

[2] J. Naisbitt, *Megaterendy*, Zysk i Spółka, Poznań 1997.
[3] K. Krzysztofek, *Wyzwanie cywilizacyjne a...*, op .cit.,s.67.
[4] Ibidem, s.13.

przygotować się do sprawnego, skutecznego działania w zmiennym, turbulentnym środowisku międzynarodowym.

Można przyjąć, że kształtowanie się nowego ładu międzynarodowego jest konsekwencją przełomu, jaki dokonał się w 1989 r. w istniejącym od zakończenia II wojny światowej układzie sił, w wyniku czego do historii przeszedł dwubiegunowy system bezpieczeństwa. Wydarzenia te były jednak zaledwie początkiem procesu wyłaniania się nowej konstrukcji w światowym układzie geopolitycznym i geostrategicznym. Od tego natomiast, jaka to będzie konstrukcja zależeć będzie także bezpieczeństwo przyszłego świata. Jak zauważył J. Woosley, emerytowany dyrektor CIA, [...] „przez czterdzieści lat stawialiśmy czoła smokowi, który został powalony, a raczej sam się wykończył. Ale w dżungli współczesnego świata żyje nadal przerażająca ilość węży". Szukając tych „węży", rozpatrując sprawy bezpieczeństwa świata w pierwszych dekadach XXI wieku, można by sobie postawić pytania: Kto i komu miałby stawiać czoła w tym nowym, kształtującym się dopiero (a może na nowo?) porządku międzynarodowym? Jakie czynniki będą to bezpieczeństwo kształtować? oraz jeszcze inne. W chwili obecnej można stwierdzić, że **nie istnieje jedna, spójna teoria opisująca przewidywany kształt bezpieczeństwa nawet pierwszych dekad XXI wieku.** Raport opracowany przez zespół ekspertów amerykańskich[5] ocenia, iż system bezpieczeństwa międzynarodowego początku XXI wieku będzie kształtowany przez siedem globalnych tendencji kierunkowych i odpowiadających im trendów. Należą do nich: **demografia, zasoby naturalne i środowisko, nauka i technika, globalna ekonomia i globalizacja, narodowe i międzynarodowe rządzenie, charakter konfliktów** oraz **rola USA w świecie.**

Lansowane przez teoretyków zajmujących się problematyką stosunków międzynarodowych teorie, często znacznie odbiegające od siebie, utrudniają a często nawet uniemożliwiają konstruowanie wspólnych scenariuszy dotyczących przyszłości, nawet tej najbliższej. Spośród najbardziej spójnych, jak się ocenia, na uwagę zasługuje szczególnie teoria Huntingtona[6]. Przyjęta w tej teorii teza, u której podstaw tkwi założenie o zaostrzających się konfliktach międzycywilizacyjnych, wydaje się być trafna ze względu na potwierdzające ją liczne, obserwowane współcześnie i nasilające się konflikty, których podłoże stanowią sprzeczności pojawiające się wzdłuż „linii

[5] *Global Trends 2015*: A Dialogue About the Future With Nongovernment Experts, NIC 2000–02, December 2000, http:// cia.gov.
[6] S. Huntington, *Zderzenia cywilizacji*, MUZA, Warszawa 1998.

tektonicznych" dzielących nie narody i państwa, lecz całe cywilizacje. Zauważa on, że to kultura i tożsamość kulturowa, będąca w szerokim pojęciu tożsamością cywilizacji, kształtować będą wzorce spójności, dezintegracji i konfliktów w przyszłym świecie. Uważa on, że po raz pierwszy w dziejach świata polityka globalna stała się zarówno wielobiegunowa, jak i wielocywilizacyjna. Sytuacja taka pociąga za sobą zmianę układu sił między cywilizacjami: wpływy Zachodu słabną, cywilizacje azjatyckie rosną w siłę ekonomiczną, militarną i polityczną, zaś cywilizacja islamu jest ogarnięta demograficzną eksplozją. Tak więc kraje o zbliżonych cechach kulturowych, współpracując ze sobą, grupują się wokół państw będących ośrodkami ich cywilizacji. Na tak opisanym tle Huntington kreśli dosyć mroczną wizję świata XXI wieku, w którym z dużym prawdopodobieństwem można przewidywać, że „będą się nasilać konflikty między poszczególnymi cywilizacjami, których szczególnym generatorem będzie nadal cywilizacja zachodnia, starająca się roztaczać swoje uniwersalistyczne aspiracje jako wzorzec do naśladownictwa dla innych kręgów kulturowych"[7]. Można więc założyć, że **wojna światowa między państwami-ośrodkami głównych cywilizacji jest bardzo mało prawdopodobna, jednak nie można jej całkowicie wykluczyć**. Wojna taka może jednak wybuchnąć na skutek eskalacji walk kresowych między grupami należącymi do różnych cywilizacji, a najprawdopodobniej między muzułmanami i niemuzułmanami. Jeszcze większym potencjalnym źródłem światowej wojny międzycywilizacyjnej będzie, zdaniem Huntingtona, przewidywana zmiana układu sił miedzy cywilizacjami i ich ośrodkami. Relatywny i, jak się wydaje, postępujący spadek znaczenia potęgi, jaką są choćby Stany Zjednoczone, powodować może przesuwanie się ośrodka sprawowania kontroli nad światem z zachodu na wschód. Trudna do zaakceptowania dla przedstawicieli zachodniego kręgu cywilizacyjnego kultura polityczna i, ogólnie rzecz ujmując, sposób sprawowania władzy stać się może generatorem niestabilności obejmujących w najlepszym razie kontynent eurazjatycki.

W istocie rzeczy, na pierwszy rzut oka trudno się nie zgodzić z tak postawionymi tezami. Już dzisiaj bowiem obserwuje się grupowanie państw wokół swoistych centrów kulturowych, przy czym są to najczęściej centra religijne. Ich rdzeniem pozostają jednak państwa dysponujące „...siłą, wolą oraz intelektualnym rozmachem, zdolne

[7] Ibidem, s. 8. Podobne spostrzeżenia wyraził Z. Brzeziński w książce pt. *Bezład. Polityka światowa u progu XXI wieku*, w której to m.in. stwierdza, „iż hedonistyczna w wyrazie kultura masowa, charakteryzująca społeczeństwa zachodniej cywilizacji, skupiająca się na zaspokajaniu własnych potrzeb, pozostaje w wyraźnej opozycji do cech charakteryzujących cywilizacje niezachodnie".

kształtować cały układ międzynarodowy zgodnie z wyznawanymi przez siebie ideałami"[8]. Z całą pewnością układ taki tworzą m.in. państwa skupione wokół Rosji (krąg cywilizacji rosyjskiej), najbardziej dynamiczne pod względem demograficznym Indie (krąg kultury hinduistycznej), aktywne na dalekim wschodzie Chiny, skupione wokół Iranu (jako „państwa–katalizatora") narody islamskie rozpościerające swoje wpływy od Bliskiego Wschodu, przez Afrykę Północną aż po Malezję, połączone więzią homogenicznej przynależności do tej samej kultury państwa zachodnie z dominującą pozycją Stanów Zjednoczonych, zajmujące większą część Europy, Australię, Nową Zelandię i niemal cały kontynent Ameryki Północnej, a także państw latynoskich Ameryki Południowej i Środkowej. Należy tu wymienić także, choć co do tego nie wszyscy badacze są zgodni, cywilizację afrykańską, zajmującą jednak tylko południową część kontynentu afrykańskiego oraz, co do której też nie ma zgodności wśród uczonych, cywilizację japońską, obejmującą wprawdzie tylko obszar wysp japońskich, za to z niezwykle szerokim zakresem wpływów w świecie. Jeżeli by jednak przyjąć, że istotę ładu międzynarodowego tworzy idea walki o wpływy, o potęgę, o dominację, to należałoby oczekiwać pogłębiania się sprzeczności, a co za tym idzie konfliktów zbrojnych między umacniającymi się i zarazem nabierającymi świadomości własnej potęgi, cywilizacjami.

Ideę nasilających się konfliktów i niestabilności o różnej skali przedstawia również Z. Brzeziński, który jednak zdecydowanie polemizuje ze stanowiskiem Huntingtona . Z jednej strony, jako przykład podaje konflikt bałkański, w jakiejś mierze potwierdzający teorię Huntingtona, ale zaraz jako przykład podaje inny rodzaj konfliktu, który toczył się nie tak dawno miedzy Polakami a Ukraińcami, wzdłuż których to państw Huntington kreśli granicę przynależności kulturowo-cywilizacyjnej. Oczywiście, należy uwzględnić jeszcze podział kulturowo-religijny między samymi Ukraińcami, ale czy rzeczywiście był to spór między przedstawicielami dwóch odrębnych cywilizacji?[9] Brzeziński temu zaprzecza. Prezentuje on w zamian inną teorię, „teorię pola gry", w której, identyfikując przyszły świat, przedstawia Eurazję, jako gigantyczną szachownicę, na której rozgrywała się będzie rywalizacja o światową hegemonię. Wybór tego kontynentu, jako miejsca walki głównych graczy

[8] H. Kissinger, *Dyplomacja*, Philip Wilson, Warszawa 1998.
[9] R. Wildstein, *Rozmowy na koniec wieku*, Bertelsmann i S-ka, Warszawa 2000.

geostrategicznych[10], nie jest, jak się ocenia, jednak przypadkowy. Ten sąd wynika z tego, iż Eurazja jest kontynentem, na którym znajduje się większość najbardziej ekspansywnych i dynamicznych politycznie państw świata. To kontynent, na którym znajduje się sześć najsilniejszych (z wyjątkiem USA) gospodarczo państw globu i jednocześnie sześć państw przeznaczających największe nakłady na zbrojenia. Także w Eurazji znajdują się wszystkie (oprócz USA) państwa pracujące nad budową broni jądrowej. To tutaj leżą dwa najliczniejsze ludnościowo państwa świata, pretendujące do hegemonii regionalnej i wpływów ogólnoświatowych, a także wszystkie państwa mogące ewentualnie zagrażać gospodarczemu i politycznemu prymatowi Ameryki, szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę fakt, iż potęga wszystkich państw eurazjatyckich razem wziętych znacznie przekracza potęgę Stanów Zjednoczonych.

Analizując teorię Brzezińskiego, również w aspekcie rozwiązywania problemu badawczego, a szczególnie jego pierwszego problemu szczegółowego, przede wszystkim należy zwrócić uwagę na kształt owej eurazjatyckiej szachownicy. Jej zachodni i wschodni kraniec zajmuje kilka państw o względnie małej powierzchni, ale dużym zaludnieniu. Zachód z kolei, powiązany ideą homogenicznej przynależności do tego samego kręgu uniwersalnych wartości, wywodzących się z chrześcijańskiej nauki społecznej kościoła, w sensie politycznym i militarnym bliski jest globalnemu mocarstwu, gwarantującemu Europie stabilność i tradycyjnie rozumiane bezpieczeństwo. Obszar środkowy, niestabilny politycznie i rozczłonkowany pod względem organizacyjnym, jest zajmowany przez Rosję, pozostającą wciąż jednak mocarstwem ze względu na nagromadzone zapasy broni jądrowej. Południowy wschód kontynentu zajmuje rosnące w siłę i wyrastające na mocarstwo potężne pod względem ludnościowym i terytorialnym państwo (Chiny), którego ambicje do sprawowania władzy co najmniej regionalnej nie podlegają dyskusji. Strefę południową wreszcie zajmuje ogarnięty eksplozją demograficzną, anarchiczny pod względem politycznym, lecz bogaty w surowce energetyczne, region państw arabskich o potencjalnie wielkim znaczeniu zarówno dla państw położonych na zachodzie, jak i na wschodzie. **W każdym z wymienionych obszarów występują i zapewne w dalszym ciągu będą występować zjawiska i zdarzenia, których zaistnienie lub przebieg mogą**

[10] Podział świata na trzy kategorie. Do pierwszej zaliczani są tzw. gracze geostrategiczni, państwa drugiego typu, to tzw. sworznie geopolityczne, trzecią grupę tworzą natomiast państwa, które nie są graczami geostrategicznymi, nieposiadające niczego takiego, co umożliwiłoby im zajmowanie szczególnego miejsca na mapie świata. Z. Brzeziński, *Wielka szachownica*. Bertelsmann Media, Warszawa 1998, s. 41.

w nadchodzących latach kształtować sytuację geopolityczną i geostrategiczną zarówno na kontynencie eurazjatyckim, jak i na całym świecie. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że te **powstające struktury ponadnarodowe, reprezentujące określony potencjał, będą ze sobą prowadzić spory i konflikty, których powodem mogą być zjawiska typowe dla dotychczasowych. Rywalizacja natomiast o zasoby naturalne, o rynki zbytu, swobodę żeglugi czy też jeszcze inne, będzie w dalszym ciągu osią światowego konfliktu.**

Spośród szeregu innych teorii geopolitycznych na uwagę zasługuje też teoria A. Tofflera, której istotę stanowi trójpodział cywilizacyjny, oparty na sposobach pozyskiwania dóbr[11]. Cywilizację pierwszego typu mają stanowić państwa wiążące swoją koncepcję rozwojową z funkcjonowaniem w rzeczywistości **ery informacyjnej.** Produkowane przez nią dobra, to w przeważającej większości informacja, stanowiąca w równym stopniu narzędzie pozyskiwania dóbr, jak i kształtowania przewagi. Cywilizacje drugiego typu charakteryzuje sposób pozyskiwania dóbr oparty na tradycyjnej produkcji przemysłowej. Cywilizacje te, zwane **industrialnymi,** powinny pozostawać w wyraźnej opozycji do cywilizacji pierwszego typu, głównie ze względu na znacznie ograniczone możliwości kształtowania przewagi w otoczeniu. Sytuacja ta, jak się ocenia, wiązała się będzie bezpośrednio z malejącym zapotrzebowaniem na oferowane produkty, postępującym spadkiem możliwości finansowych, a co za tym idzie - pozyskiwaniem zasobów niezbędnych do utrzymania i stosowania narzędzi kontroli. Trzeci typ cywilizacji będą tworzyć natomiast państwa zwane **agrarnymi,** to jest takie, w których podstawowym źródłem pozyskiwania dóbr materialnych będzie produkcja rolna. Nie można jednak założyć, nawet najbardziej optymistycznie, że w łonie tego typu państw nie będzie dochodziło nie tylko do konfliktów ale również i wojen.

Podsumowując niejako teorie opisujące przewidywany kształt rodzącego się w najbliższych kilkunastu latach ładu światowego, zasadne wydaje się przedstawienie następujących uogólnień:[12]

- świat w dalszym ciągu pozostanie areną złożonych i skomplikowanych stosunków politycznych, ekonomicznych, religijnych, kulturowych, społecznych i co za tym idzie - militarnych;

---

[11] A. Toffler, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1986.

[12] A. Rurak, M. Kozub, *Planowanie użycia lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych początku XXI wieku*, WSOSP, Dęblin 2004, s. 21.

- zachodzące w tym świecie procesy w żadnym wypadku nie stwarzają realnych podstaw do konstruowania twierdzeń o możliwościach dalszego rozwoju i kształtowania środowiska międzynarodowego według zasad pokojowego współżycia między narodami, rodzącymi się centrami potęgi czy też ośrodkami dominacji kulturowo-religijnej;
- rodzący się ład międzynarodowy, niezależnie od tego czy przyjmie charakter z dominującą pozycją Stanów Zjednoczonych – wielobiegunowego, czy dowolnej innej formy wskazywanej przez badaczy tej problematyki, wobec narastających problemów globalnych, regionalnych i subregionalnych pozostanie ośrodkiem sporów, konfliktów i wojen.

Zarysowane w tej części rozprawy **prognozowane kierunki ewolucji środowiska międzynarodowego** pozwalają na dokonanie uogólnienia, iż wbrew pozorom **otoczenie to nie będzie w przyszłości, nawet w perspektywie tych najbliższych kilkunastu lat, ani bardziej bezpieczne, ani też bardziej stabilne.** Zwłaszcza wydarzenia obserwowane w ostatniej dekadzie pozwalają zakładać, że **świat chyli się raczej ku niestabilności. Konflikty pomiędzy państwami, a nawet całymi cywilizacjami, są i będą w dalszym ciągu bardzo prawdopodobne.** Ich zalążkami są natomiast niewygasłe spory etniczne, terytorialne, kulturowe i religijne na terytoriach państw byłej Jugosławii, byłego ZSRR, czy też na Bliskim i Dalekim Wschodzie[13]. Jednak poza zmianami o charakterze czysto politycznym, ekonomicznym czy kulturowym - istotnymi z punktu widzenia stabilności środowiska międzynarodowego, ważną i względnie nową pozostaje kwestia pojawienia się zupełnie nowych wymiarów bezpieczeństwa. Okazuje się bowiem, że **bezpieczeństwo państw na początku XXI wieku staje się w wysokim stopniu narażone na destrukcyjną działalność różnych podmiotów niepaństwowych, ponadnarodowych, religijnych.** U progu nowego tysiąclecia niektóre korporacje handlowe, a nawet organizacje przestępcze posiadają zdolności ekonomiczne przekraczające możliwości niektórych państw narodowych. Gwałtowny rozwój technologii umożliwia tym organizacjom destabilizowanie, a nawet paraliżowanie funkcjonowania całych państw. Dla celów analizy potencjalnych zagrożeń, których środowiskiem może być również przestrzeń powietrzno-kosmiczna stwierdzenie to ma niebagatelne znaczenie. Przesuwa ono bowiem percepcję postrzegania możliwych zagrożeń z sytuacji związanych z istnieniem klasycznego

[13] J. Gotowała, *Bezpieczeństwo w przestrzeni powietrznej*, AON, Warszawa 2002, s.24.

konfliktu zbrojnego w stronę zagrożeń, których można spodziewać się niemal na co dzień, w każdej prawie sytuacji.

Zaprezentowane refleksje dotyczące prawdopodobnych kierunków ewolucji środowiska międzynarodowego w istocie wiążą się z kategorią zmiany, wobec której ludzkość staje już od pierwszych lat XXI wieku, czego najlepszym dowodem są gwałtowne zmiany technologiczne, rewolucjonizujące funkcjonowanie społeczeństw nie tylko w skali kontynentalnej, ale nawet globalnej. Rewolucja industrialna przełomu XIX i XX wieku, spowodowała załamanie się systemu feudalnego w większości ukształtowanych państw narodowych, umożliwiła narodziny nowego systemu społeczno–politycznego w większej części Europy i Stanach Zjednoczonych. Z kolei gwałtowne zmiany w świadomości niektórych społeczeństw trzeciej dekady XX wieku, doprowadziły ludzkość do globalnej wojny, której skutki spora część krajów odczuwa jeszcze do dzisiaj. Dążenia uniwersalistyczne generowane przez rządy wielu państw zachodnich wobec „bardziej zacofanych" państw świata – zwłaszcza tych, z którymi związane były czy nadal są ich interesy - zaowocowały falą niechęci, a często wrogości wobec wywodzącego się z tradycji i kultury „oświeconych" systemu wartości. Ta głęboka zmiana to również ostra polaryzacja ludzkości w skali światowej, a jej podłożem są w równym stopniu religia i kultura, sprawy społeczne, podziały rasowe, deprecjacja polityczna czy ekonomiczna. Ponadto postęp, który dokonał się w dziedzinie nauk podstawowych, spowodował np. wzrost średniego czasu życia (w krajach wysoko uprzemysłowionych) o kilkanaście lat. Ludzkości udało się niestety doprowadzić i do takiej sytuacji, w której zgładzenie życia setek, tysięcy czy nawet dziesiątków tysięcy ludzi nie wymaga już wojny pomiędzy walczącymi państwami. Najważniejsza jednak uwaga dotycząca zmiany to fakt, iż owe przeobrażenia dokonywały się zawsze względnie długo i dosyć wolno. Na większość zmian społeczeństwa czekały ze spokojem, choć coraz krócej, by w końcu doczekać się, u schyłku XX wieku, dynamiki generatora impulsów.

Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż niezwykle szybkie zmiany występują nie tylko w naszym otoczeniu, ale także w nas samych. Są one obecne w kreowanym modelu rodziny, w upowszechnianych wzorcach kulturowych, powodując deprecjację tradycyjnych wartości, przyczyniając się do stopniowej utraty religijnej tożsamości (choć wśród ludności niektórych kręgów cywilizacyjnych jest dokładnie odwrotnie),

rozmywając i tak już nieostre wzorce moralne[14]. Dehumanizacja stosunków społecznych, połączona ze wzrastającą ilością wolnego czasu, spowodowaną automatyzacją procesów wytwórczych, już dzisiaj wiedzie społeczeństwa państw zachodnich w stronę hedonizmu, samozaspokojenia, w stronę cywilizacji „rogu obfitości"[15]. Liz Clarke w jednej z pozycji poświęconych zmianom stwierdza jeszcze: „Nowe technologie, nowe rynki i preferencje konsumentów, naciski polityczne oraz presja państwa czy oczekiwania społeczne, stają się motorem zmian. Rzeczywistość jest płynna, skomplikowana, niestabilna, wywołuje poczucie niepokoju i nic nie wskazuje na to, by coś miało się zmienić na lepsze. Nasze dawne poczucie bezpieczeństwa także zniknęło"[16]. Uważa się, że stało się tak za sprawą zmiany, która rozregulowała utarte wzorce postępowania, niwecząc podjęty wcześniej wysiłek, mający na celu zapobieżenie nieszczęściom, jak to miało miejsce w World Trade Center, gdzie – jak się wydawało - system bezpieczeństwa był dobrze rozwinięty. Opracowane były scenariusze działania na wypadek podłożenia bomby, wybuchu gazu, pożaru, trzęsienia ziemi, okupacji budynków przez zdesperowanych przestępców, itd.. Nie udało się jednak przewidzieć wszystkiego. Osoby odpowiedzialne za ochronę budynku i bezpieczeństwo pracowników stanęły wobec rzeczywistości zmiany. Zmiany w sposobach prowadzenia walki przez terrorystów i wykorzystanie do tego celu samolotów lotnictwa cywilnego. Mit bezpiecznego lądu, otoczonego dwoma oceanami, jakim szczyciła się być Ameryka, przestał istnieć. W tym miejscu można również postawić kolejne pytania, a co z epidemiami, cyklonami, topniejącymi lodami polarnymi, fundamentalizmem religijnym od Bliskiego Wschodu po Indonezję, czy też jakiego innego charakteru zagrożeń można się jeszcze spodziewać?

Wydaje się, iż odpowiedź na powyższe pytania jest, wbrew pozorom, bardzo prosta: **należy spodziewać się zmian jeszcze bardziej gwałtownych, jeszcze bardziej zaskakujących naszą percepcję poczucia bezpieczeństwa. Owe zmiany**, jak to starano się wykazać, kształtując wszystkie bez wyjątku sfery otaczającej nas rzeczywistości, **wiążą się nierozerwalnie z problemem bezpieczeństwa, bezpieczeństwa wszystkiego i wszystkich.**

[14] C. Rutkowski, W. Czarnecki, F. Kochanowski, *Strategiczny poziom planowania...*, op. cit., s. 67.
[15] Z. Brzeziński, *Bezład. Polityka światowa u progu XXI wieku*, Warszawa 1993.
[16] L. Clarke, *Zarządzanie zmianą*, Gebethner i S – ka Wydawnictwo, Warszawa 1997.

Z przedstawionymi argumentami koresponduje prognoza zmian opracowana w USA przez powołaną specjalnie w tym celu Komisję Harta – Rudmana[17], której istotą było wytypowanie najważniejszych nurtów, które będą (zdaniem Komisji) kształtować otoczenie międzynarodowe w ciągu najbliższych kilkunastu lat. W raporcie tym wykazuje się, iż USA zachowają prymat polityczny, wojskowy i kulturowy, odgrywając główną rolę w kształtowaniu środowiska międzynarodowego. Zwiększać się będzie jednak ilość i zróżnicowanie zagrożeń, co sprawi, iż będą one coraz mniej przewidywalne i trudniejsze do neutralizacji, a poprzez szybki rozwój informatyki i biotechnologii zwiększy się również wrażliwość i podatność na zakłócenia bezpieczeństwa. Wysoko rozwinięte technologie rozpoznania nie zapobiegną wprawdzie niespodziewanym zagrożeniom, mogącym wywoływać strategiczne wstrząsy, ale jest szansa że zachowana zostanie ranga odstraszania jądrowego i trwać będzie proliferacja broni masowego rażenia. Pomimo szybkiego wzrostu roli nauki i technologii, nie należy jednak oczekiwać, iż korzyści z tego będą się rozkładać równomiernie. Rozwojowi znacznej części świata towarzyszyć będzie jednak istnienie rozległych stref ubóstwa. Nowe technologie będą więc zarówno łączyć, jak i dzielić świat, zrodzą się nowe dylematy moralne, a nowego typu problemy ekonomiczne i kulturowe będą rzutować na bezpieczeństwo. Tym samym można przyjąć, iż **środowisko bezpieczeństwa, wyłaniające się w pierwszych kilkunastu latach XXI wieku wymagać będzie posiadania zróżnicowanych zdolności, zdolności tak militarnych, jak i niemilitarnych**. Wynika to z tego, iż ewentualne konflikty zbrojne mogą być realizowane w warunkach niepewnych przymierzy, aliantów mało skłonnych do wspólnego działania, pomimo wymuszania globalnymi procesami (głównie ekonomicznymi) międzynarodowej współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa. Z dużą dozą prawdopodobieństwa należy natomiast założyć, iż **konflikty międzypaństwowe**

[17] Z mandatu Kongresu Stanów Zjednoczonych, na podstawie decyzji sekretarza obrony USA Williama S. Cohena została powołana Komisja w Sprawie Bezpieczeństwa Narodowego w XXI wieku (ang. U.S. Commision on National Security/21st Century – USCNS/21). Zadaniem podstawowym Komisji było: dokonanie ocen o charakterze strategicznym oraz objęcie nim perspektywy roku 2025, oraz nadanie impulsu dyskusji nad tzw. nietradycyjnymi składnikami bezpieczeństwa narodowego, odejście od klasycznego pojmowania bezpieczeństwa w kategoriach zdolności wojskowych i wysiłków politycznych oraz skupienie się na aspektach korzyści technologicznych, właściwej edukacji pokolenia i związkach gospodarczo-handlowych. W skład Komisji wchodziło 14 osób. W wyniku jej prac, w latach 1999 – 2001, zostały opublikowane trzy samodzielne dokumenty – raporty z kolejnych faz pracy: *Nadchodzący nowy świat* (ang. *New world coming*), sierpień 1999; *W poszukiwaniu strategii narodowej* (ang. *Seeking a National Strategy*), marzec 2000 roku, *Tworzenie dla pokoju* (ang. *Building for peace)*, kwiecień 2001. Za: C. Rutkowski, *Przegląd strategiczny jako narzędzie polityki*, AON, Warszawa 2003.

nie tylko nie znikną, ale będą pełne okrucieństwa a społeczność cywilna będzie z premedytacją terroryzowana.

Na szczególną uwagę zasługuje problem **walki z terroryzmem,** którego źródła w dalszym ciągu będą tkwiły w problemach społecznych, ekonomicznych, etnicznych, religijnych i kulturowych społeczeństw. Terroryzm stworzył nowy typ konfliktu zbrojnego. Wróg w takiej sytuacji jest nieokreślony i nie wiadomo, z której strony oraz jak zaatakuje. Nie kieruje się on przy tym żadnym kodeksem honorowym. Kiedy mu wygodnie, podpiera się religią, innym razem - walką o niepodległość. A to wszystko oznacza, że groźba niebezpieczeństwa dotyczy nas wszystkich. Istotną cechą terroryzmu staje się więc podbudowana ideologicznie nienawiść wobec innych[18]. Można więc przyjąć, iż ataki terrorystyczne będą miały charakter odwetu za niepowodzenia grup terrorystycznych, a ich efektem będzie zniszczenie lub poważne uszkodzenie selektywnie wybranych obiektów lub śmierć albo zranienia osób (często przypadkowych). Podkreślić należy, iż terroryści mogą też atakować bazy wojskowe i placówki dyplomatyczne państw uznanych za wrogie. W rozpatrywanym przedziale czasowym tego typu akcje mogą być znacznie częstsze, niż ma to miejsce obecnie. Zjawiskiem wielce niebezpiecznym dla bezpieczeństwa będzie jednak nie tylko symbioza między grupami terrorystycznymi i wspomagającymi je państwami, ale również możliwość wykorzystania przez terrorystów środków masowego rażenia do urzeczywistniania tego celu. Powodować to będzie upodobnienie zniszczeń dokonanych w akcjach terrorystycznych do zniszczeń wojennych[19]. W konsekwencji **zapobieganie i przeciwdziałanie terroryzmowi w dziedzinie bezpieczeństwa i polityki obronnej stanie się o wiele ważniejsze, niż to było dotychczas. Siły zbrojne, w tym i lotnictwo, będą musiały stosunkowo szybko przystosować się do tego typu okoliczności.**

Największym jednak zagrożeniem, o czym świadczą współczesne wydarzenia, dla bezpieczeństwa najbliższych kilkunastu lat będą **konflikty wewnętrzne.** Konflikty te, zwłaszcza wywołane na tle społecznym, będą najprawdopodobniej długotrwałe i trudne do rozwiązania. Słabe politycznie i ekonomicznie państwa będą przeżywać etniczne, kulturowe i religijne napięcia społeczne, a ich granice będą łatwo dostępne dla terrorystów[20]. W takich państwach rodzime grupy będą poszukiwać transnarodowych

---

[18] F. Heisbourg, *Wojny. Prognozy XXI wieku,* Pruszyński i S-ka. Warszawa 1998, s.45.
[19] Ibidem, s,54.
[20] R. Wróblewski (red.), *Operacje reagowania..., op. cit.,* s. 47.

powiązań. W związku z taką sytuacją ewentualne konflikty między takimi państwami, chociaż mniej częste, mogą być bardziej krwawe ze względu na stosowanie bardziej niszczycielskiej technologii.

W dalszym ciągu, podobnie jak to ma miejsce współcześnie, będą się zmieniały stosunki wzajemne między środowiskiem międzynarodowym a bezpieczeństwem narodowym. Obok państw, jako tradycyjnych aktorów stosunków międzynarodowych, pojawiać się będą nowi aktorzy – niepaństwowi, w tym **transnarodowe organizacje przestępcze**. Organizacje te, mające coraz większy dostęp do nowoczesnych technologii militarnych, mogą stawać się coraz poważniejszym uczestnikiem w eksploatacji rozprzestrzeniania się wyrafinowanej informacji, sieci finansowych i transportowych. Mogą one kształtować też przymierza z innymi zbrodniczymi przedsiębiorcami, z ruchami powstańczymi dla wyraźnie określonych działań. Będą one nadal korumpować niepewne ekonomicznie państwa i sprawować kontrolę nad znacznymi geograficznie obszarami, a ich dochody oparte będą na: handlu narkotykami, przemycie towarów i usług, handlu kobietami i dziećmi, przemycie toksycznych materiałów, hazardzie, handlu bronią a także oszustwach finansowych. Ryzyko ze strony tych grup będzie jeszcze większe, jeśli będą one handlować bronią jądrową, chemiczną i biologiczną[21]. Stopień tego rodzaju ryzyka będzie jednak zależał od reakcji rządów, mających opanowane technologie produkcji broni masowego rażenia i systemu kontroli nad nimi.

Powyższe tendencje, obserwowane poniekąd już we współczesnym świecie, można sprowadzić do postaci m.in. następujących trendów i wynikających z nich zagrożeń[22]:

I. Przechodzenie od mechanistycznej do systemowej wizji świata.

Zagrożenia:

- utrwalający się podział kulturowy między cywilizacjami, owocujący falą fundamentalizmu religijnego;
- narastanie wewnętrznych napięć w poszczególnych państwach, związanych z polaryzacją społeczeństw (pracownicy nauki i eksperci wchodzą do elit władzy,

[21] F. Heisbourg, *Wojny...*, op. cit., s. 63.

[22] Por. także opracowania: *W perspektywie roku 2010*, Komitet Prognoz *Polska w XXI wieku* Elipsa, Warszawa 1995, J. Naisbitt, *Megatrendy*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Warszawa 1996, A. i H. Toffler, *Trzecia Fala*, Warszawa 1986 oraz *Wojna i antywojna. Jak przetrwać u progu XXI wieku?*, Muza, Warszawa 1997, H. Kissinger, *Dyplomacja*, Phillip Wilson, Warszawa 1996, J. Kisielewski, *Nowy konflikt globalny*, Warszawa 1993, P. Kennedy, *U progu XXI wieku (przymiarka do przyszłości)*, Warszawa 1995, A. Dawidczyk, *Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI wieku*, AON, Warszawa 2001; R. Wróblewski (red), *Operacje reagowania kryzysowego*, AON, Warszawa 2002.

zaś dominująca część populacji pozostaje w sferze zunifikowanej subkultury masowej);

- uniezależnienie się podmiotów niepaństwowych od decyzji politycznych i gospodarczych państw, na których terytoriach się znajdują.

II. Integracja techniczna.

Zagrożenia:

- przekształcanie się informacji w podstawowy instrument konkurencji międzynarodowej, co w konsekwencji może doprowadzić do konfliktów o prawa dostępu do informacji oraz jej przetwarzania i dystrybucji;
- rozszerzająca się luka technologiczna między powstającymi ośrodkami potęgi w świecie: Europa, Stany Zjednoczone, Chiny, Japonia, państwa Bliskiego Wschodu;
- stale narastający rozwój zorganizowanej przestępczości, szczególnie przestępczości wykorzystującej cyberprzestrzeń i korzystającej z osiągnięć technologii umożliwiającej konstruowanie i użycie broni masowych zakłóceń[23].

III. Dynamika globalnego ładu polityczno – gospodarczo – militarnego.

Zagrożenia:

- próby tworzenia stref wpływów lub regionalnej dominacji;
- terroryzm sterowany przez państwa i organizacje narodowe (niepaństwowe);
- rozwój przestępczości zorganizowanej w skali globalnej, regionalnej, subregionalnej i lokalnej;
- spory wewnętrzne i zewnętrzne, powstałe na tle etnicznym, terytorialnym oraz dążeń narodowych do uzyskania (odzyskania) suwerenności;
- migracje na tle ekonomicznym oraz zjawisko uchodźstwa politycznego.

IV. Pogłębiająca się dyfuzja cywilizacyjno – kulturowa.

Zagrożenia:

- ruchy polityczne odwołujące się do agresywnego nacjonalizmu, rasizmu, antysemityzmu i innych form nietolerancji;
- dehumanizacja stosunków społecznych;

[23] Broń masowych zakłóceń – termin słabo rozpowszechniony w polskim środowisku bezpieczeństwa, określa narzędzia energetyczno-informacyjnej destabilizacji i rozkładu wszelkich podatnych systemów, szczególnie – makrosystemów, ich relacji energetyczno – informacyjnych. Oprac. za: C. Rutkowski, W. Czarnecki, F. Kochanowski, *Strategiczny poziom planowania...*, op. cit., s. 70.

- rozwój terroryzmu religijnego spowodowanego falą fundamentalizmu, etnicznej odrębności, nieuznawania nowych wartości;
- alienacja społeczeństwa, rozwój przestępczości, bezrobocie i inne patologie społeczne.

V. Osiąganie granic biosfery.

Zagrożenia:

- zanieczyszczenie i skażenie terenów przez odpady nuklearne i chemiczne oraz silny wzrost zanieczyszczenia powietrza na skutek rozwoju przemysłowego w skali globalnej;
- kurczące się zasoby surowców naturalnych, w szczególności paliw kopalnych, decydujących o przetrwaniu państw;
- podnoszenie się poziomu wód w oceanach i morzach na skutek topnienia śniegów na obszarach podbiegunowych, zalewanie nisko położonych obszarów oraz spadek poziomu dostępnych zasobów wody pitnej i przewidywane konflikty na tym tle;
- gwałtowne zmiany pogodowe, powodzie, huragany;
- masowe migracje ludności z terenów objętych klęskami żywiołowymi, głodem.

Przedstawiony charakter zagrożeń stanowi zredukowany zbiór znacznie szerszego spektrum kategorii. Te wyszczególnione, zdaniem autora, **będą i w najbliższych kilkunastu latach stanowiły zbiór ważniejszych rodzajów zagrożeń dla bezpieczeństwa międzynarodowego.**

Powyższe dane stanowiły podstawę podjęcia próby poszukiwania ewentualnych obszarów powstawania konfliktów zbrojnych, do których rozwiązania zostałyby użyte połączone siły zbrojne, w tym i lotnictwo sił powietrznych.

Przewidywanie charakteru przyszłego konfliktu zbrojnego, projektowanie możliwego obrazu operacji połączonej, nawet tej w najbliższych kilkunastu latach, jest dziś zagadnieniem nie tylko bardzo ważnym, ale również zadaniem szczególnie trudnym. Przesądzają o tym przede wszystkim warunki charakteryzujące przyszły świat, przyszłe środowisko bezpieczeństwa. Przyjęcie dziś błędnych założeń co do istoty i charakteru przyszłego konfliktu (operacji), lub nieprzyjęcie ich w ogóle spowoduje to, co często zarzuca się wielu armiom – **przygotowanie się „nie do tej" wojny lub do wojny minionej**. Problem ten nie dotyczy jednak tylko armii, to kwestia państwa, narodu, Sojuszu. Jest to kwestia strategiczna, przesądzająca nie tylko o zmarnotrawionych zasobach i zmarnowanym czasie, ale o przetrwaniu, zdolności

wypełniania podstawowej misji oraz szansach dalszego rozwoju. Koszty nieprzygotowania lub przygotowania się „nie do takiej" wojny są nieodwracalne.

Na charakter przyszłych konfliktów zbrojnych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, mieć będzie bezpośredni wpływ nie tylko rozwój nauki i techniki, ale cała gama trendów, w jakiej znajdą się poszczególne kraje i zamieszkujące je społeczeństwa. W perspektywie najbliższych kilkunastu lat **można się spodziewać czterech kategorii konfliktów**[24]**:**

- **„państw–złoczyńców"**, podejmowanych przez antyzachodnie dyktatury, posiadające dostęp do broni masowego rażenia. Ten typ konfliktu pojawić się może na obszarze muzułmańskim, rozciągającym się od gór Atlasu aż po Hindukusz. Bezpośrednio nim zagrożone mogą być państwa prozachodnie. Ocenia się, że konflikty takie będą się rozpoczynały od ataku sił konwencjonalnych, a w wypadku niepowodzenia agresor będzie dążył do użycia broni masowego rażenia, nie licząc się nawet ze skutkami śmiertelnego odwetu;
- **sukcesyjnych**, prowadzonych przez podgrupy walczące o władzę w obrębie niegdyś istniejących państw. Teatrem takich konfliktów, charakteryzujących się skrajną nienawiścią i przemocą, mogą być Indie i Afryka, Bałkany oraz niektóre obszary byłego Związku Radzieckiego. W ramach takich konfliktów, których istota sprowadzałaby się do chęci dominacji politycznej określonej grupy etnicznej, religijnej lub kulturowej i narzucania swojej władzy innym grupom, może nastąpić geograficzne i polityczne rozproszenie terytorialne państwa. W wypadku państw posiadających broń jądrową należy liczyć się z możliwością jej lokalnego użycia pod warunkiem jednak, że mocarstwa zewnętrzne powstrzymają się od ingerencji w sprawy konfliktu;
- **rozgrywających,** w których obce i rodzime grupy antypaństwowe uderzać mogą w podstawy istniejących społeczeństw, za pomocą takich środków jak terroryzm i walka sieciocentryczna[25]. Najbardziej zagrożone byłyby nimi kraje

[24] F. Heisbourg, *Wojny...*, op. cit., s. 23 – 24, R. Wróblewski (red.), *Operacje reagowania...*, op. cit., s. 38-40.

[25] Zasady walki sieciocentrycznej po raz pierwszy przetestowano w drugiej wojnie irackiej. Zgodnie z tymi zasadami na szeroko rozbudowanej sferze informacyjnej zostały oparte: sfera decydowania i sfera ogniowego, fizycznego niszczenia niebezpiecznych obiektów, z uwzględnieniem ciągłej wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi ogniwami walki. „Należy przypuszczać, że dzięki takim zabiegom, już w 2015 r. możliwe będzie wyeliminowanie nawet silnej, dobrze zorganizowanej i funkcjonującej obrony powietrznej każdego przeciwnika. Pomogą w tym głównie ścisłe zintegrowanie środków rozpoznania, walki radioelektronicznej i środków uderzeniowych oraz ich racjonalne wykorzystywanie w działaniach bojowych." J. Gotowała, *Między Afganistanem a „drugim" Irakiem. Nowe kierunki rozwoju sił powietrznych*, „Przegląd WLiOP", nr 3/2004.

uprzemysłowione, narażone na sytuacje kryzysu polityczno–militarnego. W ramach takich konfliktów możliwe będzie jednoczesne prowadzenie operacji terrorystycznych i antyterrorystycznych, połączonych z ewentualnymi poprzedzanymi je „małymi" lub „dużymi" rozruchami, wywołanymi na tle ekonomicznym lub narastającej fali sekt i grup religijnych, cechujących się fanatyzmem i ekstremalnym indywidualizmem;

- **klasycznych,** w których dziewiętnastowieczne cele będą osiągane metodami XXI wieku. Najbardziej narażona na nie będzie wschodnia Azja, która za kilkanaście lat może stać się obszarem waśni narodowych. Rozwój gospodarczy państw może nasilić konkurencję, która z kolei może przerodzić się w konflikty zbrojne o dostęp do surowców, zwłaszcza nowo odkrytych na rozległych akwenach światowego oceanu. Użycie broni jądrowej w tego typu konfliktach będzie jednak mało prawdopodobne ze względu na obustronny „parasol nuklearny", istnieje natomiast możliwość zaangażowania się w konflikt wielkich mocarstw.

Uważa się jednak, że **przedstawione kategorie konfliktów rzadko będą występować w „czystej" postaci, a będzie raczej to ich „mieszanina"** (konflikt zbrojny w Zatoce Perskiej zawierał pierwiastki trzech wymienionych kategorii).

Z analizy literatury przedmiotu[26] można sformułować cztery **typy ewentualnych przeciwników, z jakimi mogą mieć do czynienia siły zbrojne, w tym i lotnictwo sił powietrznych w pierwszych kilkunastu latach XXI wieku.** Przeciwnikiem takim mogą być:

- siły zbrojne konkretnego państwa, dysponujące kompleksowymi systemami uzbrojenia i odpowiednim zapleczem logistycznym;
- siły będące kombinacją grup kryminalnych i grup terrorystycznych;
- nieuzbrojone masy wyznawców religijnych, będących pod wpływem ideologii;
- „mieszanina" przestępców informatycznych oraz szpiegów gospodarczych.

Podział ten świadczy o tym, iż z wyjątkiem pierwszego typu siły pozostałe mają - w stosunku do sił zbrojnych danego państwa - **charakter asymetryczny**. Biorąc jednak pod uwagę analizę konfliktów na przełomie wieków można stwierdzić, iż **współczesne**

[26] R. Wróblewski (red.), *Operacje reagowania kryzysowego*, AON, Warszawa 2002. F. Heisbourg, *Wojny. Prognozy XXI wieku*, Pruszyński i S-ka. Warszawa 1998. C. Rutkowski, A. Dawidczyk, R. Wróblewski, A. Kasprzewski, *„SZ-Sojusz"*, AON, Warszawa 1998. A. Dawidczyk, *Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI wieku*, AON, Warszawa 2001. F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel im Luftkrieg*, „Österreichische Militärische Zeitschrift" nr 5/2002,. C. Rutkowski, W. Czarnecki, F. Kochanowski, *Strategiczny poziom planowania SZ i przygotowania kampanii/operacji*, AON, Warszawa 2003.

siły zbrojne, przygotowane do prowadzenia klasycznych operacji wojennych, nie nadają się z reguły do wykorzystania nawet w operacjach połączonych o charakterze asymetrycznym. Jest to konsekwencją tego, iż zarówno ich struktury organizacyjne, jak i posiadane zdolności nie są, przynajmniej jeszcze współcześnie, dostosowane do specyfiki zwalczania np. grup terrorystycznych, bezpośrednio istniejących w strukturach społeczeństwa. Dlatego też na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, iż **podstawowym zadaniem, przynajmniej wydzielonej części sił zbrojnych, przewidzianych do zwalczania terroryzmu, powinno być dostosowanie ich funkcji i struktur do potrzeb walki, uwzględniając przede wszystkim cechy organizacji, uzbrojenie oraz metody działania grup terrorystycznych**.

Analiza ta, w połączeniu z wynikami badań dotyczących prawdopodobnych zagrożeń, przyczyniła się do sporządzenia **syntetycznej listy właściwości konfliktów zbrojnych** mogących powstać w najbliższych kilkunastu latach. Z tego można wnioskować, iż:

- w dalszym ciągu istnieje niebezpieczeństwo wojny, przy założeniu iż utrzymywało się będzie niskie prawdopodobieństwo konfliktów o wielkiej skali, ale turbulencyjnie wzrastać będzie ilość konfliktów lokalnych, ograniczonych w skali i celach;
- podłożem większości konfliktów będą problemy ekonomiczne (surowce, rynki, technologie, zyski) oraz etniczne, kulturowe i religijne;
- gwałtownie wzrastać będzie w nich spektrum użycia sił zbrojnych, stosowanych środków walki oraz charakteru operacji (symetryczne i asymetryczne), warunków ich prowadzenia (wojenne i inne niż wojna) oraz rodzajów działania (defensywne i ofensywne);
- konflikty o charakterze wojennym i innym niż wojna będą z reguły operacjami połączonymi w wymiarach: narodowo-międzynarodowym, cywilno–wojskowym, bojowo–niebojowym i rodzajów sił zbrojnych;
- podstawowym wyznacznikiem cech konfliktu zbrojnego będzie poziom rozwoju technologicznego i zasobność ekonomiczna stron.

W związku z powyższymi ustaleniami można przyjąć, iż **w prognozowanych konfliktach najbliższych kilkunastu lat** wzrośnie rola działań przygotowawczych w okresie pokoju na rzecz osiągania ich celów końcowych. Wzrastać będzie oddziaływanie na newralgiczne elementy państwa, natomiast maleć - na elementy

bojowe. Działania militarne będą coraz częściej służyły wykorzystywaniu szans, a nie przeciwdziałaniu zagrożeniom, a dowodzenie wojskami zastępowane będzie kierowaniem walką zbrojną. Wzrośnie też rola broni masowych zakłóceń, bezpieczeństwa systemów oraz pojawią się nowe formy i wymiary odstraszania. Zwiększy się rola integracji działań wojskowych z cywilnymi (operacje połączone inne niż wojna), a także nastąpi dalszy rozwój technologii sprzętu używanego do działań, przez co nastąpi dalszy rozwój zdolności (poszczególnych komponentów) do działań w innych obszarach (kosmos, walka sieciocentryczna, broń inteligentna).

Należy jednak zauważyć, **iż nigdy jeszcze w historii ludzkości nie było tak wielkiego zróżnicowania środków walki, jak ma to miejsce współcześnie**. Znamionuje to zarówno nowoczesna wojna w Zatoce Perskiej, prowadzona z szerokim wykorzystaniem techniki video, jak i wojna domowa w Ruandzie, gdzie główną bronią była maczeta. Warto przy tym dodać, że prymitywne maczety zabiły znacznie więcej osób, niż inteligentna broń w wojnie z Irakiem. Biorąc natomiast pod uwagę efekty rewolucji technologicznej w sprzęcie bojowym, można założyć, iż **zróżnicowanie poziomu technologicznego środków walki będzie się jeszcze bardziej pogłębiało, również w obszarze użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych.**

Powyższy, zapewne ani zupełny, ani też zamknięty - **zestaw potencjalnych cech i własności zagrożeń oraz konfliktów najbliższych kilkunastu lat pozwala na następujące stwierdzenia**:

1. Tak jak różnorodne, zmienne, zaskakujące swoim charakterem i formami, właściwe kolejnej fali rozwoju będzie środowisko bezpieczeństwa, tak samo inne, zmienne i zaskakujące swymi formami będą konflikty, nawet te w niedalekiej przyszłości.
2. Dynamika, zmienność i różnorodność form, cech i właściwości konfliktu wymaga posiadania odpowiednich własności i zdolności przez podmioty prowadzące walkę, ich państwowe i wojskowe systemy kierownicze oraz wykonawcze.
3. Zdolności do: antycypowania zmian warunków; rozumienia i uwzględniania ograniczoności informacyjnych podstaw oraz niewiedzy; kreowania pożądanych stanów, zjawisk, procesów oraz uczenia się i samokorekty własnych założeń, decyzji, reguł i rodzajów działania - to podstawowy kanon sprawności systemu zarządzania działalnością sił zbrojnych, w tym lotnictwa.
4. Planowanie kształtu strukturalno-funkcjonalnego oraz form użycia i rodzajów działania angażowanych sił będzie miało z reguły charakter jednostkowy, sytuacyjny, wykorzystujący różnorodne podejścia, metody, techniki, narzędzia.

2.2. Operacja połączona – istota oraz prawdopodobne kierunki rozwoju

W teorii i praktyce użycia sił zbrojnych znane jest pojęcie „operacje połączone". Wielu, szczególnie jednak nieco starszych specjalistów wojskowych wskazuje, iż nie jest to pojęcie nowe. Przecież, jak zauważają a czasami wręcz twierdzą, od czasów inwazji rzymskiej na wyspy brytyjskie, przez wojny krymskie po operację „Overlord" oraz teorię i praktykę „wojowania" w okresie „zimnej wojny" połączoność istniała, a jej istota pozostawała niezmienna., zdefiniowana tak na Wschodzie jak i na Zachodzie, tzn. „użycie dwóch lub więcej rodzajów sił zbrojnych". Działania więc wojsk lądowych z siłami powietrznymi (często nawet tylko z lotnictwem) lub marynarką wojenną nadawało im status połączoności. Tak było rzeczywiście od lat. Na historycznie ukształtowane i utrwalone rozumienie „połączoności" nakłada się wykazane w poprzednim podrozdziale, narastanie nowych relacji charakteru zagrożeń i konfliktów oraz nowych wymiarów integracji. Wszystko to sprawia, że między istotą operacji prowadzonych w przeszłości a istotą operacji, które weszły do teorii i praktyki na przełomie XX i XXI wieku pod nazwą operacji połączonych, istnieje zasadnicza różnica. Różnica ta wyraża się między innymi tym, że **wszystkie komponenty, które zostaną użyte w działaniach, wykonują zadania na rzecz operacji, a nie, jak to było wcześniej, na korzyść któregoś z nich. Ich wielkość** natomiast **oraz miejsce i rola każdego z nich zależą od celów polityczno-militarnych operacji oraz konkretnych warunków jej prowadzenia.**

Systematyczny i ciągły rozwój poszczególnych rodzajów sił zbrojnych powoduje nie tylko ich usamodzielnianie się, ale umożliwia także oddziaływanie w środowisku zastrzeżonym wcześniej dla innego rodzaju sił zbrojnych[27]. Tym samym wojska lądowe mogą już nie tylko zajmować i utrzymywać fizycznie obszar oraz walczyć z przeciwnikiem naziemnym, jak to miało miejsce wcześniej, lecz mogą także niszczyć cele powietrzne i nawodne. Siły morskie z kolei, dysponując znaczną żywotnością i możliwością długotrwałego działania bez zaopatrywania, są w stanie operować poza wodami terytorialnymi i mają możliwość transportowania wojsk lądowych. Mogą ponadto zwalczać cele nawodne, desantować wojska lądowe lub ewakuować je z brzegu zajmowanego przez przeciwnika. Siły powietrzne mogą się natomiast szybko przemieszczać i panować w obszarze powietrznym własnym i przeciwnika,

[27] F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel im Luftkrieg*, „Österreichische Militärische Zeitschrift" nr 5/ 2002.

przygotowywać i prowadzić działania w ramach wsparcia działań tak wojsk lądowych, jak i sił morskich. Mają one jednak walczyć nie tylko z lotnictwem przeciwnika, lecz również działać przeciwko jego siłom morskim i wojskom lądowym. Oznacza to, że siły powietrzne, podobnie jak inne rodzaje sił zbrojnych, będą działały w pewnym systemie walki, rezultaty ich walki będą dopiero stanowiły zarówno o skuteczności osiągania celu, jak i działaniach innych rodzajów sił zbrojnych. Realizacja jednak, przez każdy z komponentów sił zbrojnych, niezależnych celów może powodować powstanie zagrożenia zmarnowania wysiłku. Zagrożeniu temu można przeciwdziałać jednak tylko przez prowadzenie wspólnych działań w ramach operacji połączonej, w ramach której ma miejsce nie tylko współdziałanie, ale również pełna koordynacja i integracja biorących w niej udział rodzajów sił zbrojnych[28].

Operacje połączone wymagają więc **skoordynowanego wysiłku i zintegrowania działania wszystkich komponentów (rodzajów siły) w nich uczestniczących.** Dużego znaczenia nabiera przy tym posiadanie wspólnej doktryny i systemu pojęć z nią związanych, kiedy operacje połączone będą prowadzone przez siły kilku krajów. Nie ulega wątpliwości, że **osiąganie wspólnych celów operacji połączonej będzie bardzo problematyczne lub wręcz niemożliwe, gdyby założyć, iż każdy z członków sojuszu lub koalicji będzie stosował własne, niespójne z partnerami, podejście do rozwiązywania problemów organizowania i prowadzenia działań na polu walki.** W tym miejscu pewną wątpliwość może budzić oddzielne traktowanie ugrupowań wielonarodowych w wymiarze sojuszniczym bądź koalicyjnym. Wątpliwość ta wynika głównie z tego, iż przez wielu teoretyków, nie tylko wojskowych, sojusz jest traktowany na równi z koalicją. Bardzo często można się spotkać, zarówno w wypowiedziach, jak i w literaturze (artykułach), z przemiennym używaniem określeń „sojusz" – „koalicja". Problemowi temu sporo uwagi poświęcone zostało m.in. w opracowaniu „Sojusz a obrona narodowa"[29], w którym autor, dokonując analizy obu tych pojęć, uzasadnia, że nie są one wcale synonimami. Z punktu widzenia organizowania i prowadzenia operacji połączonych będzie to jeden z najistotniejszych problemów do rozwiązania: czy będą w nich uczestniczyły połączone siły zbrojne stałego paktu, jakim jest NATO, czy też połączone siły zbrojne koalicji, zorganizowanej w określonym celu i czasie, na przykład do rozwiązania powstałego problemu

[28] M. Wiatr, *Prawdopodobny charakter współczesnych operacji,* Warszawa, „Myśl Wojskowa" nr 4/2000.
[29] B. Balcerowicz, *Sojusz a obrona narodowa*, Bellona 1999, s. 41-44, 72-74.

w określonym regionie (powołanie koalicji NATO-Rosja, NATO-Ukraina w celu rozwiązania problemu bałkańskiego).

Współczesne opracowania teoretyczne[30], traktujące o charakterze operacji połączonej, miejscu i roli w niej wojsk lądowych, sił powietrznych i sił morskich, jednoznacznie wskazują na potrzebę pełnej integracji ich działania dla osiągnięcia wspólnego celu. Biorąc pod uwagę przeprowadzone badania dotyczące rozpatrywanego problemu przyjęto, **iż to dowództwo strategiczno-operacyjne będzie realizować cele konfliktu o charakterze wojennym i innym niż wojna oraz że operacja połączona, jako podstawowa forma użycia w nich poszczególnych komponentów, w najbliższych kilkunastu latach będzie polegała na całościowym użyciu, m.in. sił zbrojnych, a nie związków operacyjnych poszczególnych ich rodzajów.** W tym aspekcie, aspekcie strategiczno-operacyjnego procesu decyzyjnego, decyzję o użyciu połączonych sił zbrojnych podejmowało będzie kierownictwo polityczne i dowództwo wojskowe (państwa, sojuszu, koalicji), a o działaniach poszczególnych rodzajów sił zbrojnych - ich bezpośrednie dowództwa. Oznacza to, iż to dowódca operacji połączonej będzie decydował o tym, co będą robiły poszczególne komponenty wydzielone do udziału w niej, a nie „będzie tylko" wykorzystywał skutki działań planowane przez kogoś innego. Jest to więc istotna zmiana jakościowa postrzegania operacji połączonej w odróżnieniu od operacji np. korpusu, lądowej czy też operacji powietrznej. Takie podejście w znacznym stopniu przyczyni się do racjonalnego planowania użycia głównych sił w różnych wymiarach i z różnych kierunków dla zadania przeciwnikowi zaskakującego i decydującego uderzenia oraz osiągnięcia zakładanych celów operacji połączonej. Z kolei studia dokumentów normatywnych[31],

---

[30] J. Zieliński M. Wiatr, M. Kozub, W. Kaczmarek, R. Kwećka, J. Knetki, *Teoretyczne podstawy operacji połączonych*, AON, Warszawa 1999; B. Zdrodowski, M. Marciniak, *Doktryna powietrzna NATO*, AON, Warszawa 1998; M. Krauze, M. Wiatr, J. Pawłowski, A. Makowski, A. Podkowski, W. Michalak, M. Kozub, *Działania połączone. Cz.I. Podstawy teorii połączonych działań sił zbrojnych. Kooperacja-1*, AON, Warszawa 2002; W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2002; H. Renn, *Verbundene Luftkriegsoperationen*, Führungs Akademie der Bundeswehr, Hamburg 1987; M. Wiatr, Teoria operacji połączonych, AON, Warszawa 1999; S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych NATO. Cz. I. Założenia i zasady użycia lotnictwa sił powietrznych NATO w operacjach połączonych*, Dowództwo WLOP, Warszawa 2000; S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych NATO. Cz. II. Koncepcja użycia lotnictwa WLOP w operacjach połączonych*, Dowództwo WLOP, Warszawa 2001; A. M. Kornukov, *O vozrastanii roli protivoborstva v vozdushno-kosmicheskoj sfere i zadachakh VVS v voennykh dejstvijakh XXI veka*, „Vojennaja Mysl", Moskwa nr 6/1999; V. Kozlov, *Voenno-vozdushnye sily v sovremennoj vojne*, „Vojennaja Mysl", Moskwa nr 6/1999.

[31] *Allied Joint Operations AJP-1(A); Doctrine for Joint Operations. Joint Pub. 3-0; AJP-3.3.Joint Air and Space Operations Doctrine*, MAS 1999.

analiza scenariuszy ćwiczeń prowadzonych w AON i ADBw[32] oraz konfliktów zbrojnych przełomu XX i XXI wieku[33] pozwalają na sformułowanie tezy, iż praktycznie żadne z ewentualnych działań bojowych (na lądzie, w powietrzu czy na morzu) w analizowanej perspektywie czasowej nie mogło i nie będzie mogło być prowadzone w oderwaniu od siebie. Wynika to z tego, iż osiągnięcie celu (celów) każdej z operacji militarnej i operacji militarnej innej niż wojna a w następstwie ich rozstrzygnięcie jest uzależnione od możliwości swobodnego skierowania sił (całości lub wydzielonych) do określonego regionu (czasami na dużą odległość) i skoncentrowania wysiłków w decydującym miejscu i czasie. Na tej podstawie można sformułować wniosek, że **warunkiem decydującym o możliwościach skutecznego podjęcia działań przez połączone siły zbrojne (państwa, sojuszu, koalicji) będzie uzyskanie odpowiedniego stopnia kontroli** (panowania lub przynajmniej przewagi) **z powietrza i w powietrzu** (przestrzeni powietrzno-kosmicznej), **tak nad obszarem operacyjnym wojsk własnych, jak i nad obszarem sił zbrojnych przeciwnika**[34]. Tym samym działania o uzyskanie panowania w powietrzu i z powietrza (przestrzeni powietrzno-kosmicznej) stają się jedną z podstawowych kategorii sztuki operacyjnej.

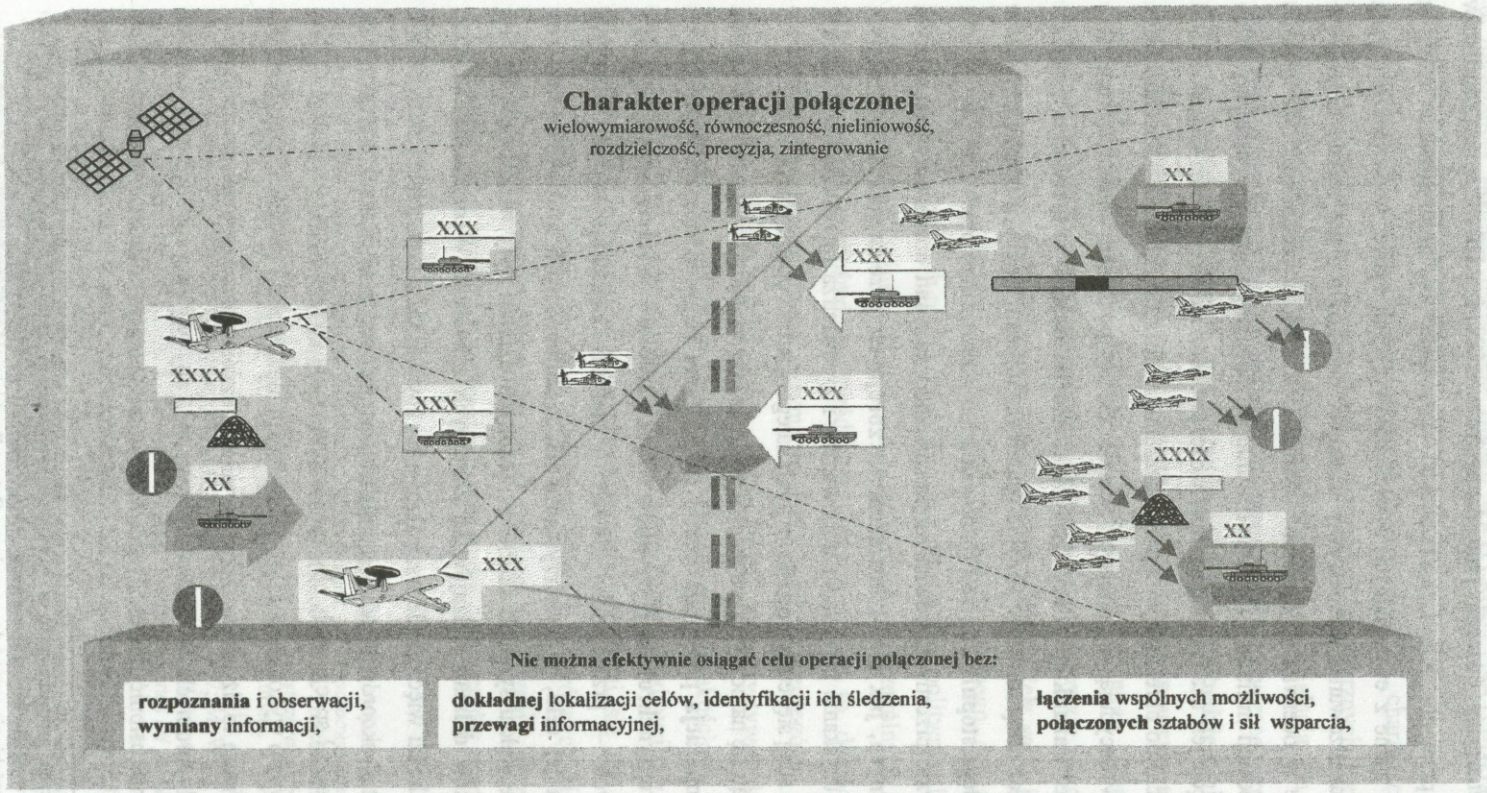
Opierając się na powyższych ustaleniach oraz przeprowadzonych badaniach można przyjąć, iż **operacja połączona** (rys.1) **to działania bojowe, których istota** (rys.2) **wyraża się w synchronizacji wysiłków wojsk i środków poszczególnych rodzajów sił zbrojnych** – przynajmniej dwóch - **podczas realizacji zadań bojowych w osiągania jej celu, w wykorzystaniu ich zróżnicowanych możliwości tak, aby w rezultacie efektu synergii skutki połączonych działań były większe niż zwykła suma skutków działań rodzajów sił zbrojnych z osobna**. W organizacji operacji połączonej chodzi więc przede wszystkim o to, aby wszędzie tam, gdzie jest to celowe i możliwe, tak skoordynować bojowe działania lądowe, powietrzne i morskie oraz, coraz częściej, sił specjalnych, aby zamierzone skutki (wspólny cel) osiągnięte zostały przy efektywnym wykorzystaniu zróżnicowanych możliwości i możliwie najmniejszych stratach. Oznacza to, iż należy dążyć do takiego użycia poszczególnych komponentów rodzajów sił zbrojnych w czasie i przestrzeni, aby wykorzystać ich silne strony, a jednocześnie osłonić słabe. Z tego wynika, że operacje połączone w zależności od

---

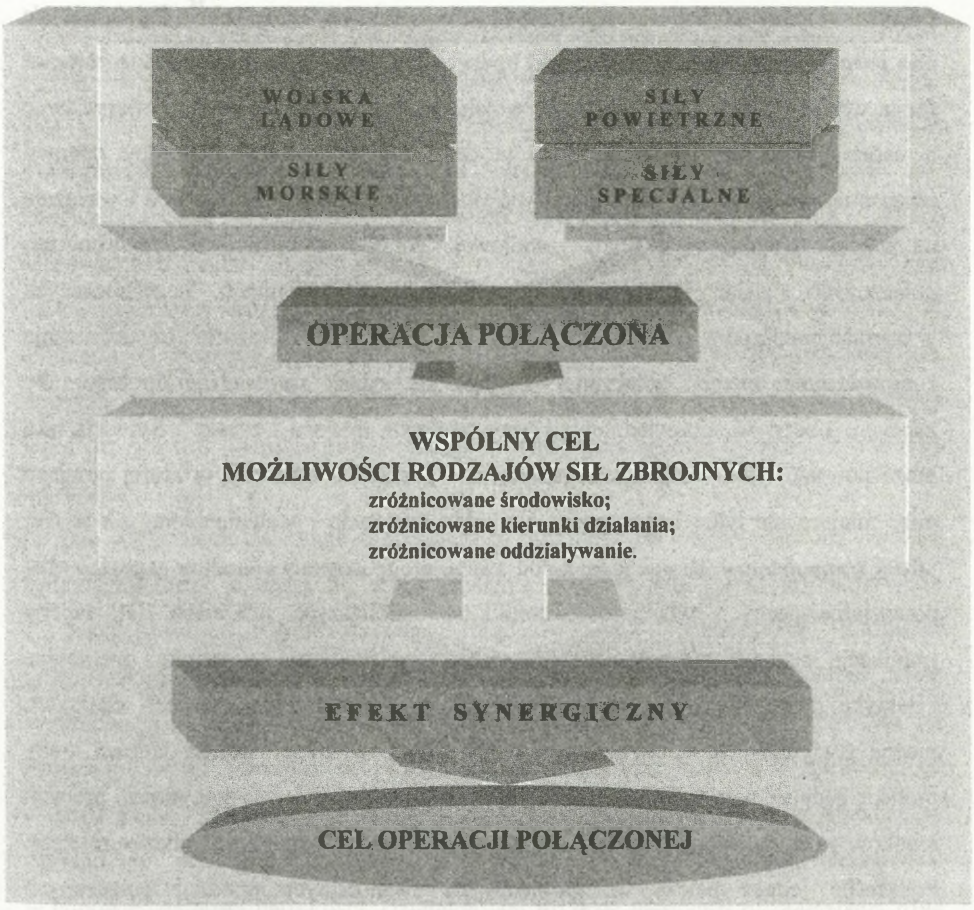
[32] Analiza ćwiczeń prowadzonych w AON pod kryptonimem *„MAJ-98/99/2000/01"* oraz ćwiczeń prowadzonych w ADBw pod kryptonimem *„AIREX/WESTEX-98/99/2000/01"*.

[33] Konflikt bałkański, pierwsza i druga wojna w Zatoce Perskiej, wojna wietnamska, wojna arabska.

[34] M. Kozub, *Użycie lotnictwa sił powietrznych w rozwiązywanie problemów bezpieczeństwa początku XXI wieku*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" nr 4/2004.



Rys. 1. Operacja połączona – charakter i czynniki
Źródło: W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2002, s. 14.



Rys.2. Istota operacji połączonej
Źródło: M. Wiatr, *Teoria operacji połączonych*, AON, Warszawa 1999, s. 60.

charakteru, zadań i środowiska, w jakim mogą być prowadzone, można podzielić na operacje powietrzno - lądowe, powietrzno-morskie, lądowo-morskie, ale również powietrzno-lądowo-morskie.

Biorąc natomiast pod uwagę narodowość żołnierzy uczestniczących w operacji połączonej, wyróżnić należy **narodową operację połączoną** (udział komponentów wyłącznie narodowych), **sojuszniczą operację połączoną** (udział komponentów co najmniej dwóch rodzajów sił zbrojnych i z co najmniej dwóch państw należących do sojuszu) oraz **koalicyjną operację połączoną** (udział komponentów nienależących do sojuszu). Te ostatnie, jak się jednak ocenia, będą prowadzone tylko w ramach konfliktów prowadzonych w warunkach innych niż wojna.

Z przeprowadzonych analiz, ocen i porównań wynika, że **teoria operacji**

połączonej odzwierciedla istotę nowoczesnych działań bojowych[35]. **Odwołuje się ona jednak nie tylko do zasad sztuki operacyjnej i pewnych wartości, ale również form użycia i rodzajów działania wojsk, których efekty powinny decydować o ostatecznym zwycięstwie**. Teoria ta dąży do zapewnienia dowódcy operacji połączonej szerokiego zakresu „opcji" pokonania przeciwnika. Uznaje ona i wskazuje na pożytek wynikający z pracy zespołowej, jedności wysiłku oraz synchronizacji połączonych działań bojowych wojsk rodzajów sił zbrojnych, uczestniczących w operacji połączonej, co do czasu, przestrzeni i celu. Cała „filozofia" organizowania i prowadzenia operacji połączonej powinna się jednak sprowadzać do tego, aby zapewnić obecność odpowiednich sił we właściwym miejscu i czasie[36]. Sytuacja taka może powstać tylko w ramach organizowania operacji połączonej, w której powinna mieć miejsce nie tylko koordynacja, ale pełna integracja i scalenie biorących w niej udział komponentów. Biorąc jednak pod uwagę prognozowany charakter zagrożeń oraz potencjalne cechy i właściwości konfliktów najbliższych kilkunastu lat, wpływ implikacji postępu technologicznego sprzętu wojskowego na sztukę operacyjną i taktykę poszczególnych komponentów operacji połączonych oraz ich charakter, można stwierdzić, że uczestniczące w nich siły powietrzne, wojska lądowe i siły morskie będą się wspierały i uzupełniały nawzajem, w zakresie zasięgu, mocy i precyzji środków rażenia, w znacznie większym stopniu, niż to miało dotychczas miejsce. Podkreślić jednak należy, iż problematyka ewentualnych operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat daleko może wykraczać poza wspólne działania sił zbrojnych[37]. Wynika to z tego, iż **w operacjach takich mogą wziąć udział, w zależności od ich zakresu i form oraz faz, także organizacje i instytucje pozamilitarne, w tym pozarządowe**. Dlatego też uważa się, iż **pomimo że teoria operacji połączonej jest stosunkowo nowym pojęciem, to powinna być ona na tyle elastyczna, aby można było ją modyfikować w zależności od pojawiania się nowych rozwiązań strukturalno-organizacyjnych wojsk, innych komponentów paramilitarnych i cywilnych, czy też dalszego rozwijania jej idei.**

Operacja połączona jest więc jedną z możliwych form działań, wyróżnionych ze względu na cechy i własności wyodrębniające je ze zbioru form, np. poziom integracji, stopień złożoności, skala rzeczowo-czasowo-przestrzenna, struktura wewnętrzna.

---

[35] M. Krauze, M. Wiatr, J. Pawłowski, A. Makowski, A. Podkowski, W. Michalak, M. Kozub, *Działania połączone...*, op. cit., s. 47.
[36] Ibidem, s. 57.
[37] Ibidem, s.138.

Należy jednak podkreślić, że obszar prowadzenia operacji, jej skala, czas, wielkość angażowanych sił, zasoby są wyznacznikami jednostkowymi, niekiedy użytecznymi, lecz nie determinującymi operacji połączonej jako formy. **Czynnikami determinującymi będą natomiast: cel** (wspólny dla wszystkich wykonawców), **znaczenie** (wkład w osiągnięcie lub osiągnięcie celów strategiczno-politycznych), **kierownictwo** (jedno), **struktura** (dwa i więcej działań składowych), **idea realizacji** (jedna myśl przewodnia). Użycie więc jednostkowego kryterium rodzaju angażowanych sił zbrojnych pozwala wyróżnić ze zbioru operacji jej formę szczególną, jaką jest operacja połączona prowadzona w warunkach wojny. Inny natomiast jednostkowy wyróżnik pozwoli zidentyfikować w zbiorze operacji prowadzonej w warunkach innych niż wojna.

Na podkreślenie zasługuje natomiast fakt, iż pojęcie „operacja połączona" zawsze będzie zawierało w sobie nie tylko działania bojowe, lecz także: jej planowanie i przygotowanie; przegrupowanie (przebazowanie); zakończenie konfliktu, przemieszczenie sił i środków do miejsc stałej dyslokacji; odtworzenie stanu wyjściowego (demobilizacja i przyjęcie struktur pokojowych) oraz analizę i ocenę jej przebiegu. Jest to z oczywistych względów rozwiązanie modelowe i w zależności od sytuacji, zadań i składu sił będzie mogło ulegać ciągłej modyfikacji.[38] Wszystkie te fazy operacji, z wyjątkiem działań rzeczywistych, będą mogły być realizowane w odpowiedzialności narodowej. Działania bojowe będą natomiast rozpoczynane wraz z podporządkowaniem sił narodowych wspólnemu dowódcy i kończone w momencie powrotu do narodowych struktur dowodzenia. Faza ta przyjmuje więc w pełni połączony i wielonarodowy charakter. Mamy tu więc do czynienia z bardzo istotnym wymiarem operacji połączonej, jakim jest jej wielonarodowość[39].

Konkludując powyższe rozważania i nie wdając się w zbędne w tym przypadku szczegóły, należy stwierdzić, że **operacja połączona pojawiła się w odpowiedzi na powstawanie coraz to nowszych wyzwań i zagrożeń, którym przeciwdziałanie w tradycyjny sposób było już prawie niemożliwe oraz jako wynik poszukiwania najbardziej skutecznej formy użycia siły militarnej i niemilitarnej (ekonomicznej, politycznej, informacyjnej) w rozwiązywaniu kwestii spornych.** Na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż w siłach tych, szczególnie w ostatnich dwóch-trzech dekadach, nastąpiły bardzo istotne zmiany, niekiedy niestety zmiany wymuszone przez najnowsze

[38] Ibidem, s. 64.
[39] M. Wiatr, *Teoria operacji...*, op. cit., s.73.

technologie wykorzystywane do tworzenia całych systemów walki, zdobywania i przetwarzania informacji i innych.[40] Systemy te są jednak z jednej strony bardzo drogie i powielanie ich w każdym z rodzajów sił stało się nie tylko nieracjonalne, ale także przekraczające możliwości nawet tych najbardziej bogatych państw. Z drugiej zaś są one z natury systemowe, czyli wymagają zintegrowania w jedną całość elementów organizacyjnie podporządkowanych różnym instytucjom (cywilnym i wojskowym) oraz rodzajom sił zbrojnych. Ocenia się więc, że ta właściwość z góry wymusza wspólne działania, niezależnie od struktur organizacyjnych.

Przeprowadzone badania potwierdzają zakładaną tezę z której wynika, iż **w warunkach przechodzenia od ery przemysłowej do ery informacyjnej fundamentalne znaczenie będą miały nowe zasady przygotowania i prowadzenia operacji połączonych, preferujące ścisłe uwzględnianie kontekstu strategicznego i technologicznego.** W nowej rzeczywistości trzeba będzie uwzględniać zarówno konwencjonalne, jak i ograniczone reguły planowania operacji wojskowych, a do kluczowych dziedzin planowania trzeba będzie zaliczyć przestrzenie: morską, powietrzną i kosmos. Coraz więcej elementów znajdujących się na polu walki będzie „nietykalnych" (zwłaszcza jeżeli idzie o ludność cywilną). Przyjmowane będą coraz bardziej ograniczone, ale za to bardziej bogate treściowo cele polityczne[41]. Nie ulega więc wątpliwości, iż działania zbrojne będą jeszcze bardziej skomplikowane, niż to miało miejsce nie tylko dawniej, ale i współcześnie. Same zaś działania zbrojne staną się prawdopodobnie krótkotrwałe i intensywne, powodując tym samym mniej szkód w środowisku nie tylko wewnętrznym, ale i zewnętrznym. Ich szczególną cechą stanie się m.in. integracja wirtualna, szybki podział informacji między poziomami działania, a także zwiększona przejrzystość sytuacji operacyjnej dzięki systemowi dowodzenia i kontroli. Wzrośnie też rola poszczególnych komponentów rodzajów sił zbrojnych, a przede wszystkim komponentów powietrznych, sieciowych, broni precyzyjnego rażenia oraz ruchliwości i szybkości działania. Podstawową kwestią strategiczną i zarazem operacyjną stanie się też uzyskanie przewagi informacyjnej.

Uwzględniając powyższe rozważania dotyczące idei operacji połączonej, przedstawionej jedynie w niezbędnym zakresie do rozpatrywanego problemu badawczego, przyjęto, iż **operacja połączona najbliższych kilkunastu lat będzie to**

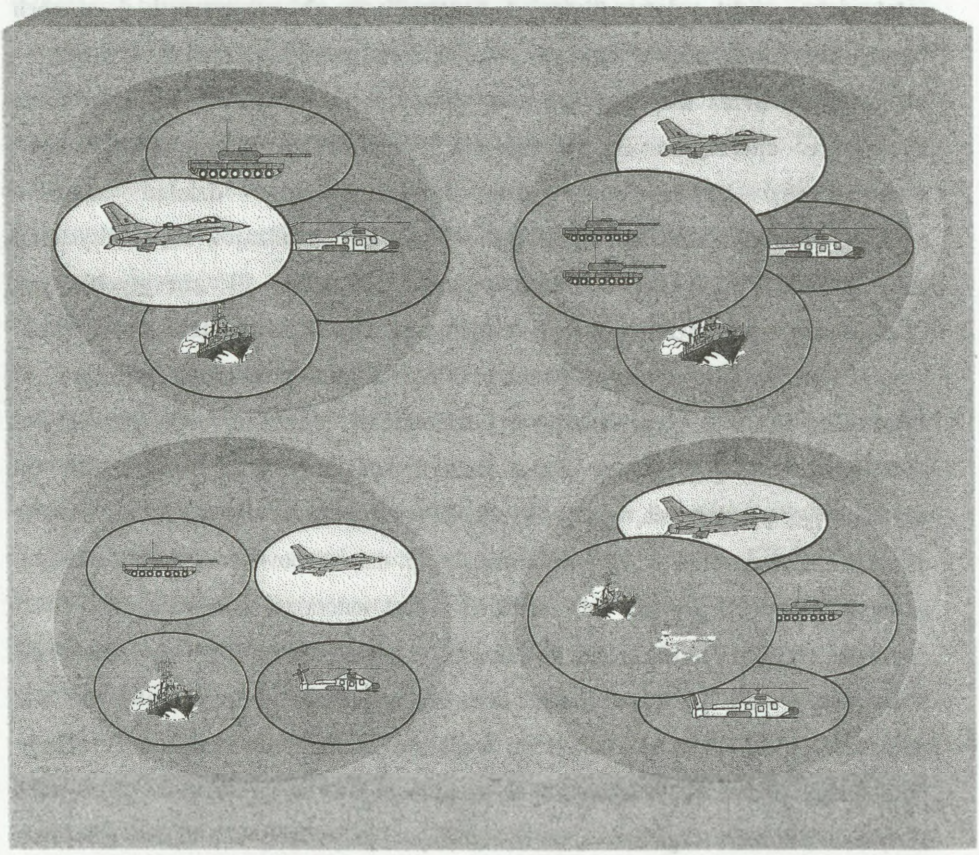
[40] M. Kozub, *Implikacje w użyciu lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych początku XXI wieku związane z rozwojem sprzętu lotniczego.* AON, Warszawa, „Zeszyty Naukowe" nr 3/2004.
[41] C. Rutkowski. W. Czarnecki, F. Kochanowski, *Strategiczny poziom planowania...*, op. cit. s. 167.

całokształt przedsięwzięć militarnych i niemilitarnych, we wszystkich stanach funkcjonowania państwa (sojuszu, koalicji) – pokoju, kryzysu i wojny - planowanych przez kierownictwo strategiczne i realizowanych przez jednolite dowództwo operacyjne dla osiągnięcia zakładanych celów strategicznych (politycznych). Będzie ona mogła mieć charakter działań zarówno z proporcjonalnym udziałem wszystkich komponentów rodzajów siły (politycznej, ekonomicznej, militarnej i informacyjnej, rodzajów sił zbrojnych), jak i z przeważającym udziałem jednego z nich, prowadzona w warunkach wojny jak i innych niż wojna, z proporcjonalnymi działaniami wszystkich rodzajów sił zbrojnych, jak i z przeważającymi działaniami jednej z nich (rys.3.). Na podkreślenie zasługuje jednak to, iż każda operacja połączona, niezależnie od warunków jej prowadzenia, będzie się składała zazwyczaj z sekwencji kilku etapów działań, z których jeden może mieć charakter np. działań powietrznych, podczas gdy następny głównie lądowych lub morskich.[42] Jest natomiast oczywiste, że **kształt operacji połączonej najbliższych kilkunastu lat będzie zależał w głównej mierze od strategicznej wizji jej prowadzenia oraz że, w jeszcze większym obszarze niż dotychczas, odchodziło się będzie od wąskiego rozumienia konfliktu zbrojnego jako formy prowadzenia klasycznych działań bojowych.** Oznacza to, iż również klasyczne założenia organizowania ewentualnych przyszłych konfliktów zbrojnych powinny ulegać dalszym dynamicznym przeobrażeniom i zmianom.

Powyższe rozważania zdają się wskazywać na to, iż **ze względu na różne warunki organizowania operacji połączonych (wojna, inne niż wojna) niezmiernie trudno będzie określić skład sił biorących w nich udział, rozmach prowadzonych działań a także innych wskaźników mogących stanowić o ich celach.** Dokonując zatem próby określenia **charakteru operacji połączonej, prowadzonej w warunkach wojny i innych wojna najbliższych kilkunastu lat** z dużą dozą prawdopodobieństwa **można stwierdzić, że operacja taka charakteryzować się będzie** m.in.:

- skoordynowanymi działaniami różnych rodzajów wojsk (lądowych, powietrznych, morskich), prowadzonymi w formie działań połączonych w ugrupowaniu sojuszniczym, koalicyjnym natomiast rzadko narodowym;
- nieprzerwanym prowadzeniem połączonych działań powietrznych o dużej intensywności, niezależnie od pory dnia i warunków meteorologicznych;

[42] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w...*, op. cit., s.36.



Rys. 3. Przykłady kompozycji operacji połączonej
Źródło: W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych,* AON, Warszawa 2002, s. 19.

- precyzyjnymi uderzeniami, również w głębi ugrupowania przeciwnika;
- mobilnością działań i trudnym do określenia czasem ich trwania;
- szerokim wykorzystaniem przestrzeni powietrznej, spektrum elektromagnetycznego oraz przestrzeni kosmicznej;
- współpracą instytucji wojskowych i cywilnych, znajdujących się na obszarze działań, oraz z mediami;
- przestrzeganiem reguł prawa międzynarodowego.

Przeprowadzone badania podstaw teorii połączonych działań sił zbrojnych wykazały, iż **operacje połączone najbliższych kilkunastu lat będą prowadzone w niestabilnym, zróżnicowanym środowisku. Będą one miały charakter działań złożonych o wysokim stopniu zdynamizowania współpracy komponentów**

wojskowych i cywilnych[43]. **Ich natomiast planowanie i prowadzenie będzie wymagało przystosowania i wdrożenia reżimów** (sojuszniczych, koalicyjnych – państwa odgrywającego priorytetową rolę) **zapewniających sprawne i efektywne działania nie tylko komponentów wojskowych, ale i pozostałych elementów** (organizacji międzynarodowych, rządowych, pozarządowych, innych instytucji), **tak by poprzez efekt synergiczny wspólnego działania sprawnie i szybko uzyskać pożądany przez środowisko międzynarodowe stan końcowy utrzymania pokoju i wzmocnienia bezpieczeństwa.**

Operacje połączone najbliższych kilkunastu lat, w porównaniu do współczesnych, **mogą zostać pozbawione m.in. takich cech, jak**: utrzymywanie się stabilnej linii frontu, mało precyzyjnego oddziaływania na zaplecze przeciwnika, czy też działania sił powietrznych na korzyść wojsk lądowych – jako zadanie priorytetowe oraz jeszcze inne. Uważa się że jest to skutkiem tego, iż **dowódca tej „nowej" operacji połączonej otrzyma odpowiednie środki uderzeniowe i wsparcia, umożliwiające niszczenie obiektów strategicznych, zamiast oddziałów wroga, przez co osiąganie zasadniczego celu operacji połączonej stanie się nie tylko bardziej realne, ale przede wszystkim bardziej efektywne**. W operacjach tych dojdzie prawdopodobnie również do rezygnacji z koncentracji sił w określonym miejscu i czasie na rzecz koncentracji skutków oddziaływania (szybkość procesu dowodzenia, precyzja rażenia, mobilność wojsk). Przy porównywalnych systemach dowodzenia rozstrzygającym kryterium uzyskania przewagi w prowadzeniu operacji stanie się bez wątpienia mobilność wojsk. Można ją będzie natomiast jeszcze wydatniej zwiększyć, wykorzystując do tego celu śmigłowce oraz samoloty transportowe lotnictwa sił powietrznych. To właśnie dzięki posiadaniu odpowiednich ilości środków komunikacji powietrznej dowódca operacji połączonej będzie w stanie szybciej od przeciwnika koncentrować swe siły tam, gdzie będzie oczekiwał rozstrzygnięcia. Z operacyjnego punktu widzenia nie tyle ważne będzie to, że zarówno samoloty, jak i śmigłowce są szybsze od naziemnych środków walki, lecz i to, o ile większą mobilnością dysponować będą wojska aeromobilne w porównaniu z klasycznymi formacjami[44]. Chodziło więc będzie o to, czy techniczną szybkość samolotu lub śmigłowca będzie można przekształcić, w określonej sytuacji, w możliwość szybkiego skoncentrowania wysiłku

[43] Weigt J., *Gezeitenwechsel, Grundlagen, Merkmale und Perspektiven*, „Österreichische Militärische Zeitschrift" nr 2/1998.
[44] M. Kozub, *Implikacje w użyciu lotnictwa...*, op. cit., „Zeszyty Naukowe" nr 3/2004.

bojowego, również wbrew woli przeciwnika, w decydującym miejscu i czasie. Z tego wynika, że **podczas planowania i prowadzenia operacji połączonej trzeba będzie zrezygnować z utartych nawyków w postępowaniu na rzecz „twórczego" stosowania zasad walki zbrojnej (sztuki operacyjnej) i ogólnych wytycznych, które trzeba będzie dostosowywać do wymogów konkretnej sytuacji.** Można więc przyjąć, iż **operacje połączone najbliższych kilkunastu lat będą operacjami bardziej dynamicznymi, rozstrzyganymi w krótszym czasie oraz przy obniżonym poziomie, w porównaniu do współczesności, strat własnych. Nie będzie** natomiast w **nich miejsca na ścisłe trzymanie się ustalonych wcześniej schematów postępowania.**

Konsekwencją przedstawionego ujęcia dotyczącego operacji połączonych jest określenie ich obszarów i warunków organizowania w perspektywie najbliższych kilkunastu lat oraz użycia w nich sił powietrznych (rys.4).

2.3. Miejsce i rola sił powietrznych w operacjach połączonych[45]

Siły powietrzne, pomimo iż są stosunkowo młodym rodzajem sił zbrojnych, to uznawane są za jeden z najważniejszych, a jednocześnie najbardziej mobilny i najnowocześniejszy rodzaj sił zbrojnych. Wypełniają one generalnie dwie przeciwstawne funkcje[46]. Z jednej strony, pełniąc funkcję defensywną, wzbraniają przeciwnikowi rozpoznania i uderzenia środkami napadu powietrznego. Z drugiej, realizując funkcję ofensywną, mogą prowadzić rozpoznanie i wykonywać uderzenia na jego najważniejsze obiekty z powietrza. Między obiema tymi funkcjami istnieje jednak ścisła współzależność. Funkcje te, na co należy zwrócić szczególną uwagę, były i są systematycznie weryfikowane w licznych konfliktach zbrojnych, zarówno tych o charakterze militarnym, jak i niemilitarnym, co w istotny sposób wpływa na zakres użycia tego rodzaju sił zbrojnych. Można jednak stwierdzić, że w miarę powstawania nowego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych, ich doktrynalne założenia użycia

[45] Treść niniejszego podrozdziału dotyczy aspektu funkcjonalnego sił powietrznych, w którym zawarte są wszystkie wojskowe siły lotnictwa i obrony powietrznej, jakie znajdują się w siłach zbrojnych (bez względu na ich formalny przydział organizacyjny). W takim rozumowaniu siły powietrzne traktowane są jako całość wojsk, wykorzystujących w swej działalności i funkcjonowaniu w przestrzeni powietrznej. E. Zabłocki, *Siły powietrzne w systemie obronnym państwa*, AON, Warszawa 1996, s. 6. Biorąc jednak pod uwagę przedmiot badań większość wywodów ukierunkowanych zostało, w sposób świadomy, na lotnictwo, ograniczając tym samym ilość przekazywanych treści do niezbędnego minimum. Nie oznacza to jednak, iż inne rodzaje wojsk tego rodzaju sił zbrojnych (wojska rakietowe obrony powietrznej, wojska radiotechniczne) nie odgrywają ważnej roli w osiąganiu celu operacji połączonej.

[46] E. Zabłocki, *Współczesne siły powietrzne w wojnie i operacji*, AON, Warszawa, „Zeszyty Naukowe" nr 2/2002.

OPERACJE MILITARNE		GENERALNE CELE SIŁ ZBROJNYCH	UŻYCIE LSP
ZBROJNE	OPERACJE POŁĄCZONE PROWADZONE W WARUNAKCH WOJNY	WALCZYĆ I ZWYCIĘŻAĆ	OPERACJE POWIETRZNE POŁĄCZONE DZIAŁANIA POWIETRZNE LOTNICZE GRUPY ZADANIOWE
NIEZBROJNE	OPERACJE POŁĄCZONE PROWADZONE W WARUNKACH INNYCH NIŻ WOJNA	ODSTRASZAĆ PRZED WOJNĄ, & UCZESTNICZYĆ W ROZWIĄZYWANIU KONFLIKTÓW & PROMOWAĆ POKÓJ	DZIAŁANIA POWIETRZNE: - ustanawianie i narzucanie pokoju; - interwencje i manifestacja siły; - rozpoznanie i obserwacja; - przeciwdziałanie terroryzmowi, narkomanii i grupom przestępczym; - transport powietrzny; - ewakuacja rannych i chorych; - pomoc humanitarna; - wspieranie sfery cywilnej.

Rys. 4. Obszar, poziomy operacji połączonej oraz użycie w niej lotnictwa
Źródło: Opracowanie własne na podstawie C. Rutkowski, W. Czarnecki, F. Kochański, *Strategiczny poziom planowania SZ i przygotowanie kampanii/operacji*, AON, Warszawa 2003.

nie tylko ulegają modyfikacji, ale również dosyć istotnym zmianom. Skutkuje to tym, iż wyznaczana im jest nowa rola oraz nowe miejsce w prognozowanych operacjach połączonych.

Zmierzając do określenia roli i miejsca sił powietrznych w operacji połączonej, za celowe uznano dokonanie diagnozy wybranych dokumentów normatywnych obowiązujących w NATO oraz wybranej literatury w interesującym problemie. Jednym z podstawowych dokumentów doktrynalnych NATO, wskazujących na rolę i zadania sił powietrznych, jest „Koncepcja strategiczna Sojuszu"[47]. W dokumencie tym wymienia się, iż siły powietrzne, podobnie jak i inne rodzaje sił zbrojnych Sojuszu, powinny zostać tak zorganizowane, aby odzwierciedlały wielonarodową i kolektywną naturę jego misji. Dlatego też do głównych zadań sił powietrznych zaliczono m.in.: kontrolę,

[47] *Koncepcja strategiczna Sojuszu*, Waszyngton, 23-24.04.1999.

ochronę i obronę terytorium; zapewnianie swobodnego dostępu do morskich, powietrznych i lądowych linii komunikacyjnych, prowadzenie samodzielnych i wielonarodowych operacji powietrznych; zapewnianie bezpieczeństwa w przestrzeni powietrznej oraz efektywnej, rozszerzonej obrony powietrznej; prowadzenie rozpoznania powietrznego i walki radioelektronicznej oraz transport powietrzny. Z analizy treści tych zadań można wywnioskować, iż zakres ich prowadzenia przez ten rodzaj sił zbrojnych w operacjach połączonych może być bardzo szeroki. W koncepcji tej można również dostrzec sformułowanie nowych wymagań wobec sił powietrznych, wynikających z ich szczególnych zdolności, jak m.in. to, iż już w okresie pokoju i narastania napięcia powinny być przygotowane do realizacji różnych funkcji (likwidowanie ognisk sprzyjających powstawaniu konfliktów oraz działania prewencyjne w tym zakresie) i prowadzenia różnych rodzajów działań. Poprzez odpowiednie przygotowanie i wykorzystanie posiadanych zdolności działania militarne agresora powinny być powstrzymywane na najbardziej oddalonych rubieżach, a także być w ciągłej gotowości do prowadzenia na szeroką skalę i całą głębokość operacyjną działań powietrzno-lądowych (- morskich). Z powyższego wynika, iż **zdolności sił powietrznych do osiągania tak skomplikowanych celów należy upatrywać głównie w zwiększającym się ich potencjale powietrznym** (załogowe i bezzałogowe statki powietrzne, powietrzno-kosmiczne systemy rozpoznania i dowodzenia). To właśnie ich zdolności będą umożliwiały, jak to zostało określone w dokumencie, „wysuniętą i natychmiastową obecność NATO w dowolnym rejonie oraz ześrodkowane użycie sił". Można więc przyjąć, iż w koncepcji tej chodzi nie tylko o wskazanie zdolności reagowania sił powietrznych na zagrożenie danego państwa lub Sojuszu, ale również na ewentualność użycia sił powietrznych w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa w skali światowej, wynikających z rozwoju sytuacji poza obszarem państw NATO. Toteż, z punktu widzenia celów polityczno-militarnych operacji połączonej użycie w niej sił powietrznych będzie polegało na realizacji wszelkich przedsięwzięć mających nie tylko zapobiegać ich powstawaniu, ale przyczyniać się również do ich rozwiązania (poprzez czynne odpieranie wszelkiej agresji).

W doktrynie sił powietrznych NATO, ATP-33B[48], wykazuje się natomiast, że siły powietrzne użyte w działaniach bojowych mogą realizować następujące zadania: walkę o przewagę w powietrzu; izolację rejonu działań bojowych; ofensywne wsparcie

[48] *ATP-33B*...,op. cit., pkt 211.

lotnicze sił lądowych; wsparcie lotnicze sił morskich; rozpoznanie; transport powietrzny oraz specjalne (wspierające, pomocnicze) operacje powietrzne.

Z analizy doktryny wielonarodowych połączonych sił zbrojnych Sojuszu (AJP-01)[49] oraz doktryny operacji powietrznych i kosmicznych (AJP-3.3.)[50] wynika, iż siły powietrzne mogą być zaangażowane nie tylko do uzyskania i utrzymania panowania w powietrzu, ale także do działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych. Działania te jednak powinny być traktowane jako jednostronne, gdyż, mając na uwadze osiąganie celu operacji połączonej, działania wojsk lądowych, sił morskich czy też specjalnych powinny również przyczyniać się do zwiększania efektywności operacji powietrznych. Na podkreślenie zasługuje to, że w **szczególnych przypadkach siły powietrzne mogą funkcjonować bez wsparcia ze strony innych komponentów operacji połączonej.** Doktryny te wymieniają ponadto następujące rodzaje zadań dla sił powietrznych[51]: walka o uzyskanie przewagi w powietrzu; działania przeciw siłom naziemnym i nawodnym; działania powietrzne na morzu; strategiczne działania powietrzne oraz powietrzne działania zabezpieczające.

Odnosząc się do przedstawionej analizy wybranych dokumentów normatywnych można stwierdzić, że **w żadnym z nich nie spotyka się ani jednoznacznie określonych działań, ani też zadań dla sił powietrznych.** W jednym z nich, wymieniając działania, myśli się o zadaniach, w innym natomiast czynione jest to dokładnie odwrotnie. W każdym z nich wskazuje się natomiast na rosnącą rolę tego rodzaju sił zbrojnych, zarówno w bliższej, jak i dalszej perspektywie czasowej. Ocenia się jednak, że bazując tylko na dokumentach normatywnych trudno byłoby określić rolę i miejsce sił powietrznych w operacjach połączonych.

Problemy miejsca i roli oraz zadań sił powietrznych w operacji powietrznej (element operacji połączonej) można spotkać w wielu pozycjach literatury. W jednej z nich, „Dominacja z powietrza"[52], autor zwraca uwagę, iż dogodna sytuacja w przestrzeni powietrznej jest jednym z zasadniczych warunków odniesienia sukcesu w walce zbrojnej. Autor stwierdza m.in., że doświadczenia wyniesione ze współczesnych działań innych niż wojna, a także operacji kryzysowych i wojennych wskazują na ciągły i niezwykły wręcz wzrost znaczenia nowoczesnych sił powietrznych. Podkreśla przy tym, że możliwości sił powietrznych w zakresie

---

[49] *AJP-1(A) Allied Joint Operations. Doctrine for Joint Operations. Joint Pub. 3-0.*
[50] *AJP-3.3. Joint Air and Space Operations Doctrine*, MAS 1999.
[51] *AJP–01*..., op. cit., pkt. 0806.
[52] W. Michalak, *Dominacja z powietrza*, Bellona, Warszawa 1999.

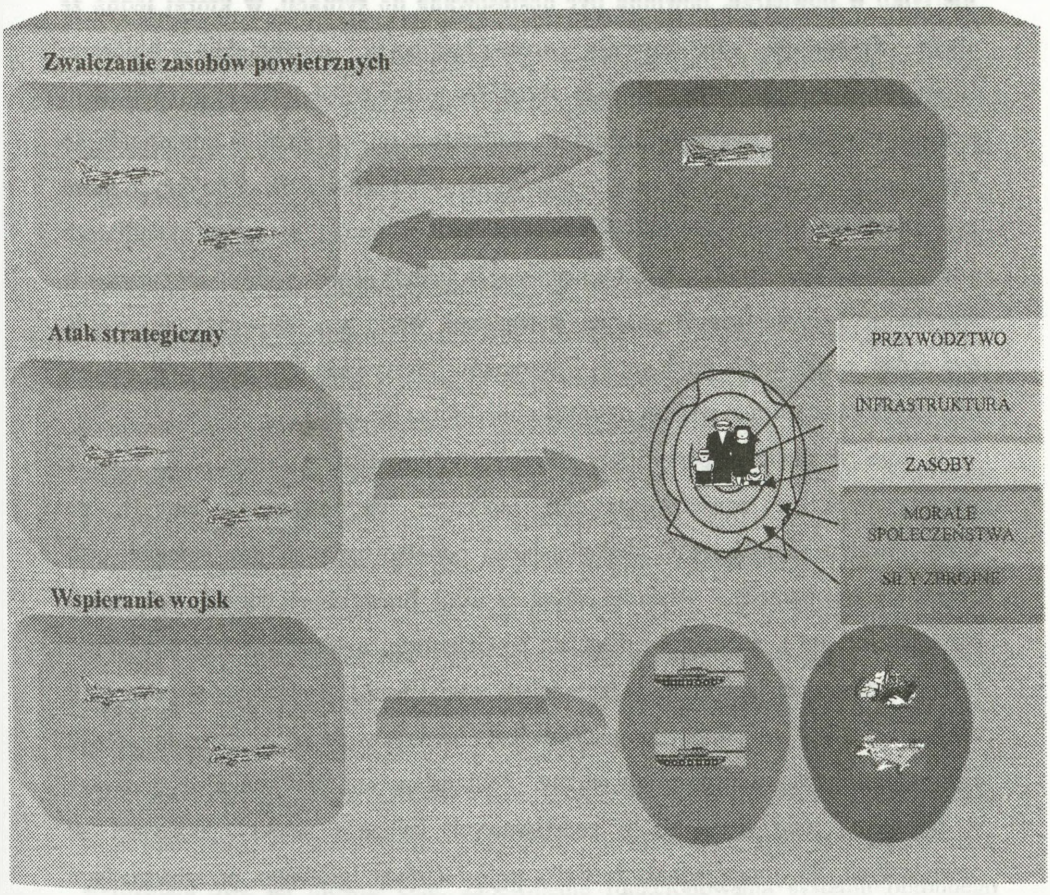
precyzyjnego wykrywania i niezwłocznego niszczenia z tzw. chirurgiczną dokładnością najbardziej newralgicznych i najważniejszych obiektów i elementów systemu administaracyjno-gospodarczego i militarnego przeciwnika sprawiają, że mogą one również – w określonych uwarunkowaniach – niemal samodzielnie osiągać militarne i polityczne cele wojny. Zaznacza jednak, iż będzie to możliwe wyłącznie w razie zdecydowanej przewagi ilościowej i jakościowej sił powietrznych strony, która niezwłocznie opanuje przestrzeń powietrzną i pełniąc swoistą rolę „dominata" będzie prowadziła operacje i kampanie w formie, którą nazywa dominacją powietrzną.

Te i inne poglądy, wyrażone m.in. w opracowaniu zbiorowym[53], przyczyniły się do sprecyzowania zadań dla sił powietrznych, realizowanych w operacjach połączonych, w których to mają one (rys.5):

1. Zwalczać zasoby powietrzne przeciwnika poprzez dążenie do neutralizacji możliwości ofensywnych lotnictwa przeciwnika oraz paraliżu jego systemu obrony powietrznej przy jednoczesnym zachowaniu swojego powietrznego potencjału uderzeniowego i systemu obrony powietrznej. Osiągnięcie takiego stanu będzie możliwe jedynie poprzez efektywne wykorzystanie możliwości własnego potencjału powietrznego oraz wykonanie działań powietrznych prowadzących do osiągnięcia celu politycznego i wygrania konfliktu lub radykalnego poprawienia warunków prowadzenia operacji połączonej.
2. Wykonywać atak strategiczny, tzn. prowadzić takie działania powietrzne, których rezultatem będzie osiągnięcie strategicznych celów operacji. Generalnie, będą to uderzenia z powietrza, skierowane głównie przeciwko całemu państwu przeciwnika, a nie tylko jego siłom zbrojnym. Atak strategiczny, wbrew jego nazwie, prowadzić mogą jednak nie tylko środki strategiczne, ale również taktyczne. Ważnym kryterium jest tu zatem cel działań, a nie rodzaj użytych środków.
3. Wspierać działania wojsk lądowych i sił morskich poprzez realizację działań powietrznych przyjmujących postać izolowania lotniczego oraz bezpośredniego wsparcia lotniczego, koordynowanych z dowództwami tych komponentów (lądowego i morskiego).

Zauważyć więc można kształtowanie się nowej jakości działań zbrojnych, częściowo zgodnych z poglądami włoskiego generała Giulio Douheta, który m.in.

[53] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w...*, op. cit., s. 22-27.



Rys. 5. Główne zadania sił powietrznych w operacji połączonej
Źródło: W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych,* AON, Warszawa 2002, s. 24.

głosił, że można osiągnąć cele wojny w wyniku „wybombardowania" przeciwnika z powietrza. W tym kontekście uważa się, iż sformułowanie „dominacja z powietrza" należałoby interpretować jako najbardziej zdecydowaną formę panowania w powietrzu, w której siły powietrzne – przy odpowiednim działaniu ze strony wojsk lądowych i sił morskich – byłyby w stanie „opanować" przeciwnika z powietrza i skłonić go do kapitulacji, nawet bez spełnienia historycznego kanonu zajęcia jego terytorium w drodze inwazji lądowej lub z morza.

Działania o panowanie w powietrzu uważane są więc nie tylko za podstawowe zadania sił powietrznych, ale również cel ich użycia w osiąganiu militarnych oraz politycznych założeń organizowania i prowadzenia operacji powietrznej. Ten stan rzeczy upoważnia do konkluzji, że **koncepcja działań o uzyskanie panowania, jednak**

nie tylko w powietrzu, powinna być dostosowana do sytuacji, w której jedna ze stron dysponuje zdecydowanie przewyższającym potencjałem bojowym (ilościowym i jakościowym), **jeszcze przed rozpoczęciem działań**. Nie oznacza to jednak podważania znaczenia przewagi i panowania w powietrzu w odniesieniu do klasycznych konfliktów zbrojnych, w których jednym z celów działań bojowych może być zdobywanie, odzyskiwanie lub utrzymywanie terenu. W takich konfliktach **strategiczną i operacyjną rolą sił powietrznych będzie przede wszystkim tworzenie warunków do prowadzenia operacji połączonej**. Warto więc zauważyć, iż może to być jeden z głównych problemów i warunków efektywnego prowadzenia działań obronnych na terytorium własnego państwa lub sojuszu (koalicji).

Z kolei w studium operacyjnym „Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju"[54] autorzy, po sformułowaniu założeń, m.in. funkcjonalnego potraktowania sił powietrznych jako potencjału powietrznego, ważności zadań w skali strategicznej dotyczących relacji pomiędzy celami a zadaniami potencjału powietrznego, uważają, że siły powietrzne będą realizowały zadania ujęte w następujące grupy: walka o przewagę w powietrzu; zwalczanie potencjału militarnego przeciwnika; obrona powietrzna; rozpoznanie; walka elektroniczna oraz transport powietrzny. Podkreślają oni, że walka o przewagę w powietrzu stała się jedną z podstawowych kategorii sztuki operacyjnej sił powietrznych. Przyjmują jednak, że walka ta jest zarówno głównym przeznaczeniem, jak i funkcją oraz zadaniem sił powietrznych lub powietrzno-kosmicznych, a podstawowym jej celem będzie zapewnienie swobody działań i warunków prowadzenia skutecznych operacji przez własne wojska w przestrzeni powietrznej, na lądzie i morzu. Jako formy realizacji walki o przewagę w powietrzu wymieniają natomiast: operacje powietrzne, bitwy i walki, realizowane z zamiarem odparcia uderzeń sił powietrzno-kosmicznych przeciwnika oraz prowadzenia uderzeń na siły powietrzno-kosmiczne przeciwnika. W walce tej, odwołując się do założeń doktrynalnych użycia sił powietrznych NATO, autorzy wyróżniają trzy stopnie przewagi w powietrzu[55]: strategiczną przewagę w powietrzu – nad całym rejonem (teatrem) działań bojowych (trudna do osiągnięcia); operacyjną przewagę w powietrzu (ogólną) – w rejonie działań bojowych sił lądowych lub morskich, w czasie prowadzenia operacji oraz taktyczną przewagę w powietrzu – tylko w czasie

[54] E. Zabłocki, S. Miodek, *Wojenne i pozawojenne...*, op. cit., s. 106-123.
[55] Ibidem, s. 111.

niezbędnym do wykonania zadania. Za najwyższy stopień przewagi w powietrzu uważają natomiast panowanie w powietrzu, chociaż takiego nie wymieniają, określając je jednocześnie jako taki stopień, który oznacza pełną swobodę działań własnych wojsk, bez istotnego przeciwdziałania ze strony lotnictwa i środków obrony powietrznej przeciwnika, przyjmując, że jest to pewien abstrakt teoretyczny[56]. Zauważają jednak, iż trudno jest sprecyzować kryteria pozwalające jednocześnie określić, kiedy można mówić o uzyskaniu tak rozumianej przewagi w powietrzu.

W następnej grupie zadań (zwalczanie potencjału militarnego przeciwnika) autorzy zwracają uwagę na rosnącą precyzję oraz moc uderzeń lotniczych i rakietowych, powiązanych z dużym zasięgiem i szybkością oddziaływania na całą głębokość ugrupowania przeciwnika. Z tych właśnie względów uważają, iż siły powietrzne powinny odgrywać główną rolę w rozbijaniu i obezwładnianiu wojsk lądowych i sił morskich oraz innych obiektów potencjału militarnego przeciwnika, powodując tym samym przejęcie części zadań wojsk lądowych. Za główny cel realizacji tego zadania uważają: osłabienie potencjału militarnego przeciwnika, izolowanie głównych sił przeciwnika od uzupełnień i zaopatrzenia oraz wsparcie sił lądowych i morskich w czasie operacji, bitew i walk.

Z kolei obrona powietrzna uważana jest za jedno z głównych zadań i rodzaj działań sił powietrznych. Z punktu widzenia roli obrony powietrznej w skali państwa (sojuszu) wyróżniają dwa jej główne cele: zapewnienie funkcjonowania systemu obronnego państwa oraz zapewnienie funkcjonowania i prowadzenia operacji przez siły zbrojne, podkreślając jednocześnie, iż będą one realizowane przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych.

Rozpoznanie traktowane jest jako jedna z podstawowych funkcji sił powietrznych we współczesnych działaniach zbrojnych, którego prowadzenie będzie miało na celu[57]: ostrzeganie o zagrożeniach militarnych, zapewnienie informacji o sytuacji w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, niezbędnej do podejmowania decyzji o użyciu sił powietrznych na poziomie strategicznym, operacyjnym i taktycznym, zapewnienie informacji niezbędnych do podejmowania decyzji o użyciu sił lądowych i morskich na poziomie strategicznym i operacyjnym oraz zapewnienie informacji o położeniu i działaniach sił lądowych i morskich w trakcie prowadzenia operacji.

Ostatnia wymieniana grupa zadań to transport powietrzny, którego głównym celem,

[56] Ibidem, s. 112.
[57] Ibidem, s. 119-120.

jak zauważają autorzy, będzie zapewnienie wysokiej mobilności i manewrowości wojsk lądowych, morskich i powietrznych. Formą zaś realizacji tak sformułowanego celu będzie szeroko rozumiany transport wojsk oraz zaopatrzenia i uzbrojenia. Jednocześnie podkreślają, że transport powietrzny stał się obecny na wszystkich poziomach działań zbrojnych (strategicznym, operacyjnym i taktycznym).

Ocenia się, że zarówno powyższe poglądy, jak i przedstawione w załączniku 1., traktujące o roli i miejscu sił powietrznych w operacjach powietrznych, są słuszne. Można w nich spotkać stosunkowo dużą ilość wniosków, ale i nieścisłości, które traktują o misji sił powietrznych, głównie jednak w konfliktach o charakterze militarnym.

Burzliwy rozwój sił zbrojnych, zwłaszcza sił powietrznych na przełomie wieków, zmiany w podejściu do mogących powstawać zagrożeń i charakteru konfliktów oraz użycia w nich sił powietrznych sprawiają, że następują coraz większe trudności w precyzyjnym ujęciu ich miejsca i roli w efektywnym osiąganiu celu operacji połączonej.

Z analizy wymienionej już literatury przedmiotu i ostatnich konfliktów zbrojnych[58] oraz ćwiczeń[59] wynika, że mogą istnieć różne relacje pomiędzy przeciwstawnymi, uczestniczącymi w konflikcie, siłami powietrznymi. W sensie ogólnym można wymienić cztery takie relacje[60]:

Relacja pierwsza może mieć miejsce wówczas, gdy oba przeciwstawne zgrupowania sił powietrznych będą miały, możliwość oddziaływania na całe terytorium lub cały obszar ugrupowania przeciwnika, czyli na jego siły powietrzne wraz z całą infrastrukturą oraz obiekty militarne i polityczne o znaczeniu strategicznym, w tym zgrupowania wojsk lądowych i sił morskich, a także inne elementy systemu militarnego. Taka relacja może wystąpić w razie konfliktu zbrojnego między małymi i średnimi państwami lub też między państwami (koalicjami), które dysponują lotnictwem dalekiego zasięgu[61].

Relacja druga polegałaby na tym, że siły powietrzne jednej strony będą mogły swoimi działaniami oddziaływać w dowolnym rejonie (na całym terytorium)

[58] Wojny izraelsko-egipskie, Zatoka Perska, Falklandy, Afganistan, Bałkany.

[59] Analiza ćwiczeń prowadzonych w AON pod kryptonimem *„MAJ-98/99/2000/01"*, ćwiczeń prowadzonych w (ADBw) pod kryptonimem *„AIREX/WESTEX-98/99/2000/01"* – załącznik 2.

[60] W. Michalak, *Dominacja z* ..., op. cit., s. 92-98.

[61] Charakterystyczne dla tej relacji były wojny izraelsko-arabskie. Lotnictwo obu stron miało możliwości zwalczania sił powietrznych, lądowych i morskich strony przeciwnej w całym zakresie ich ugrupowania, a obrona powietrzna mogła niszczyć cele powietrzne o znaczeniu strategicznym, siły lądowe i morskie a także inne elementy systemu militarnego. J.A Warden, *The Air*..., op. cit., s. 49.

przeciwnika. Strona przeciwna, wykorzystując do maksimum swoje możliwości, będzie w stanie zwalczać jednak tylko część lądowego ugrupowania sił powietrznych i lądowych przeciwnika. Taki wariant może mieć miejsce w sytuacji konfliktu państwa dużego z małym lub dwóch państw dużych, z których jedno nie będzie posiadało lotnictwa dalekiego zasięgu lub samolotów przystosowanych do tankowania w powietrzu (zarówno „odbiorców", jak i „dawców"). Działania powietrzne toczyły się będą wówczas, z jednej strony, w całym zakresie przestrzennym, z drugiej zaś – będą obejmowały tylko część terytorium oraz zgrupowań wojsk lądowych, sił morskich i powietrznych przeciwnika. Można więc założyć, że inicjatywa w przestrzeni powietrznej będzie należała do silniejszego, tzn. mogącego niszczyć całe (większość) ugrupowanie sił powietrznych oraz innych rodzajów wojsk przeciwnika, który tym samym otrzyma szansę zadania większych strat, a także zdominowania trzeciego wymiaru. Aby temu przeciwdziałać, państwo, które nie będzie miało możliwości oddziaływania ogniowego lotnictwem na całe terytorium i siły powietrzne przeciwnika, powinno mieć doskonale zorganizowany i silny system obrony powietrznej. Defensywnym charakterem działań można bowiem również nie dopuścić do wywalczenia panowania w przestrzeni powietrznej przez przeciwnika[62].

Relacja trzecia może wystąpić natomiast wówczas, gdy jedna ze stron posiada możliwość oddziaływania na całe ugrupowanie wojsk lądowych oraz sił powietrznych i morskich przeciwnika, zaś druga strona nie będzie w stanie osiągnąć terytorium i ugrupowania nieprzyjaciela lub nie będzie się czuła na siłach, aby niszczyć jego bazy lotnicze i wojska[63]. Przewidując możliwość konfliktu zbrojnego z takim przeciwnikiem, państwo słabsze powinno dążyć do zbudowania nowoczesnego i silnego systemu obrony powietrznej i przeciwlotniczej. Utworzenie zintegrowanego i silnego systemu obrony powietrznej, składającego się z powietrznego systemu wykrywania, naprowadzania i dowodzenia, manewrowych rakiet przeciwlotniczych oraz nowoczesnych samolotów myśliwskich może zdecydowanie utrudnić, a niekiedy nawet uniemożliwić wywalczenie panowania w powietrzu przez przeciwnika oraz znacznie ograniczyć rezultaty jego uderzeń ogniowych na wojska lądowe i siły morskie.

Relacja czwarta może wystąpić natomiast wtedy, kiedy siły powietrzne

[62] Taka relacja miała miejsce w Zatoce Perskiej, gdy koalicja obejmowała uderzeniami obszar całego Iraku, a takich możliwości nie posiadało lotnictwo irackie. Ibidem, s.50.

[63] Tak postąpił Irak w wojnie w Zatoce Perskiej oraz Jugosławia w czasie działań o Kosowo. Natomiast pierwsza sytuacja – w sensie epizodycznym – zaistniała podczas uderzenia lotnictwa amerykańskiego na Libię w 1986 roku. Lotnictwo USA mogło niszczyć siły powietrzne Libii na całym jej terytorium, zaś Libijczycy mogli tylko realizować działania defensywne. Ibidem, s. 50-51.

przeciwstawnych stron będą miały możliwości prowadzenia walki o panowanie w powietrzu oraz zwalczania celów naziemnych (nadwodnych) jedynie w obszarze swego pierwszego rzutu ugrupowania operacyjnego[64]. W takich warunkach należy oczekiwać, że działania sił powietrznych o panowanie w powietrzu oraz w ramach zwalczania wojsk lądowych (i lub sił morskich) będą długotrwałe i trudne do rozstrzygnięcia. Wynika to z tego, iż wskutek takiego działania sił powietrznych w zasadzie nie powinny zostać naruszone (wyłączone z funkcjonowania) głęboko rozmieszczone zasoby i infrastruktura państwa oraz drugie i kolejne rzuty ugrupowania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych obu stron. W takiej sytuacji najczęściej żadna ze stron nie będzie w stanie zdobyć panowania, lecz „tylko" wywalczenie przewagi na określonych kierunkach lub przewagi lokalnej.

Przedstawione relacje odnoszą się jednak tylko do użycia sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny. Na pytanie natomiast **jak to się będzie miało w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna, trudno jest dać jednoznaczną odpowiedź.** Wynika to z tego, iż **w analizie takich operacji, obok poznania ich istoty, dużą wagę przywiązuje się do ich utylitarności, szczególnie w formułowaniu zasad, zaleceń i wskazówek praktycznych dla sił mających w nich uczestniczyć.** Bazując na dotychczasowych ustaleniach, **można więc przyjąć, że użycie w nich sił powietrznych będzie efektywne wówczas, gdy się będzie opierać w głównej mierze na uniwersalnych zasadach sztuki wojennej, wspartych jednak o dodatkowo sprecyzowane reguły ich użycia.** Reguły te, zawierające w sobie uprawnienia i ograniczenia, powinny być formułowane doraźnie, dla różnych stanów stosunków międzynarodowych (pokój, kryzys, wojna) lub wyłącznie na potrzeby wykonania konkretnie sprecyzowanej misji. Nie mogą one jednak negować praw do samoobrony. W dotychczasowej praktyce prowadzenia operacji połączonych w warunkach innych niż wojna zakres działań realizowanych przez siły powietrzne był bardzo różny[65]. Za

---

[64] Taka relacja wystąpi wówczas, gdy przeciwstawne strony nie posiadają samolotów tankowania powietrznego, a taktyczne promienie działania ich lotnictwa bojowego zapewniają oddziaływanie ogniowe, rozpoznawcze i inne na głębokość około 200-300 km. Przykładem takiej relacji była wojna w Korei. Lotnictwo USA, z uwagi na ograniczenia natury politycznej, nie mogło prowadzić operacji przeciwko chińskim bazom sił powietrznych. Natomiast lotnictwo koreańskie i ich sojuszników nie było w stanie atakować amerykańskich baz infrastruktury SP, rozmieszczonych na zapleczu. Ibidem, s. 51.

[65] B. Zdrodowski, M. Marszałek, *Operacje pozawojenne sił powietrznych*, AON, Warszawa, „Zeszyty Naukowe" 2/2002, s. 95-98, J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach pokojowych*. Rozprawa habilitacyjna. WSOSP, Dęblin 2001, s. 66-100, J. Karpowicz, Lotnictwo w operacjach przywracania pokoju, WSOSP Dęblin 2001, s. 66-106, *Operacja „Iracka Wolność"*. Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej z inicjatywy i pod patronatem ministra obrony narodowej, AON, Warszawa 2003, s. 80-91, 171-176.

główne rodzaje działań sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna najczęściej uważa się:

- działania o charakterze defensywnym, mające uniemożliwić ewentualnemu przeciwnikowi jakiekolwiek oddziaływanie z powietrza na bronione obiekty (osłaniane obiekty) - prowadzenie działań aktywnych i pasywnych, z których pierwsze mają niszczyć w powietrzu wszelkie obiekty stwarzające zagrożenie, a drugie zmniejszać skutki wszelkiego oddziaływania z powietrza;
- działania o charakterze ofensywnym, polegające na zmniejszaniu potencjału bojowego stron konfliktu przez niszczenie wyselekcjonowanych obiektów, sił i zasobów przeciwnika;
- wsparcie lotnicze sił zadaniowych, skierowane przeciwko siłom i obiektom stron konfliktu naruszającym porozumienie pokojowe;
- działania wspierające, polegające na zabezpieczaniu realizacji głównych zadań, w każdych warunkach i porze doby, używając całej gamy dostępnych sił i środków;
- transport powietrzny, postrzegany jako ważny środek budowy zaufania między wielonarodowymi siłami zadaniowymi a siłami zbrojnymi i organizacjami rządowymi zwaśnionych stron;
- „misje policyjne", których celem będzie zapewnienie jak największej efektywności wykorzystania potencjału militarnego stron konfliktu z jednoczesnym ograniczeniem ryzyka porażenia własnych statków.

Reasumując powyższe rozważania można stwierdzić, że dotychczas publikowana twórczość naukowa zawiera wiele rozważań na temat działań połączonych. Zidentyfikować w niej jednak można było jedynie badania dotyczące ogólnych aspektów operacji połączonych oraz określenia w nich miejsca i roli poszczególnych rodzajów sił zbrojnych (głównie wojsk lądowych, częściowo sił powietrznych i w mniejszym stopniu sił morskich). Odnosząc się natomiast już bezpośrednio do sił powietrznych, w publikacjach wskazywano głównie m.in. na:

- systemowe i strukturalne uwarunkowania zastosowania bojowego sił powietrznych w konfliktach zbrojnych, wynikające z artykułu V traktatu waszyngtońskiego[66]

[66] „Strony zgadzają się, że zbrojna napaść na jedną lub kilka z nich w Europie lub Ameryce Północnej będzie uważana za napaść przeciwko nim wszystkim, wskutek czego zgadzają się one na to, że jeżeli taka zbrojna napaść nastąpi, każda z nich,..., udzieli pomocy stronie lub stronom tak napadniętym, podejmując natychmiast indywidualnie w porozumieniu z innymi stronami taką akcję, jaką uzna za konieczną, nie wyłączając użycia siły zbrojnej, w celu przywrócenia i utrzymania bezpieczeństwa obszaru północnoatlantyckiego". *NATO Vademecum*, Bellona 1995, s. 262.

oraz częściowo „spoza niego"[67];

- zmianę roli i zadań sił powietrznych w operacjach klasycznych oraz ich relacje między nimi i z innymi rodzajami sił zbrojnych w nowych uwarunkowaniach polityczno-militarnych[68];
- zadania (bojowe i niebojowe) sił powietrznych w działaniach innych niż wojna[69];
- planowanie i prowadzenie działań bojowych sił powietrznych na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych[70];
- działania bojowe lotnictwa w operacjach pokojowych[71].

Analizując te prace oraz zawarte w nich treści, łatwo można zauważyć szereg różnic dotyczących głównie stosowanych pojęć, klasyfikacji działań oraz zadań sił powietrznych. Dotyczy to zarówno użycia sił powietrznych w operacjach prowadzonych w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. **Jeżeliby jednak przyjąć, iż podstawową formą użycia sił powietrznych w operacji połączonej, niezależnie od jej charakteru, będzie operacja powietrzna, to w ramach tej operacji prowadzone będą wszystkie lub prawie wszystkie typowe ich działania.** Teza ta jest konsekwencją przeprowadzonych badań, z których wynika, iż **we wszystkich analizowanych operacjach połączonych przełomu XX i XXI wieku użycie sił powietrznych, najczęściej wspólne z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych, polegało na prowadzeniu przez nie różnych działań (zadań) mających jeden nadrzędny cel: przyczynić się do osiągnięcia celu końcowego najpierw operacji, a następnie całego konfliktu.** Oznacza to, iż użycie sił powietrznych w operacji połączonej, niezależnie od

---

[67] E. Zabłocki i S. Miodek, *Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju*, AON, Warszawa 2001, R. Olszewski, *Lotnictwo w odstraszaniu militarnym*, Bellona, Warszawa 1998, J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych konfliktach zbrojnych*, Bellona, Warszawa 2003.

[68] W. Michalak, *Dominacja z powietrza*, Bellona, Warszawa 1999, W. Michalak, M. Kozub, R. Kuriata, R. Niedźwiecki, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2002.

[69] B. Zdrodowski, M. Marszałek, *Wybrane problemy użycia sił powietrznych w działaniach innych niż wojna*, AON, Warszawa 2001, B. Zdrodowski, M.Marszałek, *Operacje pozawojenne sił powietrznych*, AON, Warszawa „Zeszyty Naukowe" nr 2/2002, R. Olszewski, *Organizacja i prowadzenie operacji powietrznej, sposób synchronizacji uderzeń z marynarką wojenną i wojskami lądowymi. Przekazywanie informacji o skutkach uderzeń. [w] „Iracka Wolność"*..., op. cit., s. 80-91, S. Zajas, *Wnioski i doświadczenia z użycia sił powietrznych w operacji „Iracka Wolność". Odniesienie do operacji „Pustynna Burza" z 1991, [w] Operacja „Iracka Wolność"*..., op. cit., s. 171-176, J. Gotowała, *„Iraqi Freedon" – pustynna szachownica [w] Operacja „Iracka Wolność"*..., op. cit., s. 145-165.

[70] S. Zajas, T. Pieciukiewicz, M. Kozub, E. Cieślak, J. Gruszczynski, R. Bartnik, *Wybrane problemy użycia sił powietrznych NATO*, WLOP, Warszawa 1998, M. Kozub, *Połączone działania powietrzne*, AON, Warszawa 1999, M. Kozub, E. Cieślak, J. Gruszczyński, *Bezpośrednie wsparcie lotnicze wojsk lądowych*, AON, Warszawa 2000, M. Kozub, *Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2001, M. Krauze, M. Wiatr, J. Pawłowski, M. Kozub, *Działania połączone. Podstawy teorii działań połączonych sił zbrojnych. „Kooperacja – I"*, AON, Warszawa 2002.

[71] J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach pokojowych*, WSOSP, Dęblin 2001, J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach przywracania pokoju*, WSOSP, Dęblin 2001.

warunków jej prowadzenia, zawsze należy rozpatrywać w kategoriach walki zbrojnej i sztuki operacyjnej, a więc prowadzenia przez nie działań bojowych. Stosowana natomiast terminologia (operacje inne niż wojna, operacje pokojowe, operacje reagowania kryzysowego, operacje stabilizacyjne, operacje przywracania pokoju, misje czy też jeszcze inne) była raczej próbą wyeksponowania celów tych konfliktów, a przede wszystkim uzyskania akceptacji ze strony światowej opinii społecznej.

Na podkreślenie zasługuje jednak fakt, iż wszystkie te wywody dotyczą bezpośrednio nie tylko tego rodzaju sił zbrojnych, ale całości potencjału powietrznego[72]. Wynika to z tego, jak się ocenia, iż siły powietrzne raz traktowane są jako rodzaj sił zbrojnych, a innym razem mówi się „siły powietrzne", a opisuje działania tylko lotnictwa, ale już w szerokim jego ujęciu (lotnictwo sił powietrznych, wojsk lądowych, sił morskich).

Powyższe rozważania pozwalają stwierdzić, że **we współczesnej teorii nauk wojskowych brak jest takiego pojęcia, które odróżniałoby siły powietrzne, jako rodzaj sił zbrojnych, od sił powietrznych w szerszym rozumieniu.** Takim pojęciem może stać się **„potencjał powietrzny" (potencjał powietrzno-kosmiczny?), zawierający w sobie takie siły i środki** (wojskowe i cywilne), **których efekty działań przyczynią się w sposób bezpośredni do osiągnięcia zakładanych celów operacji połączonych,** prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. Będą to więc: załogowe i bezzałogowe statki powietrzne (samoloty i śmigłowce), środki systemu obrony powietrznej, porty i bazy lotnicze, organizacje i wojska logistyczne (zabezpieczające). Na uwagę zasługuje fakt, iż podobne podejście (nie odnosi się ono do środków cywilnych, które według autora odgrywają szczególną rolę w operacjach połączonych w warunkach innych niż wojna) prezentuje E. Zabłocki, który w tezach na konferencję naukową[73] stwierdził m.in., iż „potencjał powietrzny obejmuje wszystkie te elementy (siły i środki) rodzajów wojsk sił powietrznych, które w sposób bezpośredni przyczyniają się do stosowania ich w działaniach bojowych, a więc statki powietrzne, środki systemu obrony powietrznej, bazy lotnicze, zabezpieczenie logistyczne, i są zdolne do ataku z powietrza lub zagrażają statkom powietrznym będącym

[72] Potencjał powietrzny - to militarne zastosowanie dowolnych systemów, które operują w przestrzeni powietrznej albo przemieszczają się przez nią Systemy te obejmują uzbrojenie klasy ziemia-powietrze oraz załogowe i bezzałogowe środki latające. *AJP-3.3. Joint Air & Space Operations Doctrine. Second Study Draft*, 1997

[73] Konferencja naukowa nt. „Współczesne siły powietrzne" zorganizowana i przeprowadzona w dniu 28.02.2002r. w WL i OP AON. Celem tej konferencji było sformułowanie zasadniczych uwarunkowań determinujących zakres zastosowań oraz kierunki rozwoju teorii współczesnych sił powietrznych – sprawozdanie z konferencji – załącznik 3.

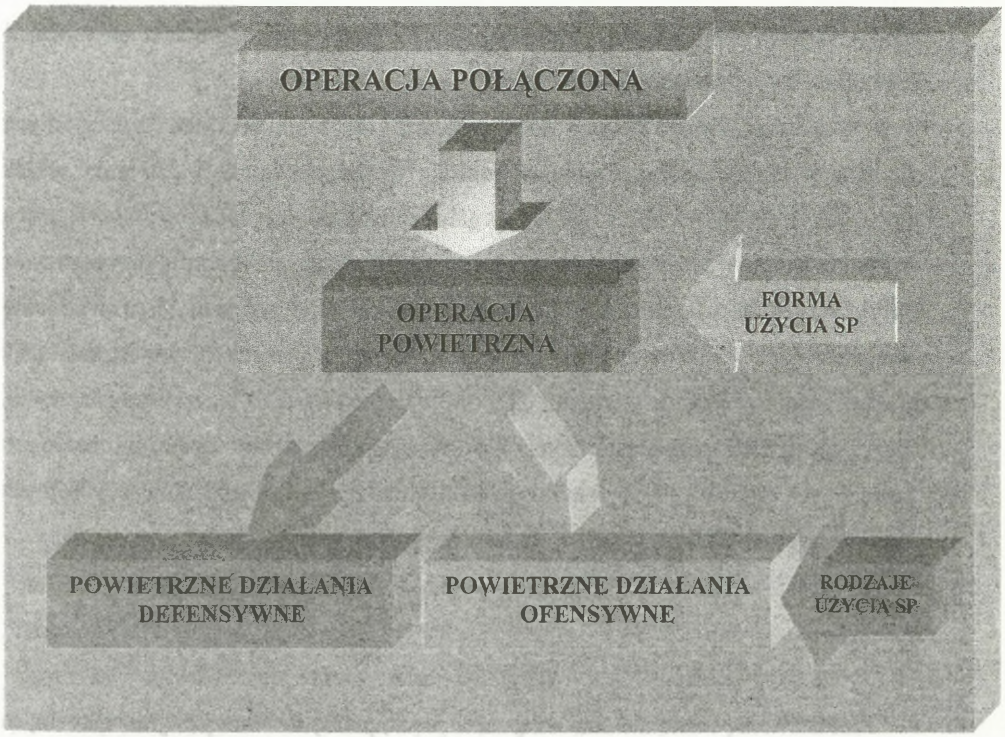
w wyposażeniu nie tylko sił powietrznych, ale i innych rodzajów sił zbrojnych"[74].

Dokonując dalszej identyfikacji **sił powietrznych jako komponentu połączonych sił zbrojnych w operacji połączonej,** należy przyjąć, iż **będą to siły i środki mające zapewnić zwycięstwo i osiągnięcie celu operacji połączonej poprzez realizację takich głównych działań, jak**: wywalczenie najbardziej korzystnej sytuacji (panowania) w przestrzeni powietrznej (powietrzno-kosmicznej) i z niej oraz prowadzenie uderzeń strategicznych. Działania dodatkowe to: działania realizowane w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych, rozpoznanie powietrzne oraz transport powietrzny.

Uważa się, iż przedstawione podejście jest na tyle przekonujące, że uprawnia do sformułowania następującego twierdzenia: **siły powietrzne stały się niezwykle złożonym systemem, tak pod względem funkcjonalnym, jak i organizacyjnym, który swoje funkcje „tarczy i miecza"[75] może wypełniać tylko wówczas, kiedy wszystkie jego podsystemy będą działały efektywnie**. Może to nastąpić jednak tylko w sytuacjach, gdy będą one: interoperacyjne, kompatybilne, wymienne i wspólne. Sparaliżowanie natomiast chociażby tylko jednego z tych elementów spowoduje, że efektywność całego systemu może zostać radykalnie obniżona.

Powyższe rozważania pozwalają stwierdzić, iż **podstawową formą użycia sił powietrznych w operacjach połączonych są operacje powietrzne**, traktowane jako powiązane czasowo i przestrzennie połączone działania powietrzne, o charakterze ofensywnym i defensywnym, poszczególnych rodzajów wojsk sił powietrznych, w ugrupowaniu narodowym, sojuszniczym lub koalicyjnym, kierowane przez jednolite dowództwo, dla realizacji wspólnego celu, zgodnie z ustalonymi regułami (rys.6). Stanowią je jednak wzajemnie ze sobą powiązane etapy, skierowane na osiąganie celu, wspólnie z innymi rodzajami sił zbrojnych operacji połączonej, w określonym miejscu i czasie. Podkreślić należy, iż etapy te, po pierwsze, są różne w poszczególnych okresach operacji połączonej, a po drugie muszą uwzględniać priorytety użycia sił powietrznych, przy założeniu, iż główny ich wysiłek będzie skierowany na wywalczenie panowania w przestrzeni powietrznej (powietrzno-kosmicznej) oraz wyeliminowanie systemu kierowania i infrastruktury państwa. Tym samym można przyjąć, iż **etapy operacji powietrznej odzwierciedlają koncentrowanie głównego**

[74] Tezy na konferencję naukową nt. „Współczesne siły powietrzne-misje, zadania, tendencje rozwoju", AON, Warszawa 2002, s. 7.
[75] E. Zabłocki, S. Miodek, *Wojenne i poza wojenne...*, op. cit., s. 76.



Rys.6. Forma i rodzaje użycia sił powietrznych w operacji połączonej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych,* AON, Warszawa 2002.

wysiłku użycia sił powietrznych w operacjach połączonych na ustalone, na szczeblu strategiczno-operacyjnym, priorytety działań operacyjnych i grupy obiektów oddziaływania.

Opierając się na powyższych ustaleniach, można stwierdzić, że uzyskanie **panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej** oraz **efektywne powietrzne uderzenia strategiczne wywierają zasadniczy wpływ na przebieg każdej operacji połączonej**. Należy mieć jednak na uwadze fakt, że jeszcze do niedawna kanonem prawie każdego użycia sił powietrznych w operacjach militarnych i operacjach militarnych innych niż wojna było to, że wywalczenie i utrzymanie przewagi lub panowania w powietrzu miało zapewnić swobodę prowadzenia operacji lądowej i morskiej w celu osiągnięcia jej militarnych i politycznych celów. Już jednak nawet współcześnie nie można wykluczać, że nowoczesne siły powietrzne samodzielnie, ale wykorzystując efekty działań wojsk lądowych i sił morskich (często sił specjalnych),

mogą osiągnąć panowanie w powietrzu, a mając pełną swobodę działania, wymusić kapitulację na przeciwniku.

Ten stan rzeczy upoważnia do konkluzji, iż **w sytuacjach szczególnych siły powietrzne przestają spełniać funkcję „zabezpieczającą" działania wojsk lądowych i sił morskich, a stają się główną siłą uderzeniową, wykorzystującą działania innych** (pozostałych komponentów uczestniczących w konflikcie) **rodzajów sił zbrojnych do osiągnięcia zakładanego celu operacji połączonej, prowadzonej niezależnie od warunków.** Opanowanie przeciwnika w przestrzeni powietrznej staje się tym samym możliwe wyłącznie w wyniku zespolonych działań sił powietrznych, przy współudziale pozostałych komponentów wydzielonych do udziału w operacjach połączonych lub w wyniku działań wydzielonych komponentów rodzajów sił zbrojnych skierowanych do udziału w nich.

2.4. Konkluzje

Przedstawione teorie nie stanowią, rzecz jasna, pełnej inwentaryzacji ewentualnych scenariuszy problemu bezpieczeństwa międzynarodowego na początku XXI wieku. Ta poniekąd okrojona, ale ukierunkowana na prawdopodobny charakter zagrożeń oraz konfliktów zbrojnych, analiza kształtowania się bezpieczeństwa najbliższych kilkunastu lat XXI wieku pozwala postawić tezę, iż niezależnie od kształtu rodzącego się świata zasady jego funkcjonowania pozostają w znacznej mierze niezmienne, tj. będą się opierały na rozkładzie siły, zachowując charakter anarchiczny. Owa charakterystyczna dla szkoły realistów stosunków międzynarodowych właściwość nie będzie w swym wyrazie miała jednak charakteru czysto etatystycznego, gdzie głównymi podmiotami prawdopodobnie nadal będą pozostawać państwa narodowe, jednakże ich zdolność do ewentualnego działania w otoczeniu ulegnie wyraźnemu ograniczeniu.

Zebrany materiał badawczy pozwala natomiast jednoznacznie stwierdzić istotną zmianę charakteru prognozowanych zagrożeń w perspektywie najbliższych kilkunastu lat, w stosunku do prognoz i zapisów sprzed jeszcze zaledwie kilku, czy tym bardziej kilkunastu lat. Można przyjąć, że w następstwie przełomu w stosunkach międzynarodowych dokonuje się ciągle ewolucja, w której następuje przejście od zagrożeń wojskowych wysokiej intensywności - w warunkach dużej stabilizacji środowiska - do zagrożeń militarnych niskiej intensywności - w warunkach małej stabilizacji środowiska. Pomimo ciągłych zmian nie można jednak całkowicie

wykluczyć możliwości pojawienia się tradycyjnego zagrożenia integralności terytorialnej jakiegoś państwa, chociażby prawdopodobieństwo takie było minimalne. Należy jednak pamiętać, iż aspekty bezpieczeństwa współczesnego świata mają to do siebie, że się bardzo szybko zmieniają. To, co jeszcze dwie dekady temu było nie do pomyślenia (obalenie komunizmu, zjednoczenie się Niemiec, rozpad ZSRR, zanik dwubiegunowego podziału Europy), stało się realne. Tak samo można więc przyjąć, iż wieloletnie prace prognostyczne dotyczące prognozowanego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych również mogą zawierać większe lub mniejsze błędy. Z tego też powodu uważa się, iż każde z państw powinno budować i posiadać takie systemy obronne, które będą przygotowane do skutecznego reagowania zarówno przeciwko tradycyjnym, jak i nowym zagrożeniom bezpieczeństwa

Biorąc pod uwagę aspekty bezpieczeństwa, a przede wszystkim prawdopodobny charakter zagrożeń i konfliktów zbrojnych początku XXI wieku, skutki postępu naukowo-technicznego a także konieczność zmian, można założyć, **że operacje połączone najbliższych kilkunastu lat będą się charakteryzować m.in.**: przesunięciem aspektów w stronę walki z „niekontaktowymi" działaniami przeciwstawnych stron; kolejnym przejściem od oddziaływania ogniowego na całe zgrupowanie przeciwnika do funkcjonalno-strukturalnego (wybiórczego) eliminowania go z działań (użycie broni precyzyjnego rażenia; zastosowanie przedsięwzięć ukierunkowanej walki w sieci; wzrost ciężaru gatunkowego wojsk mobilnych). Stąd też można uznać, iż **operacje połączone, prowadzone w warunkach wojny i innych niż wojna, mogą się cechować:**

- ciągłym zagrożeniem wykonania przez przeciwnika pierwszego wyprzedzającego elektroniczno-ogniowego uderzenia bezpośrednio wpływającego na przebieg i rezultat pierwszych działań oraz użyciem przez przeciwnika nowych rodzajów broni;
- dynamiką powietrzno-lądowych (-morskich) operacji przy braku ciągłej linii frontu;
- wytężoną walką o uchwycenie i utrzymanie inicjatywy, zdobycie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, prowadzeniem precyzyjnych uderzeń oraz ukierunkowaną walką w sieci (sferze informacyjnej);
- gwałtownymi zmianami sytuacji i rodzajów działań uwarunkowanych wysoką manewrowością wojsk i efektywnością rażenia ogniowego;
- wzrostem rozmachu przestrzennego jednocześnie prowadzonych działań bojowych z użyciem wszelkiego rodzaju środków rażenia;

- wytężonymi działaniami różnych komponentów mających wyeliminować newralgiczne elementy mające wpływ na zarządzanie i funkcjonowanie państwa;
- wzrostem znaczenia osłony i obrony wojsk, ludności cywilnej i obiektów tyłowych państwa przed wszelkiego typu i rodzaju środkami rażenia.

Przedstawione natomiast rozważania dotyczące roli i miejsca sił powietrznych w operacji połączonej wskazują, iż **użycie w niej sił powietrznych w znacznej mierze zdeterminowane będzie warunkami jej prowadzenia, a przede wszystkim strategią jej prowadzenia**. Tym samym **użycie sił powietrznych w operacji połączonej powinno być rozpatrywane w następujących aspektach**:

- **rodzaju konfliktu zbrojnego, określającego**, czy jest to operacja w ujęciu klasycznym, polegająca na zdobywaniu (odzyskiwaniu, utrzymywaniu) określonego terytorium i prowadzeniu go zgodnie z artykułem V Traktatu Waszyngtońskiego lub też czy jest to operacja „nowa", polegająca na osiąganiu jej celów bez zdobywania terytoriów, a realizowana działaniami „spoza artykułu". Ogólnie, czy jest to operacja połączona prowadzona w warunkach wojny, czy też operacje połączone prowadzona w warunkach innych niż wojna;
- **miejsca operacji połączonej**, określającego czy użycie w niej sił powietrznych nastąpi na własnym terytorium (państwo, sojusz), czy poza własnym terytorium (koalicja, inny kraj nienależący do trwałego związku), współtworząc siły zadaniowe;
- **umiejscowienia działań sił powietrznych** w osiąganiu celów najpierw operacji powietrznej, a w konsekwencji operacji połączonej;
- **określenia relacji operacji powietrznych z operacjami innych rodzajów sił zbrojnych,** precyzując, czy te pierwsze będą występować jako główne (priorytetowe), czy też prowadzone będą w ramach działań wspierających inne rodzaje sił zbrojnych.

Podsumowując badania dotyczące użycia sił powietrznych w operacjach połączonych, można stwierdzić, że **siły powietrzne, w zakresie posiadanych zdolności, stanowią jeden z najistotniejszych potencjałów bojowych połączonych sił zbrojnych do efektywnego osiągania celu operacji połączonych**. Mogą być one traktowane zarówno jako czynnik odstraszania militarnego i odparcia agresji, jak również jako siła zdolna do utrzymywania bądź przywracania pokoju (operacje inne niż wojna), przeciwdziałania naruszeniom prawa międzynarodowego (walka z terroryzmem, walka z przestępczością zorganizowaną) i przewozów powietrznych

(akcje humanitarne). W perspektywie najbliższych kilkunastu lat siły powietrzne w dalszym ciągu powinny stanowić taką strukturę militarną (siłę), która będzie mogła nie tylko nieść pomoc, ale swoim użyciem powstrzymywać stosowanie przemocy, zaś z kolei swoimi działaniami świadczyć wręcz natychmiastowe i skuteczne interwencje w celu ograniczenia lub uniemożliwienia konfliktu zbrojnego. **Siły powietrzne powinny zatem stanowić wręcz idealny środek wymuszania pożądanych zachowań na stronach konfliktu, niekiedy bez konieczności potrzeby użycia do tego celu wojsk innych rodzajów sił zbrojnych**. Oznacza to, iż **swoimi zdolnościami,** m.in. w obszarze precyzyjnego wykrywania i niszczenia najbardziej wartościowych celów systemu tworzonego z przyjętego modelu współczesnego państwa (przywództwo-kierownictwo, infrastruktura, gospodarka, siły zbrojne), **sprawiają, że mogą one również samodzielnie**, w określonych warunkach, **osiągać polityczne i militarne cele operacji połączonych**. Tym samym można stwierdzić, że **sztuka operacyjna sił powietrznych wzbogaca się o nowe możliwości prowadzenia działań bojowych, w których siły powietrzne, przy odpowiedniej koordynacji działań bojowych** (między swoimi rodzajami wojsk i sił zbrojnych), **powinny być w stanie opanować przeciwnika zarówno w przestrzeni powietrznej, jak i z niej oraz skłonić go tym samym do kapitulacji, nawet bez spełnienia podstawowego kanonu użycia wojsk lądowych, tzn. fizycznego zajęcia terenu w drodze inwazji lądowej**. Operacja powietrzna staje się, więc taką formą operacyjnego użycia sił powietrznych, której efekty powinny w sposób bezpośredni prowadzić do osiągnięcia celów operacji połączonej, bez konieczności uciekania się do użycia w niej innych rodzajów sił zbrojnych.

Efektywność użycia sił powietrznych w operacjach połączonych w dużej mierze uzależniona będzie jednak od jednoznacznego poznania i zrozumienia ich idei oraz kwestii związanych z ich planowaniem i prowadzeniem. Zwykle nie powinno być większych problemów, jeżeli rozpatrywane będą działania każdego rodzaju sił zbrojnych z osobna. W przyszłości jednak, nawet tej niedalekiej, będzie to prawdopodobnie niezwykle rzadkie zjawisko, ponieważ już nawet współczesne użycie bojowe połączonych sił zbrojnych wymaga ich pełnej koordynacji. Jeszcze w większym stopniu będzie to dotyczyło sytuacji, kiedy w operacjach połączonych będą uczestniczyły komponenty poszczególnych rodzajów sił zbrojnych i cywilne, z kilku różnych, nienależących do Sojuszu krajów, co stało się szczególnie „popularne" w rozwiązywaniu konfliktów na przełomie XX i XXI wieku.

Reasumując przedstawione rozważania, **można stwierdzić, że w perspektywie najbliższych kilkunastu lat:**

- siły powietrzne należy traktować jako komponent strategiczny, mający swymi działaniami w istotny sposób wpływać na rozstrzygnięcie operacji połączonej. W związku z tym należy je traktować jako jeden z najważniejszych komponentów wydzielanych do osiągania celu głównego operacji;
- siły powietrzne będą komponentem równoprawnym w stosunku do innych rodzajów sił zbrojnych. W określonych sytuacjach mogą być elementem rozstrzygającym o całości operacji, w innych zaś - samodzielnie działającym komponentem, natomiast w jeszcze innych tylko wspierającym (zabezpieczającym);
- siły powietrzne w dalszym ciągu będą się przekształcały w uniwersalny, potężny, dalekosiężny środek walki zbrojnej, predestynowany do zdobywania i utrzymywania panowania zarówno w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, jak i z niej;
- środek ciężkości użycia sil powietrznych w operacjach połączonych przeniesiony zostanie z przestrzeni powietrznej w przestrzeń powietrzno – kosmiczną i sferę informacyjną, a zdobycie tam panowania może stać się celem (środkiem) zdobycia inicjatywy strategicznej i osiągnięcia celów nie tylko operacji połączonej, ale często całego konfliktu zbrojnego;
- zasadniczą formą bojowego użycia sił powietrznych w operacjach połączonych pozostaną operacje powietrzne, których cele osiągane będą wskutek harmonijnego połączenia działań defensywnych i ofensywnych, jednak które będą się przekształcały z uderzeń i działań zmasowanych w uderzenia i działania o wysokiej precyzyjności;
- nastąpi dalszy wzrost znaczenia wskaźników operacji powietrznej, do których należałoby zaliczyć przede wszystkim wskaźniki przestrzenne i wskaźniki bojowe;
- działania sił powietrznych, ukierunkowane na wsparcie innych komponentów operacji połączonej, będą ewoluowały od jednoczesnego zwalczania całego ugrupowania do kolejnego zwalczania zasadniczych elementów ugrupowania przeciwnika;
- siły powietrzne posiadające w wyposażeniu samoloty strategiczne (niektóre „państwa-mocarstwa") przestaną być nie tylko elementem strategicznego powstrzymywania jądrowego, ale staną się przede wszystkim elementem strategicznego powstrzymywania konwencjonalnego.

W rozdziale tym, prezentującym rezultaty studiów nad kwestiami nadrzędnymi, szerszymi, ogólniejszymi świata początku XXI wieku, jego nowych aspektów bezpieczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem prawdopodobnego charakteru zagrożeń i konfliktów (militarnych i niemilitarnych), osiągniętych rezultatów oceny dotychczasowego stanu wiedzy oraz kierunków rozwoju istoty operacji połączonej, a także roli i miejsca w niej sił powietrznych – wytworzono określony obszar badawczy, tło, na którego bazie rozpatrywano problemy użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.

ROZDZIAŁ 3
LOTNICTWO SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH NA PRZEŁOMIE XX I XXI WIEKU

Lotnictwo sił powietrznych jest tym rodzajem wojsk sił powietrznych, który może stanowić o efektywności działań bojowych nie tylko w przestrzeni powietrznej, ale również i z tej przestrzeni, samodzielnie i we współdziałaniu z wojskami innych rodzajów sił zbrojnych. Wyposażone w siły i środki o odpowiednio wysokich, jakościowo-ilościowych możliwościach bojowych stanowi jeden z najistotniejszych czynników odstraszania militarnego, gwarantując wczesne wykrywanie, rozpoznanie i śledzenie wszelkich zagrożeń. Przez samą natomiast tylko swoją obecność pozwala na wywieranie nacisku polityczno-militarnego, bez konieczności bezpośredniego użycia siły (uzbrojenia), stanowiąc realną groźbę precyzyjnego i skutecznego oddziaływania. Posiada ono więc dużo większe zdolności, niż „tylko" branie udziału w operacji połączonej.

W tym kontekście szczególnego znaczenia nabierają historyczne doświadczenia użycia lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych. Na podstawie bowiem twórczego uogólnienia i wynikających stąd wniosków można dokonać próby nakreślenia koncepcji jego dalszego rozwoju i przystosowania do wymogów prognozowanego charakteru przyszłego pola walki. W rozdziale tym, w celu ustalenia istoty działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych oraz prawidłowości jego w nich użycia zdiagnozowano wybrane operacje prowadzone na przełomie XX i XXI wieku zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, a także uporządkowano wybrane aspekty dowodzenia w nich lotnictwem w nich. Analiza ta, w połączeniu z wynikami badań dotyczącymi perspektywicznego charakteru zagrożeń i konfliktów, prawdopodobnej istoty operacji połączonej najbliższych kilkunastu lat oraz miejsca i roli w niej sił powietrznych (rozdział 2.), miała pomóc w stworzeniu sytuacji, w której wyniku realne stałoby się znalezienie odpowiedzi na następujące pytania: jaka była istota działań bojowych lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, na przełomie XX i XXI wieku? oraz jakie z tego wynikają prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych?

3.1. Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny na przełomie XX i XXI wieku

Pierwszy praktyczny sprawdzian wartości teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych zgodnie z przedstawionymi założeniami, miał miejsce w wojnie o wyzwolenie Kuwejtu. Wojna ta rozpoczęła się 2.08.1990 roku od agresji wojsk irackich na Kuwejt, a działania bojowe, w zorganizowanej na czas działań koalicji antyirackiej, można podzielić na trzy etapy[1]: przemieszczenie operacyjne wojsk (operacja „Desert Shield"); działania sił powietrznych od 17 stycznia 1991 roku (operacja „Desert Storm") oraz operacja lądowa od 24 do 25 lutego 1991 roku (operacja „Desert Saber").

Poddając analizie poszczególne etapy tej operacji można przyjąć, że pierwszy jej etap był zgodny z typowym „scenariuszem" działań bojowych NATO, zakładającym dokładne rozpoznanie przeciwnika, obezwładnianie radioelektroniczne, wywalczenie przewagi w powietrzu, wykonanie zmasowanych uderzeń rakietowo-lotniczych i przejście do operacji lądowej. Zgodnie z tymi założeniami plan przeprowadzenie działań powietrznych przewidywał zorganizowanie wielonarodowej operacji powietrznej, w której działania lotnictwa miały być skierowane na:

- zwalczanie celów mających strategiczne znaczenie dla Iraku, w tym m.in. systemów produkcji broni jądrowej i chemicznej, baz rakietowych (SCUD), obiektów przemysłowych oraz obiektów dowodzenia (prowadzenie powietrznych uderzeń strategicznych);
- obezwładnianie środków obrony powietrznej i przeciwlotniczej, lotnisk, systemów wykrywania i naprowadzania (zdobycie panowania w powietrzu);
- izolowanie rejonów działań bojowych poprzez: niszczenie dróg zaopatrywania i manewru wojsk irackich w Kuwejcie, niszczenie umocnień obronnych, mostów oraz jednostek gwardii republikańskiej a także innych sił znajdujących się na kuwejckim teatrze działań (przygotowanie pola operacji wojskom lądowym);
- realizację zadań wsparcia lotniczego wojsk lądowych (prowadzenie zaczepnej operacji lądowej).

Plan ten uległ jednak zmianie, gdy zostało ocenione, że ilość i jakość skoncentrowanych do działań sił lotnictwa pozwoli na jednoczesną i łączną realizację

[1] M. Wiatr, *Dowodzenie operacyjne...*, op. cit., s.168.

trzech pierwszych wymienionych rodzajów działań. W ten sposób kryptonim działań „Instand Thunder", który w sposób jednoznaczny wyrażał zamysł „planistów" i początkowo odnosił się tylko do pierwszego rodzaju działań (powietrzne uderzenia strategiczne), zaczął być stosowany do całej operacji powietrznej. Lotnictwu koalicji antyirackiej postawiono natomiast do realizacji pięć zadań o charakterze strategicznym[2]:

1. Przygotowanie operacji lądowej poprzez zadanie maksymalnych strat irackim wojskom lądowym oraz odizolowania ich od źródeł zaopatrzenia;
2. Wyeliminowanie irackich ofensywnych systemów broni dalekiego zasięgu (samoloty Su-24, Tu-16, Tu-22, balistyczne pociski rakietowe SCUD);
3. Wyeliminowanie obecnego i możliwego w przyszłości irackiego zagrożenia użycia broni jądrowej, chemicznej i biologicznej;
4. Pozbawienie Husajna możliwości dowodzenia siłami zbrojnymi lub znaczne ograniczenie tych możliwości;
5. Destabilizacja rządów Husajna poprzez stworzenie bezpośredniego zagrożenia elicie rządzącej oraz zademonstrowanie możliwości zniszczenia głównych elementów potencjału gospodarczego.

Działania o uzyskanie panowania w powietrzu realizowane były w zróżnicowany sposób w poszczególnych etapach operacji, a obejmowały w głównej mierze niszczenie lotnictwa na ziemi (blokowanie lotnisk). W ciągu całej operacji wykonano łącznie ponad 2900 s/l do uderzeń na lotniska irackie, obezwładniając elementy systemu obrony powietrznej (OP) i obrony przeciwlotniczej (OPL) oraz zwalczając lotnictwo w powietrzu[3]. Posiadanie aktualnych danych, zdobytych kilkumiesięczną inwigilacją z powietrza, o irackim systemie obrony powietrznej pozwoliło na prowadzenie intensywnych zakłóceń radioelektronicznych z pokładów samolotów. Skutkowało to całkowitym zakłóceniem pracy irackich stacji radiolokacyjnych i systemu łączności, a jako pierwsze zaatakowane zostały zasadnicze centra dowodzenia i łączności obrony powietrznej[4].

---

[2] *Sztuka wojenna SZ w wojnach lokalnych i ważniejszych konfliktach zbrojnych po II wojnie światowej*, J. Poksiński (red), AON, Warszawa 1997, s. 240.

[3] A. T. Keaney, A. E. *Cohen, Revolution in warfare? Air Power in the Persian Gulf.* Naval Institute Press. Annapolis, Maryland. 1995, s. 56.

[4] Dokonały tego samoloty F-117A za pomocą kierowanych laserowo bomb typu GBU-27 Paveway III, niszcząc około 30% wszystkich atakowanych przez lotnictwo celów. J. Biziewski, *Największe bitwy XX wieku*, Warszawa 1994, s. 22.

Przestrzeń powietrzną działań nadzorowały samoloty wczesnego wykrywania i naprowadzania E-3A Sentry systemu AWACS, wykonujące loty wzdłuż granicy Arabii Saudyjskiej z Irakiem i Kuwejtem oraz podobne samoloty z lotnictwa sił morskich typu E-2C Hawkeye, latające nad wodami Zatoki Perskiej[5]. Drogę do obiektów uderzeń zabezpieczały natomiast samoloty F/A-18 Hornet, uzbrojone w przeciwradiolokacyjne pociski rakietowe. Misje te, nazywane SEAD (Suppresion of Enemy Air Defence), torowały drogę pozostałym samolotom, niszcząc aktywne stacje radiolokacyjne obserwacji i podświetlania celów przeciwlotniczych zestawów rakietowych.

W pierwszej fazie operacji „Desert Shield" podstawowym zadaniem zwalczania lotnictwa na ziemi było blokowanie lotnisk w nalotach nocnych[6]. Naloty te, na poszczególne lotniska, były wykonywane kilkakrotnie, zarówno dla przedłużenia czasu wyłączenia ich z użyteczności, jak również w celu zwalczania kolejnych elementów infrastruktury na nich, w tym składów materiałów pędnych i smarów, składów lotniczych środków bojowych, środków naziemnego elektronicznego ubezpieczenia lotów itp. Podkreślić należy, że w tej fazie operacji nie zakładano niszczenia samolotów na ziemi.

Charakterystyczne dla operacji „Desert Storm" było natomiast odejście od niszczenia pasów startowych, dróg kołowania i innych płaszczyzn roboczych lotnisk w Iraku i w Kuwejcie, a rozpoczęcie eliminowania samolotów ukrytych w umocnionych schronohangarach. Podjęcie takiej decyzji podyktowane było prawdopodobnie przyjętą przez Irak koncepcją „przeczekania" nalotów koalicji w ukryciu na ziemi. Sytuacja ta spowodowała konieczność zmiany działania lotnictwa sprzymierzonych. Nadal jednak prowadzono uderzenia przez całą dobę, przy czym zmienione zostały typy samolotów, środki rażenia oraz sposoby atakowania celów. Ze względu na zwalczanie celów punktowych, umocnionych schronohangarów na lotniskach, koniecznością stało się wykorzystanie uzbrojenia kierowanego[7].

Kolejnym zadaniem w działaniach wywalczenia panowania w powietrzu było zwalczanie systemu obrony powietrznej, obejmujące jednoczesną fragmentację systemu

---

[5] Ibidem, s. 22.

[6] Wielkość grup uderzeniowych podczas ataków na lotniska była zróżnicowana, przede wszystkim ze względu na ich skład. I tak 17 stycznia na lotnisko Tallil wykonało uderzenie 31 samolotów, podczas gdy na lotnisko Sh'aybach 12 samolotów F-16 i F-18. W nalotach dziennych używano głownie uzbrojenia bombardierskiego (bomby Mk 84). Final Report to Congress. *Conduct of The Persian Gulf War*. DOD. Washington D.C. April 1992, s. 88.

[7] Ze względu na wyposażenie radioelektroniczne samolotów koalicji, jedynie trzy typy mogły być wykorzystane do niszczenia schronohangarów: F-111, F-117 oraz Tornado Gr-1. Ibidem, s. 95-96.

dowodzenia i wykrywania zintegrowanej obrony powietrznej Iraku oraz obezwładnianie środków przeciwlotniczych zagrażających samolotom wykonującym uderzenia na inne siły i obiekty w Iraku i Kuwejcie[8]. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w działaniach tych oprócz lotnictwa sił powietrznych uczestniczyły również inne rodzaje sił zbrojnych, w tym lotnictwo wojsk lądowych i lotnictwo sił morskich[9]. Zwalczanie systemu OP i OPL Iraku zakończyło się jednak tylko połowicznym sukcesem. Precyzyjne oddziaływanie ogniowe pozwoliło wprawdzie zdezorganizować funkcjonowanie zintegrowanego systemu dowodzenia OP, systemu rozpoznania radiolokacyjnego oraz kierowanych radiolokacyjnie przeciwlotniczych zestawów rakietowych już w ciągu kilku pierwszych dni operacji, ale nie powiodła się próba obezwładnienia środków artyleryjskich oraz przenośnych przeciwlotniczych zestawów rakietowych naprowadzanych w podczerwieni, co ograniczyło, a w zasadzie uniemożliwiło działania lotnictwa na małych wysokościach. Wpłynęło to bezpośrednio na zmniejszenie skuteczności uderzeń na cele naziemne oraz ograniczyło możliwość stosowania niektórych rodzajów środków uzbrojenia lotniczego (artyleryjskiego) i środków rażenia.

Bezwzględna przewaga koalicji we wszystkich elementach walki o panowanie w powietrzu, od początku konfliktu, silnie zaważyła na jej ostatecznym wyniku. Użyte systemy uzbrojenia najnowszej generacji, oparte na najnowszych technologiach, pozwoliły narzucić Irakowi własny, wcześniej opracowany sposób prowadzenia operacji i kontrolować jej przebieg. **Działania o wywalczenie panowania w powietrzu nad Irakiem stały się modelowym przykładem organizowania tego typu działań przez ówczesne połączone siły zbrojne. Skupienie dowództwa w jednym ręku stało się natomiast jednym z zasadniczych czynników zapobieżenia, znanym z przeszłości, sytuacjom, gdy lotnictwo sił powietrznych działało bez wyraźnych związków z innymi rodzajami sił zbrojnych.** Miało to również swoje przełożenie na sposób działań o panowanie w powietrzu, które były realizowane z udziałem wszystkich rodzajów wojsk. Wszechstronne wsparcie działań powietrznych pozwalało natomiast na zwiększenie ich efektów i obniżenie strat nie tylko poszczególnych rodzajów wojsk sił powietrznych, ale również innych rodzajów sił zbrojnych.

---

[8] R. P. Hallion, *Storm over Iraq. Air Power and the Gulf War*. Smithsonian Institution Press, Washington-London 1992 s. 170.

[9] W pierwszych minutach tego konfliktu śmigłowce AH-64 z 101 DPSz i MH-53J zaatakowały dwie stacje radiolokacyjne wczesnego wykrywania na południe od Bagdadu, tworząc w ten sposób lukę w strefie wykrywania radiolokacyjnego, co umożliwiło skryty przelot grup uderzeniowych samolotów „widzialnych". *Final Report...*, op. cit., s. 88.

Kolejnym działaniem lotnictwa sił powietrznych w tej operacji było **zwalczanie wojsk lądowych,** które realizowano we wszystkich jej etapach. W etapie pierwszym koncentrowano się na zwalczaniu jednostek gwardii republikańskiej, uznawanych za strategiczną rezerwę Iraku. W drugim, aczkolwiek koncentrowano się na osiągnięciu panowania w powietrzu na kuwejckim teatrze wojennym, zwalczano także siły gwardii republikańskiej i wojska lądowe pierwszego rzutu operacyjnego. W etapie trzecim natomiast, obejmującym przygotowanie pola walki, zadania lotnictwa koalicji koncentrowane były na niszczeniu sił irackich w Kuwejcie (gen. Schwarzkopf określił, że „celem działań lotnictwa będzie zredukowanie możliwości bojowych irackich wojsk o połowę")[10] oraz wspieraniu działań własnych wojsk lądowych. Działania te realizowane były zarówno w dzień, jak i w nocy.

Równolegle z bezpośrednim oddziaływaniem na wojska lądowe stosowano również oddziaływanie pośrednie. Izolacja lotnicza objęła przede wszystkim węzły komunikacyjne, w tym mosty drogowe i kolejowe, pozbawiając tym samym nie tylko wojska irackie zaopatrzenia, ale również uniemożliwiała powrót Gwardii Narodowej do Bagdadu[11]. W świetle ogólnie znanych faktów może wydać się zaskakujące, że **bezpośrednie wsparcie lotnicze nie stanowiło głównej części zadań realizowanych przez lotnictwo**. Szybkie przesuwanie się alianckich wojsk lądowych do przodu stworzyło lukę między obszarem oddziaływania ogniowego wojsk lądowych i lotnictwa sił powietrznych[12]. Należy podkreślić, że ze względu na trudne warunki atmosferyczne, w tym niskie podstawy chmur, słabą widzialność i zadymienie, śmigłowce były podstawowym środkiem bojowego wsparcia lotniczego. W zwalczaniu irackich wojsk lądowych wykorzystywano wszystkie rodzaje lotnictwa, łącznie z bombowcami strategicznymi B-52, przy czym proporcje ich użycia, w poszczególnych etapach operacji, były zróżnicowane. W pewnym uproszczeniu można przyjąć, że bezpośrednie wsparcie lotnicze stanowiło marginalną część działań lotnictwa. Swój główny wysiłek koncentrowało ono natomiast na izolacji lotniczej, bezpośrednio zwalczając drugie rzuty operacyjne i paraliżując ich system zabezpieczenia logistycznego.

---

[10] *Final Report to...,op. cit.*, s. 74-77.

[11] *Gulf War Air Power Summary Report*. US Gov. Printing Office. Washington DC. 1999, s. 90-91.

[12] Słabszy opór odosobnionych pododdziałów irackich nie wymagał wsparcia działań własnych wojsk przez samoloty, stąd też w operacji lądowej z 909 s/l A-10 w 315 s/l załogi nie otrzymały obiektów do zwalczania i wróciły z uzbrojeniem (35%), natomiast w przypadku samolotów AV-8B na 274 s/l odwołano w powietrzu 143, czyli ponad połowę. Ze względu na przewagę ogniową naziemnych środków artyleryjskich nad irackimi, nawet śmigłowce zostały wykorzystane w większości do izolacji lotniczej, zamiast do bezpośredniego wsparcia ogniowego. Cardwell III T.U. *Airland Combat. An Organization for Joint Warfare*. AU Press. Maxwell AFB. December 1992, s. 125-126.

Zwalczanie sił morskich przeciwnika podyktowane było natomiast potencjalnym zagrożeniem, jakie stanowiły one dla grup lotniskowcowych i morskich zgrupowań desantowych koalicji w północnej części Zatoki Perskiej[13]. W operacji tej wyraźnie zarysował się podział zadań dla poszczególnych rodzajów lotnictwa. Lotnictwo ze składu sił powietrznych niszczyło infrastrukturę brzegową sił morskich, podczas gdy lotnictwo sił morskich koncentrowało się na zwalczaniu jednostek pływających oraz brzegowych baterii pocisków przeciwokrętowych. Walka z siłami morskimi[14] i obrony wybrzeża Iraku była skorelowana z działaniami powietrznymi. W czasie gdy realizowano jej I i II fazę, lotnictwo uczestniczyło w wywalczeniu panowania w powietrzu na morzu w północnej części Zatoki Perskiej. W czasie natomiast przygotowania pola walki lotnictwo wspierało działania morskie, zapewniało obronę powietrzną dla transportu morskiego koalicji oraz blokowano akweny morskie[15].

Począwszy od operacji „Pustynna Burza", wyraźnie uwidocznił się trend do realizacji przez lotnictwo sił powietrznych działań o charakterze strategicznym, mogących rozstrzygać o wyniku całej operacji, bądź tworzeniu warunków do osiągania jej celów. Tymi działaniami stały się **uderzenia strategiczne**[16]. Operację „Desert Storm" zaplanowano w taki sposób, by zniszczyć harmonijne współdziałanie narodu,

---

[13] Uderzenia objęły porty wojenne w Basrze, Az Zubayr, Um Qasr oraz szereg wysuniętych przystani w Kuwejcie na wyspach Zatoki. Celem uderzeń lotnictwa koalicji było wyeliminowanie okrętów wojennych Iraku, przede wszystkim okrętów rakietowych oraz stawiaczy min, a także zablokowanie portów wojennych i zniszczenie ich infrastruktury, jak również wyeliminowanie brzegowych baterii kierowanych pocisków rakietowych „Silkworm". A. Keaney, E.A. Cohen, *Revolution...*, op.cit., s. 87–89.

[14] Cechą charakterystyczną użycia lotnictwa w zwalczaniu sił morskich było skoncentrowanie wysiłku na działaniach ofensywnych. Siły podporządkowane bezpośrednio dowódcy walki z siłami nawodnymi obejmowały bazujące na pokładach lotniskowców samoloty, A-6E, F/A-18, F-14, S-3A/B, samoloty bazowania lądowego m.in. CF-18 oraz morskie samoloty patrolowe P-3C i brytyjskie Nimrod, a także śmigłowce sił morskich SH-60B, Lynx oraz LSL OH-58D. *Finael Report...*, op. cit., s. 128, 130–131.

[15] Lotnictwo brało też udział w blokadzie morskiej, uniemożliwiając ucieczkę jednostek pływających do Iranu. Największe natężenie działań przypadło na noc 29/30 stycznia i dzień 30 stycznia. W nocy zniszczono bądź uszkodzono 12 z 15 wykrytych jednostek (2 przez śmigłowce Lynx rakietami Sea Skua, 10 przez samoloty F/A-18 i A-6 bombami kierowanymi laserowo o wagomiarze 500 funtów). W ciągu dnia w tzw. *Bitwie pod Bubiyan* w ciągu 13 godzin lotnictwo zwalczało wykrytą przez samolot P-3C grupę irackich okrętów uciekających z Az Zubayr i Umm Qasr do Iranu. Ibidem, s. 132.

[16] Teoria powietrznych uderzeń strategicznych została stworzona przez pionierów potęgi powietrznej początku lat dwudziestych poprzedniego wieku – Giulo Douheta, Billy Mitchelta i Hugh Trenchera. Teorie te różniły się między sobą w wielu kwestiach, lecz zgadzały się w głównym założeniu, że samoloty bombowe dalekiego zasięgu mogą zapobiec krwawym i przedłużającym się działaniom wojsk lądowych od których cierpiały wszystkie walczące strony podczas I wojny światowej. Realizacja tej teorii możliwa była poprzez omijanie tradycyjnych elementów potęgi wojskowej, tj. rozmieszczenia lądowych i morskich sił zbrojnych, określenia głównych ataków na przeciwnika, na jego strukturę przemysłową i rolniczą a także, zgodnie jeszcze z innymi teoriami, na morale populacji. Kontynuatorem tych myśli w drugiej połowie XX wieku stał się A. Warden (amerykański pułkownik lotnictwa), który mając w pamięci błędy dotyczące użycia lotnictwa popełnione podczas wojny w Wietnamie, opracował plan użycia lotnictwa przeciwko Irakowi „Desert Storm", który w konsekwencji w istotny sposób zmienił znaczenie użycia sił powietrznych na polu walki. B. Nawrocki, *Powietrzne uderzenia strategiczne w doktrynie sojuszniczych SP NATO, AON, Warszawa 2001, s. 27 29.*

łącznie z jego siłami zbrojnymi, niekoniecznie poprzez atakowanie tych sił w działaniach bojowych, lecz poprzez zadanie państwu irackiemu „strategicznego paraliżu", wykorzystując do tego celu przede wszystkim lotnictwo. Tak opracowany plan zakładał, że najlepszym sposobem osiągnięcia zakładanego efektu będzie wykonanie skalkulowanego nacisku na kluczowe miejsca systemu, tzw. „środki ciężkości"[17]. Przeprowadzenie takich uderzeń miało przekonać przywództwo przeciwnika, że opór nie ma sensu, gdyż jego koszt będzie wyższy, niż koszt akceptacji. W takiej sytuacji użycie lotnictwa stało się możliwe całkowicie niezależnie od operacji lądowej[18]. Za strategiczne uznano osiem z dwunastu kategorii sił, środków i obiektów, a były to: system dowodzenia i łączności; infrastruktura systemu kierowania państwem; środki walki nuklearnej, chemicznej i biologicznej oraz rozwój nowych systemów uzbrojenia; infrastruktura zabezpieczenia sił zbrojnych; wyrzutnie rakiet wraz z infrastrukturą zabezpieczającą; system energetyczny; rafinerie; kluczowe mosty i urządzenia sieci kolejowej.

Ze względu jednak na funkcjonalną komplementarność poszczególnych grup sił, środków i obiektów można spotkać również nieco odmienną, stosowaną przez sztab komponentu powietrznego sił koalicji, dekompozycję uwzględniającą: system kierowania państwem i telekomunikację oraz system dowodzenia i łączności sił zbrojnych; system energetyczno-paliwowy; cele nuklearne, biologiczne i chemiczne oraz pociski „Scud". Ta dekompozycja pomija wprawdzie sieć kolejową i mosty, ale obiekty te były zwalczane w ramach izolacji lotniczej, natomiast infrastruktura zabezpieczenia sił zbrojnych eliminowana była łącznie z głównymi kategoriami obiektów.

---

[17] Środek (punkt) ciężkości - jakość, zdolność lub rejon, z którego pochodzi siła wojska, narodu lub sojuszu, jego swoboda działania, siła fizyczna i wola walki. Istnieje na strategicznym, operacyjnym i taktycznym poziomie wojny. Poprzez określenie środków ciężkości transformuje się cele działania lotnictwa sił powietrznych na zbiór konkretnych celów przeznaczonych do zwalczania. Mogą to być: ośrodki podejmowania decyzji politycznych i wojskowych; ośrodki i centra gospodarcze; infrastruktura komunikacyjna; systemy dowodzenia i rozpoznania; broń masowego rażenia; odwody strategiczne i operacyjne; zapasy i systemy logistyczne. Zamiast układania listy celów można najpierw określić efekt polityczny jaki należy osiągnąć w operacji połączonej, oraz dobrać siły, środki i rodzaje działań. Centrami takimi będą również elementy spajające sojusze oraz wzmacniające poparcie społeczeństwa dla sił zbrojnych i kierownictwa politycznego. To również czasowe zmasowanie sił i środków w rejonie, w którym dowódca planuje uzyskanie lub też oczekuje rozstrzygnięcia. Powinien być skierowany przeciwko słabemu środkowi przeciwnika, przy unikaniu „frontalnego" zderzenia środków ciężkości. Uderzając w ściśle zaplanowany sposób, cel można osiągnąć bardziej skutecznie, niż miałoby to miejsce odwrotnie. *Militärisches Studienglossar*, Bundessprachenamt, Huerth 1995, s.176. Według amerykańskiej doktryny powietrznej „środki ciężkości" to te właściwości i potencjały, z których siły zbrojne, naród, sojusz lub koalicja czerpie swoją wolność działania, fizyczną siłę i wolę do walki. Określają „centra siły", których zniszczenie lub zakłócenie miałoby decydujące znaczenie na końcowy rezultat działań.

[18] *opracowano za: J. Warden, The Air..., op. cit., s. 68-70.*

Analiza prowadzenia takich uderzeń pozwala na sformułowanie pewnych ogólnych wniosków. Otóż zasadnicze zadania związane ze zwalczaniem systemu kierowania państwem, telekomunikacji oraz systemu dowodzenia i łączności sił zbrojnych, realizowane były głównie w uderzeniach nocnych samolotami F-117 (81%), w mniejszym stopniu przez pociski samosterujące TLAM/ACLM (15,5%) oraz sporadycznie przez samoloty F-111F (3,5%)[19]. Uderzenia w kompleks energetyczno-paliwowy przynosiły natychmiast zauważalny efekt, natomiast w przypadku irackiego potencjału broni masowego rażenia efekty pozostały co najmniej umiarkowane. Nie sposób jednak nie zauważyć, że uderzenia te wywarły bezpośredni wpływ na decyzje kierownictwa Iraku, a także długofalowy wpływ na morale jego społeczeństwa.

Również **powietrzne działania zabezpieczające**, realizowane przez lotnictwo sił powietrznych sprzymierzonych, obejmowały szereg przedsięwzięć, z których najważniejsze to: rozpoznanie, obserwacja i wskazywanie celów; walka radioelektroniczna; ostrzeganie, naprowadzanie i dowodzenie; tankowanie w powietrzu; bojowe poszukiwanie i ratownictwo oraz specjalne działania powietrzne.

Działania rozpoznawcze realizowane były przez samoloty rozpoznawcze wspierane środkami rozpoznania satelitarnego i kosmicznego. W operacji tej rozpoznanie satelitarne i kosmiczne zapewniało jednak przede wszystkim informację meteorologiczną oraz było wykorzystywane do wykrywania startów rakiet „Scud"[20]. Podstawowym problemem jednak, który uwidocznił się w tej operacji, była niewystarczająca liczba wyspecjalizowanych samolotów rozpoznawczych, zdolnych do penetracji przestrzeni powietrznej Iraku i mogących zapewnić ocenę rezultatów uderzeń własnego lotnictwa[21]. Samoloty rozpoznawcze niemal zawsze towarzyszyły grupom uderzeniowym, zaś szczególną formą rozpoznania były działania rozpoznawczo-ogniowe, prowadzone przez samoloty A-10 i F-16, zwłaszcza w ramach izolacji

---

[19] Typowe obiekty uderzeń: budynki rządowe i wojskowe, obiekty telekomunikacyjne, stacje nadawcze i przekaźniki telewizyjne i radiowe. Bezpośrednim efektem uderzeń było zmuszenie kierownictwa Iraku do częstego zmieniania położenia oraz korzystania z zapasowych łączności. *Final Report..., op. cit., s. 70.*

[20] Było ono prowadzone przy użyciu 9 samolotów rozpoznania radioelektronicznego RC-135 i 9 U-2/TR-1, które były w podporządkowaniu Strategic Air Command. Samoloty te utrzymywano w strefach rozpoznania poza granicami Iraku, skąd zbierały one informacje dot. emisji fal elektromagnetycznych oraz systemu rozpoznania i dowodzenia irackich sił zbrojnych. Informacje uzyskiwane w trakcie rozpoznania radioelektronicznego były często przekazywane do samolotów SEAD osłaniających grupy uderzeniowe, a także pozostających w strefach samolotów WRE prowadzących zakłócenia stacji radiolokacyjnych systemu OP oraz sieci łączności. T. Kenney, E. Cohen, *Revolution...*, op. cit., s. 162.

[21] Łącznie w operacji wykorzystano zaledwie 24 samoloty RF-4C, które były uzupełnione przez 6 brytyjskich Tornado Gr-1A i 10 saudyjskich RF-5C. W praktyce braki w rozpoznaniu powietrznym usiłowano kompensować, wykorzystując do realizacji zadań rozpoznawczych samoloty uderzeniowe (F-16, Jaguar, czy też do rozpoznania morskiego F-14, A-6 i F/A-18). *Finael Report...*, op. cit., s. 119.

lotniczej i „polowania" na rakiety „Scud". Nowym rozwiązaniem w zakresie rozpoznania stało się wykorzystanie do obserwacji sytuacji naziemnej samolotów powietrznych systemów wczesnego ostrzegania i naprowadzania (AWACS)[22], które jednak posiadały ograniczone możliwości w tym zakresie, a także użycie samolotów E-8A systemu wykrywania i obserwacji obiektów naziemnych JSTARS[23] oraz śmigłowców HORIZON radiolokacyjnego systemu rozpoznania pola walki i dowodzenia. Umożliwiło to naprowadzanie samolotów na kolumny wojsk nawet w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych (TWA) oraz było przydatne do ustalenia pozycji wyrzutni rakiet Scud[24]. W toku całej operacji oba te systemy, AWACS i JSTARS, ściśle współdziałały z samolotami walki radioelektronicznej dalekiego oddziaływania, dostarczając im nieprzerwanie, niemal w czasie realnym, danych o środkach przeciwnika promieniujących energię elektromagnetyczną, w tym szczególnie o stacjach radiolokacyjnych systemu OP i OPL oraz środkach łączności.

Biorąc pod uwagę fakt, iż podstawową rolę w wywalczeniu panowania w powietrzu spełniało lotnictwo sił powietrznych, które napotykało często silnie rozbudowane systemy radioelektroniczne wojsk OP i OPL przeciwnika, skoncentrowanie głównego wysiłku samolotów **walki radioelektronicznej** (WRE) na rozpoznaniu oraz zakłócaniu i niszczeniu środków radiolokacyjnych tych systemów stało się koniecznością. W operacji „Pustynna Burza" wykorzystywano zarówno wyspecjalizowane samoloty WRE[25], jak również realizujące zadania samoosłony elektronicznej samoloty bojowe. Należy podkreślić, że taktyka ich działania zmieniała się w ciągu całej operacji. W pierwszych dniach samoloty WRE osłaniały grupy uderzeniowe, towarzysząc im, w późniejszym okresie natomiast częściej pozostawały one w strefach rozmieszczanych nad kontrolowanym obszarem. Było to warunkowane m.in. zmniejszaniem się

---

[22] W ciągu całego okresu operacji utrzymywano pięć stałych stref dyżurowania samolotów AWACS oraz od jednej do trzech okresowych (przy pomocy samolotów saudyjskich). Samoloty E-2 oprócz zadań osłony grup lotniskowcowych realizowały także zabezpieczenie działań grup uderzeniowych samolotów sił morskich i korpusu piechoty morskiej, szczególnie na kuwejckim teatrze wojennym. Ibidem, s. 160.

[23] System JSTARS jest predestynowany do wykrywania i obserwacji obiektów mobilnych, dróg, terenu, ruchu na drogach wodnych i kolejowych, a obserwowany obszar terenu zawiera się w prostokącie o wymiarach 160x180 km. Ibidem, s. 34.

[24] Dwa samoloty E-8A wykonywały 11-13 godzinne loty (zwykle późnym popołudniem lub wczesnym wieczorem) w trzech strefach: na południe od kuwejckiego teatru wojennego, gdzie lokalizowały i wskazywały cele w ramach izolacji lotniczej, na północnym zachodzie Arabii Saudyjskiej przy granicy iracko-jordańskiej dla lokalizacji wyrzutni Scud oraz w środkowej Arabii Saudyjskiej dla zabezpieczenia działań XVIII Korpusu Powietrznodesantowego. Ibidem, s. 120.

[25] Wyspecjalizowane siły i środki WRE w tej operacji liczyły 24 samoloty EF-111, 8 samolotów EC-130 sił powietrznych, 27 samolotów EA-6B sił morskich oraz 12 samolotów EA-6B korpusu piechoty morskiej USA. Ibidem, s. 164-165.

zagrożenia ze strony naziemnych środków przeciwlotniczych Iraku[26]. Należy jednak zauważyć, iż to właśnie od tej operacji rozpoczęto koncentrowanie działań samolotów WRE do zabezpieczenia uderzeń lotniczych. Ze względu na prowadzenie działań na dużych odległościach, tak jak to miało miejsce w trakcie operacji „Desert Fox", podstawowym sposobem osłony radiolokacyjnej było towarzyszenie grupom uderzeniowym oraz masowe użycie pułapek radiolokacyjnych. Zauważyć można zatem **wyraźne odchodzenie od osobnego prowadzenia walki radioelektronicznej na rzecz włączania środków WRE do rozpoznania powietrznego oraz obezwładniania środków przeciwlotniczych, od prowadzenia zakłóceń ze stref nad własnym terytorium na rzecz towarzyszenia grupom uderzeniowym**. Regułą stało się natomiast komplementarne wykorzystanie samolotów zakłóceń radioelektronicznych i pokonania systemów OP i OPL przeciwnika.

Doświadczenia tej wojny wskazują również na rosnące znaczenie **tankowania w powietrzu,** które zaczęto traktować jako **jeden z czynników zwielokratniających możliwości bojowe lotnictwa**, umożliwiając mu sprawne i szybkie przebazowanie sił do rejonu operacji, zwiększając promień taktyczny samolotom realizującym zadania uderzeniowe oraz wydłużając czas przebywania ich w powietrzu. Tankowanie w powietrzu przestało więc być przypisywane tylko prowadzeniu powietrznych działań defensywnych, jak to miało miejsce dotychczas, ale wyznaczono mu ważną rolę również w działaniach ofensywnych. Działaniom tym przypisano jakby dwie funkcje:

- zwiększanie zasięgu samolotów uderzeniowych i wsparcia, przez co radykalnie można poprawić efektywność bojową w ofensywnych działaniach powietrznych;
- zwielokrotnianie możliwości wykorzystania samolotów uderzeniowych i wsparcia, tzn. osiąganie zakładanych celów i wykorzystanie mniejszych sił. Poprzez dłuższe utrzymywanie samolotów w powietrzu zwiększa się ponadto możliwość ich szybkiej reakcji na zagrożenia z powietrza (w określonym miejscu i czasie).

W operacji „Pustynna Burza" samoloty tankowania w powietrzu wykonywały średnio około 360 s/l dziennie, tankując niemal 2000 samolotów[27]. Odległości do

---

[26] Typowe grupy osłony radioelektronicznej sił powietrznych grup uderzeniowych składały się z 4 samolotów WRE EF-111 i 8 samolotów SEADF-46. Mogły one osłaniać grupy uderzeniowe złożone z 32 samolotów F-16, jak to było w przypadku uderzenia na lotnisko At Tagaddun. Zakłócenia prowadzone przez samoloty towarzyszące grupom uderzeniowym koordynowane były z zakłóceniami prowadzonymi przez samoloty ze stref nad ugrupowaniem wojsk własnych. *Final Report...*, op. cit., s. 88-89.

[27] W operacji wykorzystano ponad 300 samolotów tankowania w powietrzu USAF (KC-10 i KC-135), 20 samolotów KC-130 korpusu piechoty morskiej oraz Dowództwa Działań Specjalnych USA, 16 samolotów KA-6 sił morskich USA, 15 samolotów brytyjskich (VC-10, Victor, Tristar), 12 saudyjskich (KE-3 i KC-130), sześć francuskich KC-135 oraz 3 kanadyjskich B-707. Ibidem, s. 160.

obiektów uderzeń wymusiły w operacji tej konieczność zapewnienia tankowania w powietrzu dla 60% samolotów grup uderzeniowych. Powyższe ustalenia pozwalają na sformułowanie tezy, iż to **dzięki m.in. tankowaniu w powietrzu operacja „Allied Force" stała się prekursorem prowadzenia zmasowanych i skoncentrowanych działań lotnictwa rozlokowanego, a w zasadzie rozproszonego na trzech kontynentach**.

Kwestia **dowodzenia i kierowania** działaniami lotnictwa sił powietrznych w tej operacji okazała się również tak istotna, jak samo prowadzenie działań. Z analizy założeń doktrynalnych operacji połączonych wynika, że działania prowadzone przez siły powietrzne powinny wpływać na działania wojsk lądowych i sił morskich. A czy w tym konflikcie było tak w rzeczywistości? Okazuje się, że nikt wprawdzie nie kwestionuje wkładu sił powietrznych w ostateczne zwycięstwo koalicji, wypada jednak spojrzeć na ten wkład z punktu widzenia wszystkich komponentów połączonych sił zbrojnych. Często można się spotkać z opiniami, szczególnie specjalistów z innych rodzajów sił zbrojnych, iż działalność dowódcy komponentu połączonych sił powietrznych (Joint Force Air Component Commander – JFACC), powołanego do realizacji określonych przedsięwzięć w przestrzeni powietrznej Kuwejtu i Iraku, odzwierciedlała „kulturowe zboczenie" tego rodzaju sił zbrojnych[28]. Pogląd ten wynika m.in. z tego, iż w komponencie tym, co było podobno niezgodne z rzeczywistością, wierzono w scentralizowane dowodzenie i atakowanie tylko tych obiektów przeciwnika, które uważane były za decydujące dla powodzenia całej wojny. Poglądy te jednak nie zawsze były zgodne. Dowódcy wojsk lądowych, dysponujący jedynie śmigłowcami bojowymi, mieli za złe lotnictwu sił powietrznych, że ich potrzeby były ignorowane. Podobnie rzecz się ponoć miała z piechotą morską, jednak „marines", którzy dysponowali własnym lotnictwem, mogli „obejść" zdominowany przez siły powietrzne system kontroli. Trudno dopatrzyć się w tej sytuacji złej woli stron, gdyż każdy z dowódców rodzajów sił zbrojnych poszukiwał najlepszego sposobu wykonania zadania i patrzył na zaistniałą sytuację przez „okulary zabarwione jego własną koncepcją działań". Dowódca sił powietrznych był przekonany, że przygotuje pole walki wojskom lądowym poprzez zwalczanie celów irackich w obszarach porażenia, narysowanych na mapach przez jego planistów. Tymczasem wojska lądowe miały własne cele, które chciały zwalczać i protestowały przeciw takiemu sposobowi

[28] H. Weibel, *Lehren aus der Golfkrieg*. ADBw, Hamburg 1998, s.76.

prowadzenia działań[29]. Te i inne przykłady wciąż niestety świadczą o tym, że rola lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych jest rozumiana nadal w „po staremu".

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że dominującą rolę w tej operacji odegrało lotnictwo będące jednak w strukturach organizacyjnych nie tylko sił powietrznych, ale również sił morskich (lotnictwo bazowania pokładowego) oraz sił lądowych (lotnictwo sił lądowych). To właśnie lotnictwo koalicji, zorganizowanej na czas trwania operacji, wywalczyło panowanie w powietrzu przez zablokowanie i zniszczenie lotnictwa irackiego na ziemi oraz obezwładnienie jego obrony powietrznej. To działaniami lotnictwa niszczono obiekty kierowania państwem i dowodzenia siłami zbrojnymi oraz zwalczano obiekty produkcji i środki przenoszenia broni masowego rażenia. W wyniku efektywnych działań lotnictwa odizolowano wojska irackie w rejonie Kuwejtu od pozostałych sił a także przerwano linie zaopatrzenia w rezultacie zniszczenia mostów na rzekach Tygrys i Eufrat oraz infrastruktury drogowo-kolejowej. Zbombardowanie natomiast wojsk Gwardii Republikańskiej, ześrodkowanych w rejonie Bagdadu, uniemożliwiło użycie tego odwodu, uważanego za „odwód strategiczny Husajna". Dzięki natomiast uzyskanym efektom działań lotnictwa sił powietrznych w tej operacji, jak w żadnej innej do tej pory, po raz pierwszy starano się udowodnić, że jest ono w stanie w znacznym stopniu zdecydować o końcowym jej powodzeniu, ale nie w końcowym rozstrzygnięciu całej wojny. W ciągu kilku dni zniszczono lotnictwo irackie i uzyskano panowanie w powietrzu. Następnie, po rozpoczęciu operacji lądowej, lotnictwo sił powietrznych przystąpiło do całodobowego wsparcia lotniczego nacierających wojsk. Wynik tej konfrontacji jest jednoznaczny i nie budzi żadnych wątpliwości, a utworzona koalicja odniosła zwycięstwo, w którym, jak się ogólnie przyjmuje, główną rolę odegrało lotnictwo sił powietrznych.

Charakterystyczne dla działań lotnictwa w tej operacji, jak w żadnym z poprzednich konfliktów, było użycie uzbrojenia kierowanego (około 30%[30] lub 20-25%[31] wszystkich komponentów) oraz wszechstronne zabezpieczenie działań powietrznych (samoloty E-3A systemu AWACS, E-8 systemu Joint Stars, samoloty tankowania powietrznego oraz samoloty i śmigłowce bojowego poszukiwania

[29] Ibidem, s. 143.
[30] S. Zajas, *Wnioski i doświadczenia z użycia sił powietrznych w operacji: Iracka Wolność. Odniesienie do operacji „Pustynna Burza" z 1991, [w] Operacja „Iracka Wolność"*..., op. cit., s. 173.
[31] R. Olszewski, *Organizacja i prowadzenie operacji powietrznej, sposób synchronizacji*..., op. cit., s. 80.

i ratownictwa). Z kolei dla zabezpieczenia powietrznych grup uderzeniowych wykorzystywano również działania samolotów wyznaczonych do przełamywania irackiej obrony powietrznej oraz niszczenia środków OPL na trasach przelotu i w rejonach wykonywania zadań a także samoloty myśliwskie do osłony przed ewentualnymi atakami samolotów irackich (głównie na początku operacji).

Można więc stwierdzić, iż to dzięki dużej i szybko osiągniętej przewadze informacyjnej oraz długotrwałemu, ale efektywnemu oddziaływaniu z powietrza zaistniały warunki do osiągnięcia celu politycznego operacji (wyzwolenie Kuwejtu) poprzez zadanie irackiej armii takich strat, że nie mogła ona stawić żadnego zorganizowanego oporu. Dlatego też wojska lądowe, wprowadzone do działań dopiero po przeszło miesięcznych działaniach (bombardowaniach) lotnictwa, mogły zająć terem południowo-zachodniego Iraku w ciągu niespełna czterech dób. Zwycięstwo to zostało okupione jednak znaczącymi zniszczeniami infrastruktury Iraku, dużymi stratami w ludziach oraz klęską ekologiczną (podpalenie szybów naftowych oraz wypuszczenie znacznych ilości ropy naftowej do Zatoki Perskiej).

Należy podkreślić, że **w operacji tej lotnictwo realizowało jakby dwa rodzaje zadań**, które jednak w rzeczywistości zmierzały do osiągnięcia tego samego celu. **Z jednej strony były to tradycyjne naloty z wykorzystaniem klasycznych bomb burzących i zapalających,** których celem było m.in. utrzymanie Saddama Husajna w przekonaniu, iż będzie to tradycyjna, długotrwała wojna na zniszczenie i wyczerpanie **z drugiej zaś tofflerowska wojna „trzeciej fali" z wykorzystaniem precyzyjnych rakiet samosterujących Tomahawk i bomb kierowanych laserowo**[32]. Specyfika powietrznych ataków pozwoliła ograniczyć liczbę samolotów atakujących jeden obiekt, a duży zasięg użytych środków umożliwił uderzenia na obiekty położone głęboko na terytorium przeciwnika.

Chociaż operacja w rejonie Zatoki Perskiej była planowana i realizowana zgodnie z obowiązującymi wówczas zasadami sztuki wojennej, to jednak dostarczyła ona wielu punktów odniesienia do postępującej przemiany prowadzenia „przyszłych" operacji połączonych, a przede wszystkim użycia w nich poszczególnych rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Operacja ta wykazała nie tylko zdecydowaną przewagę technologii zachodniej nad wschodnią, ale również przewagę zachodniego sposobu organizowania działań zbrojnych nad armiami zorganizowanymi, wyszkolonymi, wyposażonymi

[32] H. i K. Toffler, *Wojna i antywojna...*, op. cit., s. 96-97.

i dowodzonymi zgodnie z radzieckimi zasadami[33]. Decydującym natomiast spektrum starcia stała się przestrzeń powietrzna i kosmiczna, a więc obszar, w którym Schwarzkopf osiągnął panowanie, a tym samym mógł narzucić swą wolę przeciwnikowi[34]. Taki stan rzeczy upoważnia do konkluzji, że w osiągnięciu sukcesu koalicji nie przewaga technologiczna i nie niszczące działania jej sił powietrznych były najważniejsze, lecz to, iż właśnie lotnictwo swymi działaniami stworzyło warunki do niszczących uderzeń na systemy uzbrojenia i obiekty (zasoby) strategiczne Iraku.

Podkreślić należy, że **operacja ta była pierwszym praktycznym sprawdzianem „nowej", na ówczesne czasy, koncepcji użycia lotnictwa, która w jakiś sposób wytyczyła kierunki rozwoju lotnictwa sił powietrznych i to nie tylko w obszarze technicznego rozwoju, ale również w jego operacyjnym użyciu oraz działaniach na najbliższe kilkanaście lat. Jak w żadnym z poprzednich konfliktów zbrojnych szczególnie wzrosło znaczenie powietrznych działań lotnictwa wsparcia które w znaczący sposób,** poprzez prowadzenie odpowiednio ukierunkowanych działań, **przyczyniły się do wzrostu efektywności nie tylko lotnictwa uderzeniowego, ale i całych sił zbrojnych.**

3.2. Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna na przełomie XX i XXI wieku

Przykładem **„nowego"** (operacje połączone prowadzone w warunkach innych niż wojna) **zastosowania lotnictwa sił powietrznych** jest konflikt bałkański, w którym za podstawowy cel interwencji uznano zmuszenie Nowej Jugosławii do wycofania wojsk z Kosowa, zaprzestanie czystek etnicznych i powrotu do rokowań pokojowych[35]. Zadanie to powierzono niemal wyłącznie siłom powietrznym, stwarzając tym samym bezprecedensową decyzję dla tego rodzaju sił zbrojnych, od czasu ich powstania.

Plan operacji powietrznej przewidywał pięć faz działania lotnictwa[36]:

- faza 0 – rozmieszczenie lotnictwa na teatrze europejskim;
- faza I – osiągnięcie przewagi powietrznej nad Kosowem, zniszczenie systemu dowodzenia oraz systemu obrony powietrznej Jugosławii;

---

[33] J. Rose, *Niederschmetternde Bilanz*, „Truppenpraxis" nr 3/1991, s. 221.
[34] H. Weibel, *Lehren aus...*, op. cit., s. 139.
[35] R. Lewis, *NATO's war*, *„Air Force Magazin"* June/1999.
[36] *Allied Force – współczesny model kampanii powietrznej. Materiały z sympozjum naukowego*, AON, Warszawa 2001, s. 11-12.

- faza II – wykonanie uderzeń na obiekty militarne w Kosowie i te siły położone na południe od 44 równoleżnika, które miały służyć wzmocnieniu działań serbskich;
- faza III – rozszerzenie działań powietrznych przeciwko obiektom o dużej wartości militarnej oraz obiektom sił bezpieczeństwa na całym obszarze Jugosławii;
- faza IV – poprawa bazowania lotnictwa.

W pewnym uproszczeniu można przyjąć, że **operacja „Allied Force" była kolejnym przykładem „dowartościowania" działań o panowanie w powietrzu i z powietrza**. Wprawdzie trudno spotkać w pełni udokumentowane informacje na temat sposobów wykonywania ataków na lotniska, niemniej wiadomo, że prawie wszystkie ataki wykonywane były w nocy, ze średnich wysokości i z wykorzystaniem bomb kierowanych laserowo. Ich celem, podobnie jak w wojnie z Irakiem, było blokowanie lotnisk, stąd też uderzenia wykonywano na drogi startowe, drogi kołowania oraz inne płaszczyzny robocze lotnisk. Niewątpliwym novum w tej operacji było natomiast wykonywanie, przez samoloty bombowe B-1B, uderzeń na lotniska z dużych wysokości, z wykorzystaniem zasobników bombowych CBU-87[37]. **W operacji tej w pełni potwierdziła się zasada prowadzenia połączonych działań powietrznych w ugrupowaniu wielonarodowym** (samoloty z 11 państw, wykonując wspólnie zadania bojowe startowały z lotnisk we Włoszech, Wielkiej Brytanii i USA, a także z pokładów lotniskowców na Adriatyku). Swój debiut bojowy miały także najnowsze samoloty bombowe amerykańskich sił powietrznych B-2A, startujące ze swych baz na terytorium USA. Nie zostały one jednak użyte do atakowania lotnisk i samolotów na nich bazujących, lecz najważniejszych centrów dowodzenia i systemów łączności wojsk Jugosławii za pomocą najnowszych bomb, korygowanych za pomocą nawigacji satelitarnej. Użycie tak drogich i cennych środków przeciwko tego typu obiektom świadczyć może o wadze, jaką przykłada się w NATO do walki z systemem dowodzenia i kierowania sił zbrojnych przeciwnika, działań o uzyskanie panowania w powietrzu.

Odmiennie natomiast od rozwiązań stosowanych w operacji „Pustynna Burza" **w zakresie wsparcia wojsk lądowych prowadzone były działania** w operacjach pokojowych na Bałkanach, **które w głównej mierze koncentrowały się na ścisłej integracji działań lotnictwa z działaniami lądowymi sił pokojowych**. Większość tych działań lotnictwo realizowało w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego,

[37] R. Hewson,. *Operation Allied Force. The first 30 days. w: World Air Power Journal vol. 38.* Autumn 1999, s. 16-19.

uzupełnianego niekiedy uderzeniami w ramach izolacji pola walki. Klasycznym przykładem takiego użycia lotnictwa była operacja „Deliberate Force", w której zadania lotnictwa obejmowały zabezpieczenie stref bezpieczeństwa utworzonych przez ONZ wokół miast Gorazde, Tuzla, Bihać, Sarajewo i Zepa, przed atakami sił bośniackich Serbów oraz ochronę sił pokojowych[38].

W realizacji zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego kluczowe znaczenie, jak można wywnioskować, miała kompatybilność systemów radioelektronicznych samolotów wykonujących uderzenia i grup naprowadzania lotnictwa. **Wyraźnie zaznaczyła się tendencja stosowania precyzyjnych środków rażenia do zwalczania celów położonych w bezpośredniej bliskości sił własnych.** Na skuteczność działań lotnictwa istotny wpływ miały również warunki terenowe. W zwalczaniu wojsk lądowych, w trakcie operacji „Allied Force", uwidoczniło się kilka istotnych trendów i problemów związanych z użyciem lotnictwa. **Obniżenie potencjału bojowego wojsk lądowych** byłej Jugosławii **osiągnięto głównie w wyniku działań pośrednich**, a więc uderzeń w zaplecze logistyczne i w infrastrukturę komunikacyjną. **Zwalczanie zaś rozśrodkowanych,** a właściwie **rozproszonych i maskowanych, wojsk okazało się nieefektywne, a stosowana wysokość działań** (ponad 5000 m) **nie odpowiadała potrzebom wynikającym ze zwalczania mobilnych celów punktowych.**

Można przyjąć, że **powietrzne ataki strategiczne** realizowane w tej operacji przez lotnictwo, w przeciwieństwie do Iraku, były wynikiem eskalacji działań spowodowanych niepowodzeniem wymuszenia na Serbii zaprzestania czystek etnicznych w Kosowie poprzez demonstrację siły NATO. Za strategiczne kategorie obiektów uderzeń, podobnie jednak jak w Iraku, przyjęto: szeroki system kierowania państwem i dowodzenia siłami zbrojnymi, duże składy logistyczne (paliwo i amunicja), zakłady przemysłu i przetwórstwa paliwowego, zakłady przemysłu zbrojeniowego – także remontowe, system energetyczny (elektrownie, generatory, linie przemysłowe), system komunikacyjny (drogi, mosty, kolejowe szlaki komunikacyjne) oraz infrastrukturę koszarową wojska i policji[39]. Z dostępnych informacji można wywnioskować, że w początkowych fazach operacji główną rolę odgrywały uderzenia

[38] Zadania uderzeniowe poprzedzone zostały intensywnym rozpoznaniem fotograficznym prowadzonym przez samoloty F-14 TARPS, Mirage F1RC i holenderskie F-16A(R). W wyniku rozpoznania potwierdzono rozmieszczenie sił serbskich, w tym m.in. składów amunicji, środków przeciwlotniczych oraz punktów dowodzenia. Stąd też wykorzystując skutki uderzeń SEAD, w operacji Dead Eye South wykonano atak nocny na cele wokół Sarajewa (Package Alpha – samoloty F/A-18 przy użyciu bomb laserowych). Od świtu ataki kontynuowały kolejne grupy (Packages Bravo, Charlie, Delta, Echo), niszcząc m.in. składy amunicyjne i magazyny logistyczne w rejonie Pale. Ibidem, s. 24-25.

[39] J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych..., op. cit., s.88.*

bombami kierowanymi z samolotów B-2 i F-117 oraz ataki rakiet skrzydlatych, odpalane z samolotów B-52 lub okrętów (nawodnych i podwodnych). W kolejnych fazach zostały wykorzystane samoloty F-15E i F/A –18, przystosowane do przenoszenia broni precyzyjnego rażenia, które w niedużych grupach uderzeniowych atakowały cele strategiczne przeciwnika. Analiza uderzeń lotniczych na przemysł Serbii wskazuje natomiast, że ich celem było nie tylko ograniczenie produkcji zbrojeniowej, ale przede wszystkim wywarcie ekonomicznej presji na to państwo. Stąd też wśród wielokrotnie atakowanych zakładów znalazły się fabryki i montownie samochodów osobowych, zakłady przemysłu chemicznego i farmaceutycznego. Pośrednim efektem uderzeń na przemysł było pozbawienie pracy setek tysięcy Serbów, a w konsekwencji wzmocnienie opozycji antyprezydenckiej[40].

W wyniku powietrznych ataków strategicznych został znacznie ograniczony militarny i ekonomiczny potencjał serbski. Sparaliżowano system kierowania państwem i sieć energetyczną, ograniczono produkcję przemysłową i w znacznym stopniu rolną. Zniszczono rafinerie i całkowicie pozbawiono Serbów możliwości produkcji paliw[41].

Operacja ta pokazała, że **prowadzenie powietrznych ataków strategicznych, szczególnie w operacjach prowadzonych w warunkach innych niż wojna, może podlegać znacznym ograniczeniom,** tak jak to miało miejsce w tej operacji. Poglądy dowódcy komponentu sił powietrznych (gen. Michaela Shorta) na temat wykorzystania lotnictwa, jak również wyboru obiektów uderzeń, nie zawsze znajdowały polityczną akceptację. Praktycznie nie było szans na to, aby polityczne dowództwo NATO zaakceptowało operację powietrzną, w której w widoczny sposób atakowane byłyby siły serbskie prowadzące czystki etniczne w Kosowie. Prowadziło to do łamania podstawowych zasad użycia potencjału powietrznego, wydłużało czas trwania operacji oraz oddalało osiągnięcie końcowego celu operacji. Bardzo często w tej **operacji efekt medialny użycia lotnictwa był przekładany nad chłodne kalkulacje specjalistów od jego planowania.**

Przeprowadzone ataki strategiczne w tej operacji ukazały także proces zacierania się tradycyjnych podziałów na samoloty taktyczne i samoloty strategiczne, realizujące ataki na cele (obiekty) będące „środkami ciężkości" przeciwnika. Wynika to z tego, że

---

[40] Nowymi elementami działań lotnictwa, zastosowanymi w ataku strategicznym w trakcie operacji Allied Force, było szerokie wykorzystanie wyspecjalizowanych samolotów bombowych (B-52H, B-1B i B-2A) i środków rażenia kierowanych GPS oraz prowadzenie skoordynowanych działań z lotnisk położonych zarówno w europie, jak i w Ameryce Północnej (w ramach tzw. globalnej integracji sił – Global Force Integration). *Report to Congress. Kosowo...*, op. cit., s. 139.

[41] Ibidem, s. 125.

często samoloty bombowe były używane do atakowania obiektów taktycznych, a taktyczne samoloty uderzeniowe (myśliwsko-bombowe) atakowały obiekty o znaczeniu strategicznym.

Istotnym elementem działań lotnictwa sił powietrznych była również kwestia ich **zabezpieczenia powietrznego**. Ogólnie można przyjąć, iż wiązało się ono ściśle z rozpoznaniem powietrznym, głównie ze względu na wykorzystanie samolotów systemów AWACS i JSTARS, które jednak oprócz rozpoznania radiolokacyjnego przestrzeni powietrznej i pola walki były w stanie, ale tylko w ograniczonym stopniu, koordynować działania samolotów uderzeniowych i wsparcia[42]. Podstawową rolę w zabezpieczeniu procesu dowodzenia załogami samolotów, realizującymi zadania w warunkach bezpośredniego wsparcia lotniczego, odgrywały specjalnie wyposażone wersje samolotów: OA-10A, OV-10, F/A-18D oraz F-16. Wszystkie one pełniły rolę powietrznych punktów naprowadzania lotnictwa (Airborne Forward Air Controller - AFAC), wykrywając cele z dyżurowania w powietrzu i wskazując je samolotom uderzeniowym[43].

Taki stan rzeczy upoważnia do konkluzji, że **największe znaczenie w konflikcie bałkańskim miała sama decyzja o użyciu w nim lotnictwa sił powietrznych, których główną misją było osiąganie zarówno celów militarnych, jak i politycznych**. Wynikało to z tego, iż w ówczesnych założeniach użycia tego rodzaju wojsk sił powietrznych mówiło się, że działania lotnictwa sił powietrznych będą wówczas efektywne i racjonalne, kiedy strona rozpoczynająca interwencję od samego początku będzie miała zdecydowaną przewagę w powietrzu nad stroną przeciwną. Ogólnie ocenia się, iż w tym konflikcie, używając lotnictwa sił powietrznych, miano: wywalczyć panowanie w powietrzu; wykonywać uderzenia strategiczne; prowadzić rozpoznanie powietrzne, a także realizować transport powietrzny.

Kolejnym przykładem praktycznego użycia lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej była **operacja „Iraqi Freedom"** (Iracka Wolność). Z jej analizy wynika, że celem polityczno-strategicznym tej operacji, będącej koalicyjną operacją połączoną, było stworzenia warunków do powstania stabilnego państwa irackiego, zachowania jego integralności terytorialnej oraz przejęcia władzy przez nowy rząd reprezentujący różne grupy społeczne. Zakładano obalenie reżimu

[42] J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych..., op. cit., s.75.*

[43] Wykonywały one lot na wysokości 4000 do 5000 m, okresowo zniżając się do 2000 m w przydzielonych strefach odpowiedzialności (tzw. Kill-boxach) i po wykryciu obiektów oznaczały je niekierowanymi pociskami rakietowymi z dymną głowicą fosforową. Ibidem, s. 105.

Saddama Husajna, zniszczenie irackiej broni masowego rażenia i infrastruktury z nią związanej a także siatek terrorystycznych. Sukces tej operacji zamierzano wykorzystać do nakłonienia lub zmuszenia innych państw do zaprzestania wspierania terroryzmu i uniemożliwienia dostępu do broni masowego rażenia[44]. Ponieważ reżim ten opierał się na sile militarnej oraz terrorze wewnętrznym, to celem militarnym prowadzonej operacji było zneutralizowanie wojsk irackich w takim stopniu, aby nie były zdolne do jakiegokolwiek skutecznego przeciwdziałania. Uwarunkowania polityczne- brak zgody Rady Bezpieczeństwa ONZ na operację militarną, protesty na całym świecie przeciwko wojnie z Irakiem, szczególnie w państwach arabskich, spowodowały, że prowadzono je w taki sposób, aby zminimalizować straty własne i cywilnej ludności irackiej. Te uwarunkowania sprawiły, że **działania w niej lotnictwa były różne od poprzednio omawianych.** Jest faktem, że użyte lotnictwo sił powietrznych koalicji[45] już od samego początku prowadzenia tej operacji zdominowało przestrzeń powietrzną. Było to jednak konsekwencją braku możliwości skutecznego dowodzenia słabym (zniszczonym w poprzedniej wojnie i nieodbudowanym) lotnictwem irackim oraz nieco silniejszą obrona powietrzną. Należy podkreślić, że działania powietrzne realizowane w tej operacji należały do najbardziej zaplanowanych i precyzyjnie przeprowadzonych operacji powietrznych w całej powojennej historii[46]. Jednym z czynników rzutujących na jej skuteczność był fakt, że prawie 70% (niektóre źródła podają nawet 90%[47]) wszystkich użytych przez lotnictwo środków bojowych w operacji stanowiły najnowocześniejsze kierowane środki precyzyjnego rażenia. **Działania lotnictwa sił powietrznych w tej operacji charakteryzowały natomiast następujące cechy:**

- precyzyjne rozpoznanie – prowadzone przez środki satelitarne oraz załogowe i bezzałogowe statki powietrzne;
- tankowanie powietrzne – realizowane z baz będących w znacznym oddaleniu od rejonu działań;
- transport powietrzny – istotny element zabezpieczenia operacji (obok transportu morskiego).

---

[44] *Operation Iraqi Freddom – by the Numbers, Assesment and Analyses Division*, USCENTAF, April 2003, s. 3-4.

[45] Wykonywały one lot na wysokości 4000 do 5000 m, okresowo zniżając się do 2000 m w przydzielonych strefach odpowiedzialności (tzw. Kill-boxach) i po wykryciu obiektów oznaczały je niekierowanymi pociskami rakietowymi z dymną głowicą fosforową. J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych..., op. cit.*, s. 105.

[46] R. Olszewski, *Organizacja i prowadzenie operacji...*, op. cit., s. 81.

[47] S. Zajas, *Wnioski i doświadczenia z użycia...*, op. cit., s. 174.

Czynnikiem jednak o znaczeniu kluczowym była ogromna przewaga jakościowa sił koalicji nad siłami Iraku oraz ścisłe współdziałanie i koordynacja wszystkich użytych środków sił powietrznych, umożliwiających dowódcy operacji szybkie i terminowe reagowanie na zmieniającą się sytuację na polu walki. Należy jednak podkreślić, że **w operacji tej pominięte zostały działania o wywalczenie panowania w powietrzu**. Było to jednak przemyślane działanie, gdyż panowanie nad terytorium Iraku zostało zapewnione w ramach operacji „Północna i Południowa Straż", prowadzonych od zakończenia operacji „Pustynna Burza" (1991 r.).

W trakcie prowadzenia działań powietrznych **w operacji tej można wyróżnić dwie główne fale uderzenia**[48]:

- **pierwsza fala** - to uderzenia rakietowo-lotnicze rozpoczynające atak na Irak, w której oprócz około 40 pocisków typu BGM-109 Tomahawk użyto dwóch samolotów F-117 A, a głównymi obiektami uderzeń były cele w rejonie Basry i Bagdadu „wskazywane" przez amerykańskie grupy specjalne, a także stanowiska dowodzenia, stanowiska ogniowe baterii plot, systemy łączności, bazy lotnicze oraz pałace Husajna;
- **druga fala** - to operacja, w której wzięło udział około 700 samolotów, których uderzenia były skierowane przede wszystkim na iracki system dowodzenia i kierowania państwem, na budynki i instalacje rządowe oraz obiekty związane z bronią masowego rażenia (zakłady produkcyjne, ośrodki doświadczalne) i elementy systemu dowodzenia wojsk i lotniska irackie.

Po rozpoczęciu się operacji lądowej lotnictwo swój główny wysiłek skupiło na wsparciu lotniczym wojsk lądowych oraz realizacji zadań w głębi operacyjnej i strategicznej. Działania te polegały na rozpoznawaniu i śledzeniu ruchów wojsk irackich (samoloty E-8C systemu ISTARS, bezzałogowe statki powietrzne typu Global Hawk, Predator) oraz potencjalnych obiektów uderzeń (zgrupowania wojsk, zestawy artyleryjskie i pancerne) a po przekazaniu danych wykryte i zlokalizowane cele były niszczone (samoloty A-10, F-15, F-16). W działaniach tych można było zauważyć pewną nową tendencję w użyciu lotnictwa. Realizując zadania wsparcia komponentu lądowego, lotnictwo wykonywało uderzenia nie tylko na obiekty stacjonarne (około 230), ale przede wszystkim, w ramach bezpośredniego wsparcia i izolacji pola walki w wyznaczonych strefach rażenia (strefach samodzielnego poszukiwania i zwalczania

[48] R. Olszewski, *Organizacja i prowadzenie operacji*..., op. cit., s. 82-84.

celów w głębi), przeciwko obiektom mobilnym (ponad 15 000). Oznacza to, że zdecydowaną większość uderzeń lotniczych wykonano na obiekty mobilne w bezpośredniej styczności z siłami własnymi, w dynamicznie zmieniającej się sytuacji operacyjno-taktycznej. Po dotarciu natomiast koalicyjnych wojsk do Bagdadu (po około 2 tygodniach) **lotnictwo przystąpiło do realizacji nowego typu zadań, a mianowicie bezpośredniego wsparcia lotniczego działań wojsk lądowych w terenie zurbanizowanym!**[49] Zadania te realizowane były przez samoloty monitorowania przestrzeni powietrznej oraz samoloty lotnictwa uderzeniowego z pełnym uzbrojeniem, dyżurujące nad Bagdadem i gotowe do realizacji zadań zgodnie z zapotrzebowaniem z pola walki[50]. Kluczem do ich prowadzenia było jednak odpowiednie rozpoznanie obiektów. Brak możliwości efektywnego wykorzystania samolotów E-8C („zasłonięcie" rozpoznawanych obiektów przez zabudowania) uzupełniano szerokim wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych, a także zasobników celowniczych samolotów uderzeniowych, z których obraz przekazywany był bezpośrednio na stanowiska dowodzenia. Można więc przyjąć, że to dzięki realizacji tych zadań osiągnięto bezwzględną przewagę informacyjną[51].

Konkludując powyższe rozważania, dotyczące użycia lotnictwa w operacji „Iracka Wolność" można przyjąć, że **ich koncepcja polegała głównie na: sparaliżowaniu systemów dowodzenia wojskami i kierowania państwem oraz zniszczeniu infrastruktury wojskowej a nie na całkowitym zniszczeniu i unicestwieniu siły żywej przeciwnika**. O specyfice działania lotnictwa decydowała selekcja obiektów oraz zniszczeń niezamierzonych. Dlatego też lotnictwo atakowało przede wszystkim obiekty administracji rządowej, obiekty infrastruktury militarnej czy też rozgłośnie radiowo-telewizyjne i zgrupowania wojsk z zamiarem uniemożliwienia im skutecznej obrony, a podstawowym czynnikiem charakteryzującym powyższe założenie było stosowanie kierowanej broni precyzyjnego rażenia. Podczas tej operacji ujawniły się jednak problemy prowadzenia potencjalnych ataków strategicznych skierowanych

[49] Ibidem, s. 84.

[50] „Jeszcze nigdy dotychczas nie notowano tak ścisłego powiązania działań lądowych i powietrznych w dynamice operacji. Lotnictwo w nakazanym czasie było tam gdzie go oczekiwano, gdzie było nieodzowne i to z ładunkiem bojowym wystarczającym do otwarcia drogi do realizacji wyznaczonego zadania. To było zdecydowanie więcej niż dotychczas upatrywaliśmy w lotniczym wspieraniu wojsk lądowych" J. Gotowała, *„IRAQI FEEDOM", [w] Operacja „Iracka Wolność"*..., op. cit., s. 164.

[51] Podczas tej operacji po raz pierwszy przetestowano zasady prowadzenia walki sieciocentrycznej. Zgodnie z tymi założeniami na szeroko rozbudowanej sferze informacyjnej zostały oparte: sfera decydowania i sfera ogniowego, fizycznego niszczenia niebezpiecznych obiektów, z uwzględnieniem ciągłej wymiany informacji między poszczególnymi ogniwami walki. J. Gotowała, *Między Afganistanem a „drugim"*..., op. cit., s. 7-8.

przeciwko przywódcom państwa i dowódcom wojskowym. O ile nie stanowiło problemu prowadzenie ataków przeciwko obiektom stacjonarnej infrastruktury kierowania państwem i siłami zbrojnymi o tyle próba wyeliminowania przywódców i dowódców wojskowych okazała się nieudana. Przyczyny tego zdarzenia należy poszukiwać w braku systemu rozpoznania zdolnego do ich wykrycia i śledzenia[52]. Operacja ta wykazała jednak, że lotnictwo nadal nie jest w stanie wykonywać wszystkich zadań o charakterze uderzeniowym w każdych warunkach atmosferycznych. Systemy naprowadzania lotniczych środków rażenia, wykorzystujące GPS, zapewniają precyzyjne rażenie obiektów punktowych, bez względu na warunki atmosferyczne, jednak nie gwarantują one jeszcze tego w stosunku do obiektów mobilnych[53].

Nowoczesne natomiast, coraz bardziej precyzyjne i skuteczne, środki rażenia sprawiały, że działania lotnictwa coraz częściej przyjmowały zdecentralizowany charakter oraz były prowadzone stosownie do pojawiających się potrzeb i wymagań (skryte ataki F-117, uderzenia samolotów B-1B na pałac Husajna czy też samolotów F-18, B-52). **Aby jednak osiągnąć zakładany efekt użycia lotnictwa, we wskazanym miejscu i czasie koncentrowany był „lotniczy ogień" zamiast „kumulacji sił"**. Tym samym **zmasowane naloty,** nawet średnich grup samolotów **zastępowane były działaniami małych grup a nawet pojedynczych samolotów**.

W operacji tej można było zaobserwować, że pod względem organizacyjnym coraz częściej sięgało się do **tworzenia zespołów zadaniowych składających się z różnych komponentów, w których lotnictwo stanowi najbardziej manewrowy i najskuteczniejszy moduł. Musi ono jednak najpierw ukształtować dla siebie, a później lub jednocześnie dla całości sił biorących udział w operacji, przestrzeń działań bojowych oraz sprzyjające warunki do osiągnięcia celu**. Wynika to z tego, iż lotnictwo jest zbyt cennym i kosztownym rodzajem siły militarnej (potencjału powietrznego), aby bez obaw mogło być wykorzystywane w nieprzychylnym mu i wrogo nastawionym środowisku (otoczeniu). Można więc przyjąć, że **jest to zdecydowanie coś więcej, aniżeli dzisiejsze przygotowanie ogniowe ataku**. Chodzi tu o uprzedzające tworzenie dogodnych warunków do użycia lotnictwa przy założeniu maksymalnego zmniejszenia zdolności przeciwnika do podejmowania skutecznych i zintegrowanych działań bojowych. Wykorzystanie natomiast na szeroką skalę

[52] E. Cieślak, *Lotnictwo w operacji „IRAQI FREDDOM"*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" nr 1/2004, s. 89.
[53] Ibidem, s. 91.

transportu powietrznego sprawiło, że w pełni była zagwarantowana ciągłość zaopatrzenia i wsparcia przemieszczania się głównych komponentów do rejonu działań.

Użycie lotnictwa w tej operacji nie było jednak rewolucją w filozofii prowadzenia przez nie działań. Odejście natomiast od koncepcji równoległego prowadzenia ataku strategicznego stanowiło adaptację do konkretnej operacji, w której przeciwnikiem nie były całe siły zbrojne państwa, lecz głównie siły bezpieczeństwa i formacje paramilitarne, związane bezpośrednio z reżimem Husajna. Kolejny raz potwierdziła się też koncepcja użycia lotnictwa w ramach funkcjonalnej organizacji sił połączonych. Utwierdziły się możliwości kompensacji zdolności operacyjnych jednego komponentu sił połączonych przez siły i środki pozostałych. Wzrosło też tempo działań, wymuszając tym samym stosowanie nowych założeń koordynacji użycia lotnictwa z działaniami innych komponentów. Operacja ta potwierdziła zwiększenie możliwości lotnictwa w zwalczaniu obiektów mobilnych oraz prowadzenia działań we wszystkich warunkach atmosferycznych, chociaż wykazała również ograniczenia w tym zakresie. Ujawniły się natomiast nowe szanse jego użycia, a mianowicie prowadzenia działań w obszarze zurbanizowanym, w bezpośredniej bliskości sił własnych i wśród ludności cywilnej.

Można więc stwierdzić, że - chociaż wielu analityków tej operacji uważa, iż to wojska lądowe odegrały główną rolę w niej to jednak - **bez efektywnie prowadzonego rozpoznania powietrznego, precyzyjnych uderzeń lotnictwa oraz działań sił specjalnych niemożliwe stałoby się odniesienie takiego sukcesu przy stosunkowo małych stratach własnych oraz wśród ludności cywilnej**. Zatem zakres użycia poszczególnych komponentów w tej operacji oraz jej sposób prowadzenia w pełni potwierdzają tezę, że była to bez wątpienia operacja połączona wojsk lądowych, sił powietrznych, sił morskich i sił specjalnych. **Harmonijna koordynacja działań wymienionych komponentów pozwoliła na osiągnięcie efektu synergii dzięki wykorzystaniu ich zróżnicowanych możliwości.** Koordynacja ta odbywała się na strategicznym i operacyjnym poziomie dowodzenia i osiągnęła niespotykany dotychczas poziom, zapewniając jednocześnie terminowe i precyzyjne wykonywanie uderzeń oraz szybkie dostosowywanie się do zmian sytuacji na polu walki.

Wnioski z użycia lotnictwa w analizowanych operacjach wskazują, że również **działania psychologiczne,** prowadzone przez lotnictwo, przynosiły niejednokrotnie większe efekty, niż realizowane bombardowania. W trakcie operacji „Pustynna Burza" najbardziej spektakularnymi akcjami w ramach powietrznych operacji specjalnych było

zrzucanie bomb BLU-82 przez samoloty MC-130[54]. Po tygodniach uderzeń lotniczych tego typu oddziaływanie psychologiczne przyniosło zaskakująco pozytywny skutek, gdyż odnotowano nawet przypadki poddawania się pododdziałów irackich bezpilotowym aparatom latającym.

Analogiczną, do stosowanej w wojnie z Irakiem, metodę wykorzystano w operacji „Allied Force". Od 15 maja 1999 r. samoloty NATO rozpoczęły zrzucanie ulotek na pozycje serbskie w Kosowie. Aczkolwiek nie ujawniono jeszcze szczegółów, wiadomo jest, że w maju i czerwcu tego roku wykorzystano do nadawania audycji radiowych i telewizyjnych dla Kosowa samoloty amerykańskiego Dowództwa Działań Specjalnych, które prowadziły działania początkowo ze stref nad Adriatykiem, a później prawdopodobnie także znad Albanii[55].

Reasumując, analiza powyższych konfliktów, prowadzonych jako operacje połączone w warunkach wojny i innych niż wojna w pełni potwierdzają słuszność założonej tezy, że **na przestrzeni ostatnich dwóch dekad XX wieku znacznie rozszerzył się zakres użycia lotnictwa sił powietrznych, który nie mieścił się w dotychczasowych, klasycznych kategoriach sztuki operacyjnej sił powietrznych**. Ten nowy obszar użycia lotnictwa sił powietrznych wynika jednak nie tylko ze zmian w strategii NATO (nazywanej strategią elastycznego reagowania), ale przede wszystkim z charakteru zagrożeń, charakteru konfliktów oraz innych trendów dotyczących aspektów bezpieczeństwa świata. Z punktu widzenia celów polityczno-militarnych w strategii NATO chodzi przede wszystkim o zapobieganie kryzysom, ich rozwiązywanie, odparcie wszelkiej agresji a także walkę z terroryzmem. Z punktu widzenia natomiast zasad sztuki walki chodzi głównie o dążenie do zwiększenia dynamiki i zasięgu działań militarnych, a w tym także zwiększenia zdolności lotnictwa sił powietrznych do jego w nich użycia.

Na szczególne podkreślenie zasługuje natomiast fakt, iż **w operacjach tych sprawdzona została koncepcja działań ekspedycyjnych sił zadaniowych**, złożonych z odpowiednio dobranych komponentów poszczególnych rodzajów sił zbrojnych koalicji, w prowadzeniu głębokich uderzeń, mogąca być inną formą, po połączonych działaniach powietrznych, użycia tego rodzaju wojsk. W konflikcie afgańskim

---

[54] Wybuch tych bomb, o wagomiarze 15 000 funtów, przypominał wybuch taktycznego ładunku jądrowego i miał duże oddziaływanie na wolę walki. Szeroko stosowano też zrzucanie ulotek na pozycje wojsk irackich, wykorzystując do tego zarówno samoloty taktyczne (F-16 i A-10), jak i bombowe B-52. *Final Report...*, op. cit. Annex J (PSYOPS).

[55] R. Lewis, *Allied Force: NATO's war.* "Air Force Magazine" June 1999, s. 22-23.

i jugosłowiańskim testom poddane zostało praktyczne zastosowanie w jednej misji samolotów różnych typów i przeznaczenia. W II wojnie irackiej takie użycie lotnictwa sił powietrznych było już stosowana regularnie, a samoloty lotnictwa sił powietrznych koalicji i samoloty pokładowe lotnictwa morskiego USA działania bojowe, w większości przypadków, realizowały z baz położonych w dużych odległościach od obiektów niszczenia[56]. Do realizacji tych działań były również kierowane samoloty, które z różnych względów bazowały bliżej celów. Dotarcie jednak wszystkich sił do wskazanego rejonu niemal w tym samym czasie, a zarazem utrzymywanie ciągłego oddziaływania ogniowego było sporym wyzwaniem nie tylko dla personelu lotnictwa uderzeniowego, ale również organizatorów takich działań. **Ich efektywność w głównej mierze uzależniona była jednak od wszechstronnego zabezpieczania i ubezpieczania** (powietrznych działań wsparcia) **samolotów lotnictwa uderzeniowego przez wyspecjalizowane samoloty lotnictwa wsparcia, w różnych warunkach atmosferycznych i porach doby, kosmiczne systemy nawigacyjne oraz, odpalane z dużych odległości, środki precyzyjnego rażenia**. Należy jednak zwrócić uwagę, iż w czasie prowadzenia tych działań sprzymierzeni posiadali całkowite panowanie w powietrzu i nic im w zasadzie nie zagrażało. Toteż na pytanie, czy taką formę użycia lotnictwa sił powietrznych w „przyszłych" operacjach połączonych można będzie uznać za standardową, trudno jest dać jednoznaczną odpowiedź. Wynika to z tego, iż pomimo panowania w powietrzu (na przykład w wojnie jugosłowiańskiej) samoloty lotnictwa sił powietrznych sprzymierzonych wielokrotnie były narażone na niespodziewane ataki zestawów rakietowych S.A.-3 i S.A.-6, a w wielu przypadkach również na zestawy S.A.-2, które zmuszały załogi do energicznego stosowania przedsięwzięć obrony przeciwlotniczej. W związku z taką sytuacją, w celu zmniejszenia skuteczności jugosłowiańskiej OPL, konieczne stało się stosowanie, trudno wykrywalnych przez radary, samolotów samolotów-117 i samolotów B-2A[57].

Trudność uniwersalizacji wniosków odnoszących się do użycia lotnictwa sił powietrznych w analizowanych operacjach wynika przede wszystkim z uwarunkowań politycznych, ekonomicznych i militarnych, które w każdym wypadku prowadziły jednak do użycia siły militarnej. Należy zauważyć, że teza o niepowtarzalności uwarunkowań była w każdej z tych operacji, wykorzystywana jako argument utrwalający założenia doktrynalne, koncepcyjne i organizacyjne użycia lotnictwa.

[56] R. Olszewski, *Organizacja i prowadzenie operacji...*, op. cit., s. 85.
[57] J. Gotowała, *Lotnictwo we współczesnych konfliktach...*, op. cit., s. 106.

Z analizy tych operacji wynika, że jednym z zasadniczych czynników determinujących użycie był charakter sił przeciwnika, przeciwko któremu prowadzone będą działania.

Cechą wspólną operacji Allied Force, Enduring Freedom czy też Iraqi Freedom było natomiast to, iż przeciwnikiem nie było całe państwo i jego społeczeństwo jako spójny system – tak jak to miało miejsce w operacji Desert Storm, lecz precyzyjnie określone, wybrane elementy struktury władzy i systemu bezpieczeństwa, przeciwko którym użyto lotnictwa. Każda z tych operacji miała wprawdzie zakończyć się zajęciem terytorium, ale w operacjach prowadzonych w warunkach innych niż wojna także prowadzeniem misji (operacji) stabilizacyjnych, w ramach których minimalizowano straty wśród ludności cywilnej oraz eliminowano ataki lotnicze przeciwko obiektom infrastruktury cywilnej państwa.

Z analizy tych konfliktów wynika ponadto, że również asymetryczność sił może spowodować, że tradycyjnie rozumiane działania lotnictwa sił powietrznych w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych, głównie zaś izolacja lotnicza rejonu działań, będą miały mniejsze znaczenie. Malejąca (zanikająca) linearność pola walki i ograniczanie czasu operacji (w większości prognozowanych scenariuszy konfliktów) stawiają pod znakiem zapytania skuteczność izolacji lotniczej. Zauważalne staje się natomiast znaczenie izolacji lotniczej w wydzielonych strefach rażenia. Z kolei mobilność obiektów uderzeń sprawiała, że charakterystyczną cechą użycia lotnictwa sił powietrznych było zwiększenie decyzji wykonawczych o podjęciu działań w czasie prawie rzeczywistym.

Operacje te wskazują na **konieczność dalszego zwiększania możliwości środków precyzyjnego rażenia, odległościowego zwalczania małych obiektów naziemnych i wykorzystywana do tego celu ciągle doskonalonych środków przenoszenia broni, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych oraz samonaprowadzających się na cel bomb o niedużych wagomiarach.** Problemem o zasadniczym znaczeniu będzie również konieczność niszczenia przez lotnictwo sił powietrznych manewrujących elementów (obiektów) pola walki. Właśnie podczas działań lotnictwa NATO w Jugosławii czy też w Afganistanie okazało się, jak stosunkowo małe są możliwości lotnictwa w zakresie śledzenia i niszczenia obiektów manewrujących, ruchomych i ukrytych w ziemi (w skalnych grotach). Można stwierdzić, że skuteczność użycia lotnictwa sił powietrznych w obszarze eliminowania z działań obiektów małych, mobilnych i dobrze ukrytych wciąż jest mało zadowalająca. Należy zwrócić też uwagę, iż w operacjach tych lotnictwo sił powietrznych swój główny wysiłek skupiało na

niszczeniu wybranych obiektów przeciwnika, rzadko natomiast dochodziło do sytuacji, w których by musiało wspierać działania wojsk lądowych czy tez sił morskich. Biorąc jednak pod uwagę zdolności tego rodzaju wojsk sił powietrznych, prognozowany charakter zagrożeń oraz prawdopodobnych konfliktów nie można takich sytuacji definitywnie wykluczyć.

Powyższe konstatacje pozwalają stwierdzić, że **użycie lotnictwa sił powietrznych w analizowanych operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, znacznie wykraczało poza przypisywane mu do realizacji działania w ramach operacji powietrzno-lądowych, powietrzno-morskich, czy też powietrzno-lądowo-morskich. Lotnictwo sił powietrznych przestało odgrywać tradycyjnie przypisywaną mu „pomocniczą" rolę działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych, na rzecz prowadzenia działań głównych, jakimi stały się działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej oraz powietrzne uderzenia strategiczne.** Tym samym potwierdzona została dużo wcześniej głoszona teza, iż **lotnictwo sił powietrznych, po pierwsze,** użyte do osiągania celu operacji połączonej, **nie będzie realizowało zadań na czyjąś korzyść, lecz prowadziło odpowiednie działania w pewnym systemie działań połączonych,** a po drugie **poprzez efektywne prowadzenie swoich działań, w określonych sytuacjach, może również samodzielnie przyczynić się do ostatecznego rozstrzygnięcia operacji połączonej i osiągnięcia jej celu końcowego,** spełniając tym samym śmiałe teorie użycia lotnictwa, które głosił pionier wojny powietrznej - Giulio Douhet (początek XX wieku).

Dogłębna analiza użycia lotnictwa oraz prowadzenia przez nie działań w tych operacjach wskazuje jednak, że **dotychczas obowiązująca klasyfikacja lotnictwa wojskowego staje się coraz mniej wystarczająca i adekwatna do prowadzonych przez niego działań.** Bogate, ale uniwersalne wyposażenie pokładowe (systemy nawigacyjno-celownicze), zwiększone możliwości przestrzenne wykorzystania samolotów (zasięg i pułap), stosowanie coraz bardziej precyzyjnych lotniczych środków rażenia a także formy ich użycia i działania prowadzone w operacjach połączonych powodują **coraz większe zacieranie podziału** (Bałkany, druga wojna iracka) **statków powietrznych, osiągających strategiczny cel operacji, na strategiczne i taktyczne.** Wynika to z tego, iż **to nie typ samolotu** (rodzaj lotnictwa), **lecz efekt działania** (uderzenia) **określa to, czy są to działania o charakterze strategicznym, operacyjnym czy też taktycznym.** Dzięki takiemu podejściu w znaczący sposób

zwiększa się spektrum środków przenoszenia nowoczesnego uzbrojenia i mogących prowadzić spektakularne uderzenia strategiczne czy tez inne misje. Do tego nie wystarczy jednak posiadanie samolotów bojowych mających walory np. myśliwsko-bombowe, myśliwskie czy jeszcze inne. Do tego nie będzie również przydatny dotychczasowy podział lotnictwa na strategiczne, operacyjne, czy też taktyczne, posiadające w swoich strukturach różne rodzaje lotnictwa (myśliwskie, myśliwsko-bombowe, bombowe i inne). Wywody przedstawione w tej części dysertacji sprawiają, że **za celowe uznano wprowadzenie pewnych nowych pojęć do obszaru użycia lotnictwa** oraz wykonanie pewnych dekompozycji współcześnie jeszcze obowiązujących klasyfikacji lotnictwa wojskowego, a przede wszystkim lotnictwa bojowego.

Uwzględniając powyższe rozważania oraz przeprowadzone badania uważa się, że w skład **lotnictwa bojowego,** biorąc pod uwagę formy jego użycia oraz prowadzone działania (zadania?) w operacjach połączonych, powinno **wchodzić**:

- **lotnictwo uderzeniowe**, przeznaczone do wykonywania uderzeń na obiekty naziemne i nawodne w strategicznej, operacyjnej i taktycznej strefie działań bojowych oraz zwalczania środków napadu powietrznego w powietrzu;
- **lotnictwo wsparcia**, przeznaczone do tworzenia korzystnych warunków działań lotnictwu uderzeniowemu, zarówno w przestrzeni powietrznej nad własnym terytorium, jak i terytorium przeciwnika.

Klasyfikacja ta jest z oczywistych względów podziałem teoretycznym, jednym z możliwych. Podobnie zresztą powinno się traktować nazewnictwo w odniesieniu do statków powietrznych tworzących **potencjał bojowy lotnictwa sił powietrznych,** rozumiany jako zdolność bojowych statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) do wykonania, w sposób efektywny, określonych (postawionych) zadań, zgodnie z ich ilościowym stanem i jakościowo-specjalistycznym uzbrojeniem[58].

Biorąc pod uwagę działania prowadzone przez lotnictwo uderzeniowe w operacjach połączonych, za właściwe uznaje się przyjąć założenie, że **w celu osiągnięcia maksymalnych efektów jego działań - poprzez ich koncentrację i minimalizowanie strat własnych oraz wszechstronne ich powietrzne wsparcie** (zabezpieczenie i ubezpieczenie) – **połączone działania powietrzne wychodzą naprzeciw podstawowym zasadom prowadzenia nowoczesnej operacji połączonej**. Idea takiego

[58] M. Kozub, *Lotnictwo sił zbrojnych..., op. cit., s.* 76.

postępowania jest i będzie jednak zawsze taka sama, aby zwiększyć żywotność i skuteczność własnego **lotnictwa uderzeniowego,** niezbędne stają się także efektywne działania takich sił, które mogą jeszcze bardziej zwiększać posiadane przez niego możliwości. Taką siłą staje się **lotnictwo wsparcia,** w którego skład będzie wchodziło: **lotnictwo zabezpieczenia** (realizujące zadania znad własnego terytorium) oraz **lotnictwo ubezpieczenia** (realizujące zadania nad terytorium przeciwnika, bezpośrednio na korzyść grup uderzeniowych, często w ich ugrupowaniu). Fakt wyposażania lotnictwa sił powietrznych w samoloty wielozadaniowe spowoduje **wzrost potencjału bojowego lotnictwa uderzeniowego,** który będzie **tworzony z**: bojowych statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) przystosowanych do przenoszenia bomb i pocisków rakietowych klasy „powietrze-ziemia (powierzchnia)", „powietrze-powietrze", „powietrze-woda", przeznaczonych do działań zarówno na dalekim zapleczu przeciwnika, jak i w jego strefie taktycznej oraz realizacji zadań niszczenia jego potencjału militarnego, ekonomicznego i ośrodków polityczno-administracyjnych; zwalczania celów naziemnych (nawodnych) o małych i średnich rozmiarach; niszczenia ruchomych, maskowanych i o małych rozmiarach obiektów naziemnych oraz do eliminowania samolotów zaliczanych do środków „HVAA[59]", działających nad terytorium przeciwnika.

Biorąc natomiast pod uwagę **wyposażenie i przeznaczenie lotnictwa wsparcia, jego potencjał bojowy będzie tworzony** ze statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) przystosowanych z kolei do: zdobywania informacji o wojskach i obiektach przeciwnika, terenie, pogodzie, bezpośrednio na korzyść lotnictwa uderzeniowego; ogniowego i radioelektronicznego eliminowania środków promieniujących energię radioelektromagnetyczną; do osłony grup własnego lotnictwa uderzeniowego nad terytorium przeciwnika i osłony samolotów „specjalnych" działających nad własnym terytorium; do zdobywania uprzedzających informacji o przeciwniku powietrznym, naprowadzania na nie lotnictwa myśliwskiego oraz dowodzenia lotnictwem uderzeniowym (samoloty wczesnego wykrywania, naprowadzania i dowodzenia); do zwiększania rozmachu połączonych działań powietrznych poprzez powiększenie potencjału, zwiększenie zasięgu oddziaływania, elastyczności i mobilności lotnictwa uderzeniowego i wsparcia (samoloty tankowania

[59] HVAA-High Value Airborne Assets - samoloty szczególnego znaczenia (samoloty systemów wczesnego wykrywania, naprowadzania i dowodzenia, walki radioelektronicznej, tankowania w powietrzu).

w powietrzu); do szybkiego dostarczania, odbierania lub ewakuacji z (do) rejonu działań bojowych (samoloty transportowe) oraz poszukiwania i odzyskiwania załóg samolotów, grup specjalnych (samoloty - śmigłowce bojowego poszukiwania i ratownictwa).

Jak można zauważyć, **powyższy podział lotnictwa sił powietrznych dotyczy w głównej mierze użycia tego rodzaju wojsk sił powietrznych w operacjach połączonych,** prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. Nie występuje on jednak ani w dokumentach normatywnych Sojuszu, ani tym bardziej w literaturze przedmiotu. **Okazał się on jednak na tyle praktyczny** (zarówno dla studentów, jak i kadry naukowo-dydaktycznej), z punktu widzenia ustalenia miejsca i roli lotnictwa w operacjach połączonych, **że znalazł już zastosowanie w praktyce.**

3.3. Aspekty dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych

Większość teoretyków wojskowych korzeni dowodzenia poszukuje w teorii organizacji i zarządzania[60]. W literaturze przedmiotu rozważania o dowodzeniu niemal zawsze inicjują definicje pojęcia kierowania, czyli „(...) sztuki realizowania czegoś za pośrednictwem innych ludzi. Kierownicy osiągają cele organizacji, powodując wykonanie potrzebnych zadań przez innych, nie zaś drogą wykonania ich przez nich samych"[61]. W kierowaniu występują trzy składniki: podmiot kierowania – kierujący, przedmiot kierowania – kierowany i sprzężenie między nimi[62]. Podmiotem kierowania jest więc zawsze człowiek (dowódca), zaś przedmiotem kierowania może być człowiek (zespół ludzi), np. podwładny lub rzecz, np. samolot. Sprzężeniem jest natomiast informacja przechodząca pomiędzy podmiotem a przedmiotem kierowania. **Dowodzenie jest więc uważane za szczególny rodzaj kierowania**. Dotyczy ono bowiem sił zbrojnych, zespołów ludzi uzbrojonych, zorganizowanych w pododdziały, oddziały, jak również dlatego, że proces kierowania odbywa się w charakterystycznych warunkach wojskowej dyscypliny, a także w obliczu zjawisk pola walki, pola bitwy, zjawisk wywołujących najwyższe napięcie ludzkich sił fizycznych i duchowych[63].

---

[60] W. Mróz, *Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej*, Sztab Generalny WP, Warszawa 1978, s. 11.
[61] J. Stoner, Ch. Wankel, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1996, s. 23.
[62] W. Mróz, *Zarys kierowania i ..., op. cit.*, s. 12.
[63] A. Aponowicz, *Dowodzenie*, MON, Warszawa 1961, s. 3.

Z analizy wielu definicji dowodzenia można przyjąć, że w znaczeniu szerokim, jest ono teorią (nauką), stanowiącą dział sztuki wojennej, przenikającą każdą z podstawowych jej części (taktykę, sztukę operacyjną i strategię). Przedmiotem badań teorii dowodzenia jest więc system dowodzenia[64] siłami zbrojnymi jako całość oraz składające się nań współzależne podsystemy dowodzenia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, związków operacyjnych i taktycznych, oddziałów, itp. W wąskim natomiast znaczeniu dowodzenie traktowane będzie jako hierarchicznie uporządkowany proces oddziaływania dowódców na podległe im siły i środki. Z reguły realizowane to będzie poprzez decyzje, rozkazy, lub zarządzenia – wynikające z rozwiązywania w sposób twórczy problemów (zadań) dotyczących łącznie i każdej z osobna podstawowych funkcji (tj. planowania działań na podstawie prognoz, organizowania, motywowania i kontroli) w zakresie każdej dziedziny składającej się na gotowość bojową wojsk oraz prowadzenie walki zbrojnej[65].

Obowiązujące ogólne definicje dowodzenia stanowiły podstawę do zdefiniowania dowodzenia lotnictwem sił powietrznych, jako ukierunkowanej działalności dowódców pododdziałów, oddziałów i związków (taktycznych i operacyjnych) lotnictwa (jak również osób działających w ich imieniu), mającej na celu utrzymanie podległych wojsk w ciągłej gotowości i zdolności bojowej, przygotowanie ich do działań bojowych oraz kierowanie nimi w czasie ich prowadzenia. Definicja ta jest jednak prawdziwa tylko wtedy, gdy struktura organizacyjna sił odpowiada strukturze dowodzenia. Do tej definicji nawiązuje „Regulamin działań taktycznych sił powietrznych", który dowodzenie określa jako „(...) działalność mającą na celu utrzymanie wojsk w ciągłej gotowości i zdolności bojowej, przygotowanie walki oraz kierowanie wojskami w czasie jej prowadzenia"[66]. Nieco inny pogląd na istotę dowodzenia prezentowany jest w dokumentach normatywnych NATO. AJP-3.3 definiuje dowodzenie jako „(...) uprawnienie dowódcy wykorzystywane w celu kierowania, koordynacji i kontroli sił zbrojnych"[67]. W ten sam sposób dowodzenie objaśniane jest w „Słowniku terminów i definicji NATO"[68]. W AJP-01(B) stwierdza się natomiast, iż terminy: „dowodzenie"

---

[64] Systemy dowodzenia - całości złożone z elementów (organów i środków dowodzenia) i powiązań między nimi, niezbędnych do podejmowania trafnych decyzji na wszystkich szczeblach dowodzenia oraz do ich sprawnej, terminowej i bezwzględnej realizacji. P. Sienkiewicz, *Stan obecny i perspektywy rozwoju współczesnego dowodzenia*, „Myśl Wojskowa" nr 12/1982, s.32.

[65] J. Kozioł, *Metodologiczne aspekty dowodzenia obrona powietrzną*, AON, Warszawa 1995, s. 22.

[66] *Regulamin działań taktycznych SP*, Dowództwo WLOP, Warszawa 1996, s. 105.

[67] *AJP-3.3, Joint Air and Space Operations Doctrine*, NATO, MAS 1999, s. 3-1.

[68] *AAP-6U, Słownik terminów i definicji NATO*, MON, Warszawa 1998, s. 73.

(Command) i „kierowanie" (Control)[69] są nierozerwalnie związane ze sobą i występują regularnie razem – jednak nie są to synonimy. Uściślając, można zatem przyjąć, iż **dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych będzie władzą[70] prawnie nabytą przez wyznaczonych ludzi – dowódców.** Można je opisać jako proces, za pomocą którego dowódca wraża swoją wolę i zamiary w stosunku do podwładnych w celu uruchomienia określonego działania. Obejmuje ono władzę i odpowiedzialność dowódcy za podejmowane decyzje[71].

Dotychczasowa definicja dowodzenia lotnictwem sił powietrznych ogranicza się w zasadzie do prowadzenia działań bojowych w okresie wojny, natomiast lotnictwo to, o czym była już mowa, prowadzi działania również podczas sytuacji kryzysowej, jak i w okresie pokoju. Dlatego uważa się, że nie można zawężać problematyki dowodzenia lotnictwem sił powietrznych wyłącznie do okresu wojennego. Takiego zawężenia unikają definicje dowodzenia przyjęte w AJP-3.3 i AJP-01(B). Należy jednak zaznaczyć, że wśród dokumentów normatywnych tylko AJP-01(B) podkreśla odpowiedzialność podmiotu decyzyjnego za skutki podjętych decyzji. Najbardziej popularne rozumienie odpowiedzialności, to konsekwencje niedopełnienia obowiązku płynącego z norm moralnych, etycznych, politycznych, zwyczajowych lub prawnych. Ogólnie rzecz biorąc, trafne jest stwierdzenie: „gdzie decyzja, tam odpowiedzialność". Czyni to dowódcę podejmującego decyzję o działaniu odpowiedzialnym za jej efekty.

W wyniku analizy przytoczonych definicji przyjęto, iż **dowodzenie lotnictwem sił powietrznych** - to **władza prawnie nadana, realizowana w strukturach organizacyjnych i funkcjonalnych dowodzenia lotnictwem, pozwalająca narzucić swoją wolę i zamiary podwładnym w celu uruchomienia i realizowania określonego działania. Odbywa się ono w okresie pokoju, kryzysu i wojny oraz czyni dowódcę odpowiedzialnym za podjęte decyzje.**

---

[69] Jak dotychczas w literaturze polskojęzycznej nie ma jednoznaczności w tłumaczeniu angielskiego pojęcia „control". Równie często używane jest „kierowanie", „zarządzanie", jak i „kontrola". Wymienione pojęcia mają swoich zwolenników i przeciwników nie tylko wśród publicystów wojskowych, ale i cywilnych. Głos w tej sprawie zabrał także prof. Tadeusz Kotarbiński, wprowadzając pojęcie trzecie – „dozór władczy". W dziele *Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk* napisał: „(...) uderza niejednego polskiego czytelnika angielskich artykułów politycznych i ekonomicznych trudny do zrozumienia zrazu użytek słowa „control" (lub niewolniczych przekładach słowa kontrola). Chcąc dociec jego właściwego sensu, dobrze jest zestawić szereg zdań, w których jest ono użyte, i próbować takiej definicji, która by odpowiadała wszystkim tym zdaniom. Okaże się, że „control" to tyle, co „dozór władczy". Zob.: *Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, Wrocław 1993, s. 296.

[70] Władza - (...) stosunek pomiędzy dwiema jednostkami, między jednostką i grupą lub między grupami, polegający na tym, że jedna ze stron może w sposób trwały i uprawniony zmuszać stronę drugą do określonego postępowania, posiada też środki do kontroli tego postępowania. *Mała encyklopedia powszechna*, PWN, Warszawa 1997, s. 153.

[71] *AJP-01(B) Allied Joint Doctrine*, NATO, MAS 2000, 4-1.

Przyjęty przez autora wzorzec metodologiczny nauk, oparty na podejściu systemowym wskazuje na to, że **dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych powinno być postrzegane również przez pryzmat podejścia systemowego.** Toteż na użytek prowadzonych badań autor przyjął popularną w środowisku akademickim AON definicję systemu, w którym przyjmuje się, że „system jest pojęciem desygnującym pewną całość tworzoną przez określony zbiór obiektów (elementów) i powiązań (relacji) między nimi, rozpatrywaną z określonego punktu widzenia (aspektu) badań"[72].

W wyniku analizy literatury przedmiotu ustalono, że **definicje** systemu dowodzenia są bardzo podobne. W myśl tych ustaleń przyjęto więc, iż pod pojęciem **system dowodzenia lotnictwem w operacji połączonej** należy rozumieć zintegrowane w uporządkowaną całość zasady i procedury dowodzenia (struktura organizacyjna, siły i środki), zespół organów dowodzenia, sprzężony ze sobą informacyjnie i zapewniający podejmowanie stosownych decyzji na wszystkich poziomach dowodzenia lotnictwem, przekazywanie ich do wykonawców gwarantujących sprawną, terminową i bezwzględną ich realizację oraz przekazywanie władzom nadrzędnym danych niezbędnych do planowania, kierowania i kontroli ich działania. Rozpatrując powyższą definicję w ujęciu systemowym, można przyjąć, iż **system dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych jest pewną całością** (obiektem złożonym), **wyróżnioną z otoczenia** (systemu dowodzenia połączonymi siłami zbrojnymi, siłami powietrznymi), **zasad, procedur, struktur organizacyjnych, personelu, urządzeń i wszelkich relacji między nimi, przeznaczoną do planowania, organizowania, prowadzenia działań, realizacji zadań i kontroli poprawności ich prowadzenia.**

Na system dowodzenia lotnictwem sił powietrznych, który został wyróżniony z systemu dowodzenia połączonych sił zbrojnych, składają się więc podsystemy:

- teorii, doktryn i procedur;
- organów dowodzenia;
- łączności, informatyzacji i automatyzacji dowodzenia;
- obserwacji i nadzoru przestrzeni powietrznej.

Obiekty elementarne systemu dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych będą wyróżniane z tych podsystemów. Celem tego systemu będzie natomiast zdominowanie i pobicie przeciwnika w przestrzeni powietrzno-

[72] *COMAIRNORTH SUPPLAN 24600D*, Constant Effort for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS), Ramstein 2000, s. 15.

kosmicznej i z tej przestrzeni. W tym celu wyrażona jest istota systemu – cecha systemowa[73] – która sprawia, że zbiór elementów go tworzących można nazwać systemem.

Należy podkreślić, że **system dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych,** w myśl powszechnie przyjętego w prakseologii pojęcia aktywności ukierunkowanej na osiągnięcie celów[74], **będzie systemem działania**. Warunkiem fizycznej realizowalności działań będzie natomiast zbiór metod i środków, którymi system dysponuje, adekwatnych do jego celów i funkcji[75]. W myśl tych samych ustaleń można ponadto przyjąć, że system ten będzie podmiotem działania, którego cele zostały zlokalizowane na obiekcie działania (systemie) – lotnictwie uderzeniowym i lotnictwie wsparcia.

System dowodzenia lotnictwa sił powietrznych i system lotnictwa sił powietrznych będą więc podsystemami aktywnego systemu działania. Ukierunkowany przebieg zachowania takiego systemu jest jednak związany z antycypacją zarówno sytuacji końcowej (osiągnięcie celu operacji), jak i działań do niej prowadzących (planowanie, organizowanie, kierowanie realizacją zadań, kontrola).

Można zatem przyjąć, że **problemy rozwiązywane w systemie dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych będą dotyczyły przede wszystkim organizacji działania zmierzającego do osiągnięcia celu, a w tym obszarów:**

- informacyjnego (zdobywanie informacji o zasobach, otoczeniu, realizowanych działaniach itp.);
- decyzyjnego (dokonywanie świadomych wyborów i rozwiązywanie szczegółowych zadań związanych z racjonalizacją organizacji działań);
- realizacyjnego (powstającego w trakcie realizacji decyzji i związanego z zapewnieniem ich realizacji zgodnie z wolą podmiotu i wymaganiami zawartymi w decyzjach nadrzędnych).

Powyższe wywody wskazują, że dowodzenie to zakresowo obejmuje: zagadnienia ogólnoteoretyczne, strukturalno-organizacyjne, techniczne oraz dotyczące stylu i metod pracy dowódców i organów dowodzenia. Zebrane w toku badań fakty pozwalają na

---

[73] „Cecha systemowa to taka własność, która charakteryzuje system jako całość, lecz której nie mają elementy systemu. Jest ona warunkiem koniecznym i dostatecznym powstania systemu", P. Sienkiewicz, *Inżynieria systemów kierowania, AON, Warszawa 1988,* s. 57.

[74] T. Pszczołowski, *Mała encyklopedia prakseologii...*, op. cit., s. 76.

[75] P. Sienkiewicz, *Inżynieria...*, s. 157.

sformułowanie tezy, iż **teoretyczno-metodologiczne podstawy dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacji połączonej,** prowadzonej w warunkach wojny i innych niż wojna, **są spójne i zbliżone dla wszystkich rodzajów wojsk poszczególnych rodzajów sił zbrojnych** uczestniczących w operacji. Z powyższego wynika, że teoria dowodzenia lotnictwem sił powietrznych składa się, podobnie jak w innych rodzajach wojsk Połączonych Sił Zbrojnych, z dwóch elementów: wiedzy teoretycznej (naukowej) oraz wiedzy praktycznej (wdrożeniowej). Podkreślić jednak wypada, że doskonalenie teorii i praktyki dowodzenia lotnictwem sił powietrznych nie jest samoistne (samowystarczalne), lecz wymaga czerpania wiedzy z dorobku innych nauk, szczególnie takich, jak: teoria organizacji i zarządzania, cybernetyka, informatyka, teoria decyzji, matematyka czy też logika. Istnieje wiele poglądów dotyczących przedsięwzięć wchodzących w zakres praktyki dowodzenia[76]. Z ich analizy wynika, że w lotnictwie sił powietrznych zasadnicze przedsięwzięcia, wchodzące w zakres dowodzenia, można ująć w sześć obszarów problemowych:

- przygotowanie dowództw, sztabów i innych organów lotnictwa sił powietrznych do udziału w operacji połączonej;
- przygotowanie i prowadzenie działań o charakterze ofensywnym i defensywnym;
- zorganizowanie odpowiedniego systemu dowodzenia;
- zorganizowanie zabezpieczenia logistycznego;
- kierowanie działaniami bojowymi oraz
- kontrolowanie realizacji zadań, a także ocena ich efektywności.

Opierając się na ustaleniach z analizy ćwiczeń[77], literatury[78] oraz dokumentów normatywnych[79], można przyjąć, że **dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, będzie w istocie procesem, za pomocą którego osiągane będą najpierw cele jego działań a w konsekwencji całej operacji, a jego użycie można będzie rozpatrywać z perspektywy trzech poziomów dowodzenia** rys.7:

- **strategicznego**, na którym następuje przekształcanie woli politycznej w cele polityczno-militarne oraz określa się siły i środki niezbędne do ich realizacji;

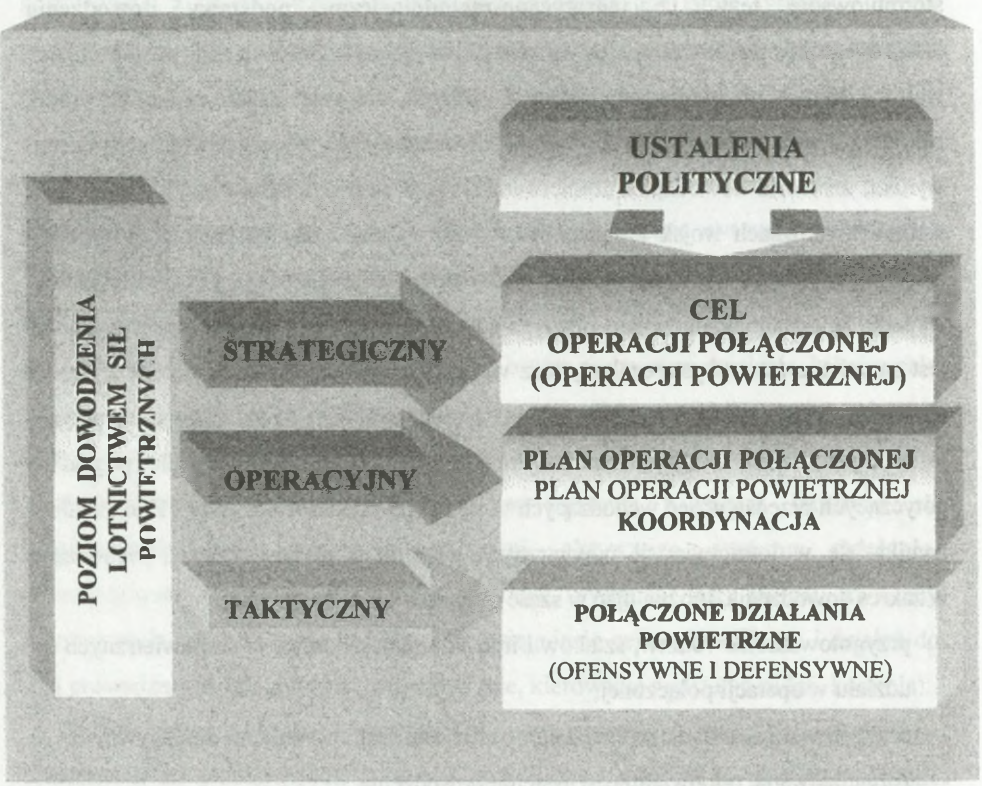
---

[76] S. Piotrowski, *Zarys teorii dowodzenia wojskami*, ASG WP, Warszawa 1986, s. 87.

[77] Analiza ćwiczeń dot. użycia sił powietrznych w działaniach bojowych, prowadzonych w ADBw i AON, w latach 1998-2001 – załącznik 2.

[78] S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 1999; J. Karpowicz, S. Zajas, M. Kozub, *Właściwości dowodzenia SP NATO*, WSOSP, Dęblin 1999; W. Michalak, M. Kozub, K. Koliński, *Dostosowanie podstawowych dokumentów rozkazodawczych NATO do potrzeb dowodzenia lotnictwem i OP RP*, Dowództwo WLiOP, Warszawa 2000.

[79] AJP-01(B), AJP-3.3., AAP-6., APP-6 (2000) PL.



Rys.7. Poziomy dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacji połączonej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie C. Rutkowski, W. Czarnecki, F. Kochański, *Strategiczny poziom planowania SZ i przygotowanie kampanii/operacji*, AON, Warszawa 2003.

- **operacyjnego**, na którym dokonuje się przekształcanie celów strategicznych w operacyjne (wybór rodzajów działań powietrznych oraz określenie oczekiwanych rezultatów) - wydawanie dyrektyw operacyjnych oraz kierowanie działaniami);
- **taktycznego**, w którym, na podstawie dyrektyw operacyjnych, sporządza się rozkaz bojowy, umieszczając w nim treść najbardziej optymalnego rodzaju działania (czasami również sposobu realizacji zadań) oraz zasady dowodzenia bezpośredniego.

Na pytanie jednak, czy wszystkie te poziomy będą w jednakowym stopniu odpowiedzialne za wymienione obszary, zdania są już podzielone. W dużym stopniu uproszczenia można by przyjąć, że tak. Z analizy jednak omawianych już operacji połączonych oraz dokumentów normatywnych i literatury przedmiotu można sformułować tezę, iż decyzję o użyciu lotnictwa sił powietrznych w operacjach

połączonych należy przypisać poziomowi strategicznemu, natomiast podjęcie decyzji o działaniach - poziomowi operacyjnemu. Z tego wynika, **że określenie misji, składu i bazowania oraz ogólne zarysy i cele użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, wynikające bezpośrednio z ustaleń politycznych, będą powstawały na poziomie strategicznym, natomiast określanie rodzajów działania i ich prowadzenie będzie domeną operacyjną**[80]. Na podkreślenie zasługuje jednak fakt, iż to na operacyjnym poziomie dowodzenia wola dowódcy operacji połączonej zderzy się z wolą i działaniami przeciwnika, którego prawdopodobne zamiary powinny być precyzowane długofalowo, tak aby można było stworzyć w miarę dokładny i wiarygodny obraz przyszłej sytuacji. Wymaga to jednak posiadania umiejętności dostrzegania związków przyczynowo - skutkowych, odwagi w podejmowaniu trudnych decyzji i rozwagi jednocześnie. „Ta dowolność operacyjna jest zarazem źródłem siły i słabości wyższych dowódców, (...) otacza ich bowiem szereg niejasnych, trudnych do rozwiązania okoliczności i wpływów wojennych, kładąc na ich barki wielkie brzemię odpowiedzialności. Z tej przyczyny żadna dziedzina wysiłku ludzkiego nie jest tak trudna do opanowania i nie nosi tak osobistego piętna kilku wybitnych jednostek, jak sztuka wojenna"[81]. Innym wyróżnikiem dowodzenia operacyjnego będzie planowanie i prowadzenie zintegrowanych działań rodzajów sił zbrojnych, na przykład sił powietrznych z wojskami lądowymi, a na kierunku nadmorskim - z siłami morskimi. Nie chodzi tu jednak o organizowanie współdziałania z innymi i pomiędzy rodzajami sił zbrojnych, ale o organizowanie i prowadzenie operacji połączonej w scentralizowanym dowodzeniu.

Istotną cechą dowodzenia operacyjnego, zwłaszcza w aspekcie użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, będzie też jego wielonarodowy charakter. Efektywne prowadzenie działań, zwłaszcza w ugrupowaniu międzynarodowym (sojusz, koalicja), wymaga postrzegania wielu przedsięwzięć, z którymi trzeba się „zmierzyć", a do najważniejszych z nich można zaliczyć: potrzebę znajomości języka sojusznika i posługiwania się wspólnym aparatem pojęciowym, znajomość zasad funkcjonowania i prowadzenia działań bojowych (strategicznych, operacyjnych i taktycznych) przez

[80] M. Kozub, *Użycie lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej XXI wieku – problem strategiczny czy operacyjno-taktyczny*, AON, Warszawa „Zeszyt Naukowe" nr 2/2003, s. 292.
[81] S. Mossor, *Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny*, Warszawa 1986, s. 604-605.

sojusznicze wojska[82], podobnych procedur wypracowywania i przedstawiania decyzji oraz zbliżonych struktur organizacyjnych i zakresu kompetencji osób funkcyjnych[83].

Z powyższego wynika, że **użycie lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej zawiera się w intensywnych obszarach planowania i prowadzenia działań,** których zasadniczą treścią jest scentralizowane dowodzenie przy zdecentralizowanym prowadzeniu działań. Praktyka wskazuje ponadto na potrzebę ścisłej kontroli (nadzoru) ich prowadzenia, podyktowaną m.in. względami możliwości interwencji politycznych, planowaniem w siłach międzynarodowych, zmianami priorytetów działań, selekcją obiektów uderzeń, zarządzaniem w przestrzeni powietrznej (powietrzno-kosmicznej), synchronizacją rodzajów działań, ustaleniami czasowymi oraz innymi jeszcze czynnikami mogącymi mieć wpływ na ich efektywność. **Proces planowania użycia lotnictwa w operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia, powinien więc być prosty, realizowany według (ustalonych) standardowych procedur oraz składać się z pięciu etapów, w których następuje m.in.**:

Etap 1. Studiowanie sytuacji polityczno-militarnej, podstawowym celem będzie tu ocena możliwości przeciwnika oraz prawdopodobnego zamiaru jego działań. W etapie tym powinno się również przeprowadzić dokładną analizę własnych możliwości, warunków, w jakich może być użyte lotnictwo oraz jak będzie realizowane zabezpieczenie logistyczne.

Etap 2. Określenie celów działań powietrznych[84], w którym podstawowym zadaniem będzie fizyczne ustalenie obiektów działań, określenie etapów i rodzajów, w których prowadzone powinny być działania lotnictwa. Celem końcowym tego etapu powinno być danie odpowiedzi na pytanie: co trzeba zrobić, aby efektywnie osiągnąć cel (e) operacji połączonej.

Etap 3. Wybór „środków ciężkości", dokonuje się tu analizy i oceny wrażliwych (istotnych do prowadzenia działań) sił i środków własnych oraz przeciwnika. Niekoniecznie muszą to być jednak najsilniejsze punkty przeciwnika - mogą to być również jego najsłabsze strony.

---

[82] Taktyka pozostaje w gestii narodowej państw członkowskich.

[83] *Führungsunterstützung im Heer (TF/FU), HDv 100/200*, Entwurf, Bonn 1996, p. 109.

[84] Celem działań powietrznych może być np.: obezwładnianie systemu kierowania państwem i dowodzenia wojskami; wywalczenie i utrzymanie przewagi w powietrzu; niszczenie potencjału broni precyzyjnego rażenia; eliminowanie możliwości prowadzenia działań ofensywnych przez przeciwnika; niszczenie sprzętu i wojsk przeciwnika. Muszą one wynikać bezpośrednio z celów operacji połączonej.

Etap 4. Określenie strategii działań, w którym ocenia się, w jaki sposób wykorzystać posiadane siły i środki do osiągania wyznaczonych celów, precyzując: cele (co osiągnąć?), strategię (jak osiągnąć?) i środki (czym osiągnąć?).

Z analizy treści tych etapów wynika, że zrealizowanie wykazanych przedsięwzięć, uzupełnionych o dodatkową ocenę sytuacji powietrznej, daje podstawę do opracowania wariantów działań ofensywnych i defensywnych lotnictwa sił powietrznych, które stanowią merytoryczną bazę do opracowania planu operacji powietrznej.

Etap 5. Opracowanie planu operacji powietrznej[85], który, oprócz ogólnej koncepcji użycia lotnictwa w niej, powinien zawierać koncepcję prowadzenia połączonych działań powietrznych, listę obiektów uderzeń i priorytety, określać poziom wysiłku oraz jak i kiedy lotnictwo sił powietrznych może uczestniczyć w działaniach bojowych. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że plan ten musi być zsynchronizowany z planami działań innych komponentów.

Tym samym można stwierdzić, że **o ile nie powinno być większych problemów w organizowaniu sojuszniczej operacji połączonej i rozpatrywaniu problemów użycia w niej lotnictwa, to z całą pewnością wystąpią one, gdy będą organizowane i prowadzone w ugrupowaniu koalicyjnym.** Wynika to głównie z zasad powoływania koalicji, które będą zawierane najczęściej na okres trwania konfliktu a tworzone przez nią siły często mogą nie być przygotowane do wspólnego działania. Ustalenie w takiej sytuacji wspólnego dowództwa i procedur staje się niezwykle skomplikowanym wyzwaniem i wymaga woli wszystkich stron do osiągnięcia kompromisu, w celu jak najlepszej realizacji zakładanych wspólnych celów operacji.

Podobnie jak planowanie użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, tak i planowanie działania[86] lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej powinno być procesem ciągłym, w którego wyniku dowódca otrzyma optymalne warunki do podjęcia efektywnej, wypracowanej przy współudziale pracowników sztabu i przemyślanej, co do słuszności, decyzji o prowadzeniu działań i osiągnięciu celów operacji. Mimo, że po rozpoczęciu operacji połączonej uwaga dowódcy powinna być skupiona na prowadzeniu bieżących działań bojowych, to jednak powinien on również dostrzegać działania kolejne. Jest on tym samym zobowiązany do

[85] Plan operacji powietrznej jest podstawowym dokumentem do przygotowania i prowadzenia działań bojowych sił powietrznych w operacji połączonej.

[86] „...obmyślanie środków i sposobów działania, dostosowanych zarówno do celów, jak i warunków w których przyjdzie działać (realizować zadania)". J. Zieleniewski, *Teoria organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1976, s. 203.

dowodzenia działaniami bojowymi (prowadzenie ciągłej oceny sytuacji - przeciwnik, wojska własne, środowisko, ograniczenia, czas, przestrzeń, warunki meteorologiczne, media, aspekty prawne, warianty działań) oraz analizy prawdopodobnych działań (zadań), (kto? co? kiedy? gdzie? cel), co w następstwie umożliwia rozpoczęcie procesu wstępnego planowania oraz podjęcie decyzji o kolejnych działaniach. Podczas planowania działań powietrznych zawsze należy się jednak liczyć z możliwością powstania nowej sytuacji o znaczeniu nie tylko militarnym (wojskowym), ale i politycznym. Kalkulacji należy więc poddawać również takie elementy, jak np. ocena nowo powstałego lub nowo powstającego ryzyka politycznego, zawieranie przez ewentualnego przeciwnika nowych przymierzy (koalicji), odejście, czy też próba (plany) odejścia, ważnych sojuszników, odmowa zgody na przeloty statków powietrznych nad terytorium innego, niezaangażowanego w operację, państwa, pogorszenie się warunków atmosferycznych mających wpływ na realizację działań powietrznych, zbyt małe możliwości tankowania w powietrzu czy też mniejsza liczba, w porównaniu do potrzeb, samolotów walki radioelektronicznej, oceny ryzyka operacyjnego i inne, w zależności od potrzeb. Podkreślić jeszcze należy, że również ocena słabych stron sił własnych, np. mniejsze możliwości techniczne wykorzystywanego sprzętu czy też słabszy poziom wyszkolenia personelu latającego lub niekorzystne bazowanie i inne, należą do tych czynników, które mogą wpłynąć na zasady użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia, będzie odgrywała istotną rolę w procesie planowania. Błędy w planowaniu, problemy z uzbrojeniem, nowo wprowadzana przez przeciwnika broń o charakterze ofensywnym i defensywnym, różnice w poziomie wyszkolenia personelu latającego, niewystarczająca ilość samolotów rozpoznawczych, ale i również zbyt słaba jakość rozpoznania powietrznego, nieoczekiwanie wysokie straty nie tylko w sprzęcie, ale i personelu, zakłócanie środków łączności, braki w częściach zapasowych, ale i ich dostawach, załamania pogodowe, użycie broni masowego rażenia przez przeciwnika, wykorzystanie ludności cywilnej jako tarcz ochronnych przed atakami lotnictwa, utrudnianie a czasem i uniemożliwianie sojusznikowi działań przeciwko wybranym celom są dobrze udokumentowanymi faktami, nawet z niedalekiej przeszłości, które w istotny sposób mogą wpływać na efektywność działań lotnictwa sił powietrznych.

Powyższe konstatacje pozwalają wysunąć tezę, iż **planowanie użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych należy do nadrzędnych płaszczyzn**

planowania strategicznego i obejmuje analizę wykorzystania całości sił i środków w określonej politycznie i militarnie sytuacji strategicznej.

Bazując na przedstawionych w dysertacji ustaleniach oraz uwzględniając dodatkowo pięć fundamentalnych zasad dowodzenia i zarządzania[87], **można zarysować pewną wizję dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych, w zależności od wyspecyfikowanej sytuacji polityczno-militarnej,** tzn. od tego czy operacja połączona ogranicza się do obszaru własnego kraju, czy też prowadzona będzie poza własnym terytorium (np. w obronie kraju sojuszniczego lub koalicyjnego).

W **sytuacji pierwszej,** gdy operacja połączona prowadzona będzie w obszarze własnego (jednego) kraju, dowodzenie lotnictwem sił powietrznych realizowane powinno być na bazie systemu narodowego, przynajmniej do czasu otrzymania wzmocnienia ze strony Sojuszu (koalicji). Rozwiązania takie, pomimo posiadania przez Sojusz zintegrowanego systemu dowodzenia, przewidywane są do realizacji w większości państw europejskich NATO. Idea takiego dowodzenia polegałaby na dowodzeniu lotnictwem sił powietrznych bezpośrednio przez strategiczno-operacyjny organ dowodzenia w systemie narodowym, np. Centrum Operacji Połączonych (Dowództwo Operacyjne). Organ ten powinien jednak stanowić **Połączony Sztab Rodzajów Sił Zbrojnych** przeznaczony do planowania i prowadzenia operacji połączonej. **W takiej sytuacji, w zależności od celu prowadzonej operacji połączonej, dowódca sił powietrznych pełniłby rolę „dowódcy wspieranego" lub „dowódcy wspierającego".** Przy ograniczonym udziale sojuszniczych kontyngentów sił powietrznych - zgodnie z zasadą wyboru „państwa wiodącego" - dowodzenie lotnictwem byłoby realizowane w oparciu o system dowodzenia siłami powietrznymi danego państwa, z zachowaniem jednak możliwości pełnego dowodzenia przez dowódców narodowych.

W sytuacji drugiej, gdy lotnictwo sił powietrznych będzie uczestniczyło w operacji połączonej poza własnym obszarem, dowodzenie nim uzależnione będzie od faz (etapów) operacji połączonej[88], a mianowicie:

- przygotowywanie wydzielonych sił do udziału w niej (szkolenie poligonowe, planowanie przemieszczenia na lotnisko operacyjne i powietrznego wsparcia);
- przebazowanie samolotów do miejsc nowej dyslokacji (poprawa położenia);

---

[87] Zasady dowodzenia i zarządzania: jedność dowodzenia, jedność organizacyjną systemu dowodzenia, czytelność struktur dowodzenia, ciągłość dowodzenia oraz jednoosobową odpowiedzialność za dowodzenie i zapewnienie swobody działań podwładnym. *AJP-1(A)*..., Rozdział 4, pkt 0404 – 0408.

[88] M. Wiatr, *Prawdopodobny charakter*..., op. cit., s.76.

- działania bojowe;
- powrotne przemieszczania samolotów na lotniska stałego bazowania, kierowanie odtworzeniem zdolności bojowej;
- analiza i ocena przebiegu działań.

W takiej sytuacji można przyjąć, że z wyjątkiem fazy trzeciej, w której dowodzenie lotnictwem sił powietrznych będzie leżało w gestii dowódcy narodowego, w pozostałych będzie ono domeną dowódcy operacji połączonej.

Nie ulega natomiast wątpliwości, iż żaden sztab nadrzędny, czy też podrzędne stanowisko dowodzenia nie będą w stanie realizować powyższych przedsięwzięć bez sprawnie działających systemów łączności i sieci komputerowych, a więc elementów tego co jeszcze nie tak dawno nazywane było „nerwem armii". Tym bardziej, iż większość tych urządzeń elektronicznych nie będzie być mogła ze względów technicznych w pełni zabezpieczona, przed atakami energii elektromagnetycznej.

Przedstawione rezultaty badań działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna oraz w innych analizowanych jeszcze konfliktach prowadzonych w drugiej połowie XX wieku[89], a także wyciągnięte z tego wnioski **pozwalają na ustalenie pewnego rodzaju prawidłowości użycia tego rodzaju wojsk sił powietrznych.** Uważa się, że ich znajomość, a przede wszystkim uwzględnianie w ramach prac badawczych nad rozwojem jego zdolności i w konsekwencji w procesie planowania jego użycia w organizowaniu operacji połączonej, w sposób znaczący mogą wpłynąć nie tylko na efektywność jego użycia, ale w głównej mierze na osiąganie celów operacji połączonej, zarówno politycznych, jak i militarnych, o znaczeniu strategicznym i operacyjnym (operacyjno-taktycznym). **Prawidłowości te,** choć zapewne nie wszystkie, **można przedstawić następująco:**

1. Powietrzne działania ofensywne należą do podstawowych rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych w rozwiązywaniu spornych problemów bezpieczeństwa. Zasadniczą formą ich użycia będą połączone działania powietrzne, które zwiększają możliwości efektywnego użycia poszczególnych rodzajów lotnictwa oraz minimalizują straty własne poprzez wzajemne wykorzystywanie zalet i eliminowanie wad, które koncentrują, we wskazanym miejscu i czasie „lotniczy ogień" zamiast „kumulacji sił i środków". Tym samym lotnicze uderzenia

[89] Wojna wietnamska, konflikt o Falklandy, wojna w Afganistanie.

strategiczne należą do najbardziej wydajnych i ekonomicznych rodzajów działania lotnictwa sil powietrznych w operacjach połączonych. Ewolucja uderzeń lotniczych od „zmasowanych bombardowań" (kumulacja sił i środków) do „chirurgicznych cięć" (małe lub nawet pojedyncze samoloty z wyspecjalizowanym uzbrojeniem i wyposażeniem) sprawia, że działania lotnictwa przyjmują postać bardziej humanitarną aniżeli miało to miejsce dotychczas. O specyfice ich prowadzenia decyduje natomiast selekcja obiektów uderzeń prowadzona pod kątem osiągania celów, a nie niezamierzonych zniszczeń i ofiar wśród ludności cywilnej.

2. Uzyskanie panowania jednak już nie tylko w powietrzu, ale w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej w zdecydowany sposób ogranicza, a w niektórych sytuacjach nawet pozbawia przeciwnika możliwości prowadzenia działań bojowych (wyklucza stosowanie przez niego siły). Z tego też powodu podstawowym celem każdego użycia lotnictwa sił powietrznych powinno być uzyskanie przynajmniej najniższego stopnia kontroli (przewaga) w i z przestrzeni powietrzno-kosmicznej w obszarze operacji. Prawidłowość ta jednak może nie dotyczyć niektórych form operacji połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna (operacje przywracania pokoju, operacje stabilizacyjne, operacje humanitarne i in.), których specyfika (cel i obszar ich prowadzenia, występujące środowisko i jego zaangażowanie, małe i słabe siły powietrzne po stronie przeciwnej) może sprawić, iż nawet posiadanie panowania w powietrzu nie przyczyni się do osiągnięcia szybkiego zwycięstwa (konflikt w Afganistanie, Bośni, Irak).
3. Stosowanie lotniczych elementów walki sieciocentrycznej przyczynia się do uzyskania przewagi nad przeciwnikiem w zakresie szybkiej reakcji na zmiany w sytuacji bojowej, rozpoznania (precyzyjne lokalizowanie zagrożeń) oraz efektywności działań powietrznych.
4. Poprzez racjonalne wykorzystanie własnych taktyczno-technicznych możliwości lotnictwa uderzeniowego i wsparcia oraz różne jego rodzaje działania (rozdział 4.3) zapewni się nie tylko swobodę realizacji działań bojowych innym rodzajom sił zbrojnych, ale również możliwość prowadzenia uderzeń uprzedzających lub odwetowych, eliminując newralgiczne obiekty przeciwnika.
5. Efektywne i nowoczesne lotnictwo sił powietrznych, użyte zgodnie z ustalonymi regułami (rozdział 4.2.) stanowi główną siłę militarnego odstraszania, zniechęcając potencjalnego przeciwnika przed rozpoczęciem działań zbrojnych. O specyfice jego użycia decyduje natomiast selekcja obiektów uderzeń, prowadzona pod kątem

osiągania celów operacji połączonej a nie zniszczeń niezamierzonych i ofiar wśród ludności cywilnej.

6. Dysponowanie wyspecjalizowanym systemem walki powietrznej, wysokiej klasy środkami bojowymi (załogowe i bezzałogowe statki powietrzne), kierowaną bronią precyzyjnego rażenia, samolotami wielozadaniowymi wyposażonymi w nowoczesne systemy nawigacyjno-celownicze sprawia, iż można optymalizować efektywność działań bojowych nie tylko lotnictwa sił powietrznych, ale również wszystkich komponentów zaangażowanych w operacji połączonej.
7. Posiadanie i racjonalne użycie wysokiej klasy powietrznych statków transportowych i rozpoznawczych w znaczący sposób przyczyni się do osiągania celów operacji połączonych, niezależnie od warunków ich prowadzenia.
8. Efektywność systemu obrony powietrznej (powietrzno-kosmicznej) będzie tylko wówczas wysoka, kiedy nastąpi pełna synchronizacja działań lotnictwa z działaniami innych rodzajów wojsk.
9. Dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych zawiera się więc w intensywnych obszarach planowania jego użycia i prowadzenia działań, których zasadniczą treścią powinna być centralizacja dowodzenia i decentralizacja prowadzenia działań.
10. Proces planowania użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, niezależnie od ich warunków prowadzenia, powinien być prosty oraz realizowany według sprecyzowanych (standardowych) procedur.

Biorąc przedstawione wywody pod uwagę należy stwierdzić, że **lotnictwo sił powietrznych należy do jednego z najatrakcyjniejszych i najskuteczniejszych instrumentów siły w rozwiązywaniu kwestii spornych pomiędzy przeciwstawnymi stronami operacji połączonych i to niezależnie od tego, czy są to operacje prowadzone w warunkach wojny, czy też innych niż wojna.** Jego zakres użycia rozciąga się natomiast od stworzenia zagrożenia potencjalnemu przeciwnikowi, poprzez bojowe wymuszanie podporządkowania się, aż po realizację zadań związanych z separacją stron, ich osłoną, powstrzymywaniem przed wybuchem kolejnego konfliktu, czy też wreszcie zabezpieczeniem dostaw humanitarnych. Zdolności lotnictwa sił powietrznych do jego użycia w operacjach połączonych sprawiają natomiast, że **może ono również „regulować" stopień zaangażowania siły i stopniowania presji wywieranej na przeciwniku** oraz że jest **jedynym rodzajem wojsk nie tylko sił**

powietrznych, ale całych sił zbrojnych, który daje unikalną możliwość nie tylko ograniczenia, ale nawet uniknięcia fizycznego (bezpośredniego) **kontaktu wojsk.**

Na szczególne natomiast podkreślenie zasługuje fakt, że w dobie „konfliktów telewizyjnych" zasadniczy wpływ na prowadzenie działań powietrznych, a przede wszystkim prowadzenia powietrznych uderzeń strategicznych **ma poziom poparcia tego rodzaju działań przez opinię publiczną**. Z doświadczeń wynika, że aby działania lotnictwa były maksymalnie efektywne, dowódca decydujący o jego użyciu musi mieć pełną swobodę działania, czyli posiadać pełen „mandat" do jego użycia (operacja „Pustynna Burza"). Taki mandat umożliwia dokonanie podziału wysiłku lotnictwa (potencjału) w zależności od potrzeb i daje możliwość szybkiej reakcji, co zasadniczo wpływa na rezultat działania. Toteż należy mieć na uwadze fakt, iż przedłużająca się operacja może spowodować utratę poparcia, co jeszcze bardziej ogranicza skuteczne prowadzenie działań powietrznych (Kosowo).

3.4. Konkluzje

Wyniki badań przedstawione w tym rozdziale miały na celu rozwiązanie problemu szczegółowego, sformułowanego za pomocą pytana: jaka była istota działań lotnictwa w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, na przełomie XX i XXI wieku oraz jakie wynikają z tego prawidłowości użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych? Przystępując do opracowywania przedstawionych treści przyjęto, iż analizowane konflikty były pierwszymi operacjami połączonymi prowadzonymi według „nowych" kryteriów oraz były pierwszymi operacjami, w których „przetestowano" zasadność „nowego" użycia lotnictwa. Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż analiza niektórych działań lotnictwa, przede wszystkim operacja „Iraqi Freedom", ma charakter wstępny, a stopień jej szczegółowości wynika z dostępnych materiałów źródłowych. Wynika to z tego, iż operacja ta jeszcze trwa i proces oceny przez państwa w nią zaangażowane również nie został jeszcze zakończony. Uznano jednak, iż sytuacja ta nie będzie miała istotnego znaczenia w ostatecznym formułowaniu wniosków końcowych dotyczących badanego problemu. Wynika to z tego, iż w wielu aspektach koncepcyjnych, funkcjonalnych i strukturalnych operacja ta była dla lotnictwa kontynuacją założeń i doświadczeń poprzednich operacji. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż jednym z zasadniczych czynników, determinujących przewartościowania koncepcji użycia lotnictwa, jest charakter sił

przeciwnika, przeciwko któremu są prowadzone działania oraz cel operacji. Począwszy od operacji „Allied Force" i „Enduring Freedom", jest zauważalna zmiana charakteru przeciwnika, przeciwko któremu zostało użyte lotnictwo. Cechą wspólną wymienionych operacji oraz „Iraqi Freedom" było to, iż przeciwnikiem nie było całe państwo i jego społeczeństwo jako spójny system, lecz precyzyjnie określone, wybrane elementy struktury władzy i systemu bezpieczeństwa państw, przeciwko którym użyta została siła militarna. Każda z tych operacji, co zostało już przedstawione, miała zakończyć się zajęciem terytorium i prowadzeniem operacji stabilizacyjnych, czego następstwem miało być minimalizowanie strat wśród ludności cywilnej oraz zrezygnowanie z uderzeń lotnictwa przeciwko elementom infrastruktury cywilnej państw. Na podkreślenie zasługuje natomiast fakt, iż zdobyte doświadczenia użycia lotnictwa w operacjach poprzednich były wykorzystywane w kolejnych. Tym sposobem w operacji „Iraqi Freedom" ustrzeżono się błędów z operacji „Enduring Freedom" a główny wysiłek starano się skupić na walce z reżimem Husajna.

Przeprowadzone badania nie pozwoliły jednak na uniwersalizację wniosków w odniesieniu do użycia lotnictwa. Trudność ta, jak się ocenia, wynika głównie z niepowtarzalności (od czasu zakończenia zimnej wojny) uwarunkowań politycznych, ekonomicznych i militarnych, które w każdym z wypadków prowadziły do interwencji siły militarnej w ugrupowaniu sojuszniczym lub koalicyjnym. Z drugiej jednak strony, teza ta, mówiąca o niepowtarzalności uwarunkowań, była już tradycyjnie wykorzystywana od wojny w Korei, poprzez operację „Desert Storm", jako argument utrwalający ugruntowane w danym okresie założenia doktrynalne, koncepcyjne i organizacyjne użycia lotnictwa. Można jednak stwierdzić, iż ta „niepowtarzalność uwarunkowań" w małym stopniu odnosi się do znacznej części zdolności i możliwości operacyjnych sił własnych, niezbędnych do ich efektywnego użycia w pełnym spektrum operacji połączonych.

Jednak sformułowane wnioski pozwalają na stwierdzenie, że zarówno skuteczność, jak i efektywność działań lotnictwa w operacjach połączonych, prowadzonych na przełomie XX i XXI wieku, była wysoka, ale tylko w stosunku do niektórych grup zadań, a przede wszystkim rodzajów obiektów. Na pewno skuteczne były działania o uzyskanie przewagi w powietrzu, które jednak prowadzone były w sposób wręcz modelowy, a ich efekty zapewniały pełną swobodę i bezpieczeństwo wykonywania zadań przez lotnictwo uderzeniowe. Zdecydowanie mniejsze, aniżeli zakładano, osiągnięto natomiast rezultaty prowadzonych uderzeń na obiekty wojsk lądowych. Nie

należy tego jednak traktować jako duże zaskoczenie. Jest to skutkiem tego, iż pomimo posiadania nawet najbardziej nowoczesnych samolotów i systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, niezwykle trudno jest jeszcze nimi pokonać m.in. tradycyjne sposoby (maskowanie i rozśrodkowanie) zachowania żywotności bojowej wojsk. Ponadto specyficzny i często nietypowy charakter działań np. sił serbskich, porównywalny do działań partyzanckich powodował, iż wykonywane przez lotnictwo ataki ze średnich i dużych wysokości również nie w pełni przynosiły zakładane efekty. Ta częściowo krytyczna ocena skuteczności działań lotnictwa sił powietrznych w świetle zakładanego celu operacji nie może jednak oznaczać ogólnej oceny negatywnej jego użycia.

Założenia prowadzenia operacji połączonej wymagają tego, by użyte w niej lotnictwo sił powietrznych prowadziło przede wszystkim działania o charakterze uprzedzającym w stosunku do działań lotnictwa przeciwnika. Panując w trzecim wymiarze lotnictwo, jest zdolne bowiem do systemowego śledzenia rozwoju sytuacji i w czasie rzeczywistym monitorowania symptomów narastania zagrożenia w stosunkach międzynarodowych, w dowolnej części globu. Ma ono ponadto zdolności zaprzeczenia lub wspierania prognoz o zagrożeniach agresją. Za normalne zjawisko w toku operacji połączonych należy też uznać, iż przez cały czas ich trwania odbywa się swoisty wyścig z czasem między lotnictwem strony broniącej się a przeciwnikiem powietrznym w zakresie m.in. szybkości odtwarzania gotowości bojowej statków powietrznych do kolejnych wylotów, czy też prowadzenia samych działań. Z tych właśnie powodów sprawność odtwarzania gotowości bojowej lotnictwa do kolejnych działań musi być przedmiotem szczególnej troski dowództw. Wyciągnięte wnioski z diagnozy działań prowadzonych przez lotnictwo w operacjach połączonych wskazują, iż chcąc **aby efektywność użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej i prowadzonych przez niego działań była wysoka, szczególną uwagę należy zwrócić na wymagania**, z których do najważniejszych należałoby zaliczyć:

- ześrodkowanie (zgrupowanie) różnych rodzajów i typów statków powietrznych lotnictwa sił powietrznych w jednym miejscu (bazie lotniczej), dzięki czemu koordynacja jego działań stanie się dużo prostsza, a niezbędny czas na ich organizowanie ulegnie skróceniu;
- stworzenie jednolitych metod postępowania w procesie przygotowania i prowadzenia działań bojowych lotnictwa. Oznacza to, że już w czasie pokoju wymagane jest opracowanie standardowych procesów planowania oraz

wypracowanie wzorców postępowania bez naruszania zasad elastycznego reagowania;

- posiadanie takich sił i środków rozpoznania powietrznego, które w pełni, pod względem zdobywania i przekazywania informacji, zabezpieczą proces planowania i użycia lotnictwa;
- posiadanie zdolności prowadzenia działań we wszystkich warunkach meteorologicznych i porach doby oraz oddziaływania środków radioelektronicznych;
- posiadanie funkcjonalnej i dobrze zorganizowanej (zachowującej pełną żywotność bojową) obrony powietrznej, wyposażonej zarówno w samoloty myśliwskie, jak i środki rakietowe OP i OPL;
- posiadanie samolotów (o wysokich walorach jakościowych) lotnictwa uderzeniowego i lotnictwa wsparcia oraz wszelkiego rodzaju uzbrojenia, włącznie ze środkami broni precyzyjnej.

Rozstrzygnięcie problemu dotyczącego ważności działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, a więc: czy działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrznej są ważniejsze niż na przykład lotnicze uderzenia strategiczne, lub czy transport powietrzny traktowany jest jako rodzaj działania, czy też jako zadanie i jeszcze inne zależności może dopiero wówczas nastąpić, kiedy nastąpi określenie ich priorytetów i zostanie wyjaśnione m.in., jaki jest cel operacji, jakie są jej „środki ciężkości", jak silną obronę powietrzną mają cele ujęte w kategorii obiektów oraz jeszcze inne. Należy jednak podkreślić, że w sytuacji posiadania odpowiedniej ilości i jakości statków powietrznych, zarówno załogowych, jak i bezzałogowych, do wyeliminowania środków, najczęściej zintegrowanego, systemu obrony powietrznej mogą być prowadzone uderzenia jednoczesne przeciwko celom uważanym za szczególnie ważne. Kolejność wykonywania tych uderzeń powinna być jednak uzależniona od sytuacji polityczno-militarnej (strategiczno-operacyjno-taktycznej), położenia obiektów, własnych zdolności i możliwości bojowych a przede wszystkim celu operacji połączonej. Można więc stwierdzić, że **użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna powinno być tak planowane, aby osiągnąć panowanie jednak już nie tylko w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, ale również i z tej przestrzeni już na samym początku ich prowadzenia.** Stanie się to jednak realne tylko wówczas, gdy dojdzie m.in. do: zmasowania dużej siły ognia, ukierunkowanej jednak na „chirurgiczne

cięcia" w określonym miejscu i czasie; utrzymywania wysokiej sprawności wśród personelu latającego i przewagi technologicznej w sprzęcie i broni; uzyskania i następnie utrzymywania przewagi nad przeciwnikiem (wykorzystanie efektów zaskoczenia, inicjatywy, koordynacji działań samolotów uderzeniowych i wsparcia oraz środków obrony powietrznej), a także wręcz doskonałego zabezpieczenia logistycznego. Następuje tu więc odejście od klasycznie pojmowanej „koncentracji sił" na rzecz „uderzeń precyzyjnych" (masowego użycia kierowanych środków rażenia). Zauważalny natomiast staje się postęp w zdolnościach lotnictwa zwalczania obiektów mobilnych oraz obiektów w terenie zurbanizowanym.

Konkludując można przyjąć, że **połączone działania powietrzne oraz działania ekspedycyjnych sił zadaniowych**, tworzące jednocześnie jakby model (obraz) jego działania, **oprócz zwiększania jego ogólnej efektywności, a także obniżania strat zadanych mu przez przeciwnika, nie tylko w istotny sposób przyczynią się do zwiększenia skuteczności działań innych rodzajów sił zbrojnych, ale przede wszystkim wpłyną na osiąganie celu operacji połączonej**. Podstawą sukcesu ich prowadzenia będzie jednak prowadzenie efektywnego lotniczego rozpoznania powietrznego, dzięki któremu zdobywane będą najbardziej aktualne i wiarygodne dane o przeciwniku. Chcąc zatem, aby działania lotnictwa sił powietrznych z potencjałem powietrznym przeciwnika były skuteczne, powinny być one prowadzone dopiero po dokładnej analizie i na podstawie wyciągniętych wniosków z posiadanych i zdobytych informacji o zagrożeniu z powietrza i ziemi, opracowanych tak na strategicznym, jak i operacyjnym szczeblu dowodzenia. Należy tu również wskazać na polityczne i wojskowe aspekty planowania takich działań. Dotyczy to zwłaszcza ustalania i określenia najpierw priorytetów, a następnie listy celów.

Działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych powinny być proste w realizacji i najmniej, jak to będzie możliwe, skomplikowane z całej gamy możliwych i różnorodnych wariantów ich przygotowania i prowadzenia. Jest to o tyle istotny problem, iż wynika z jednej strony, z potrzeby skoordynowania oraz wzajemnego uzależnienia działań lotnictwa sił powietrznych od innych rodzajów wojsk, a z drugiej - z rodzenia się coraz większych trudności związanych z przygotowaniem i prowadzeniem działań przez lotnictwo (ugrupowania międzynarodowe, różny poziom techniczny sprzętu latającego i uzbrojenia, różny poziom wyszkolenia personelu latającego i jego „swoista" mentalność, różny poziom wyszkolenia w zakresie taktyki i inne). Te obiektywne utrudnienia potęgowane będą ponadto subiektywną tendencją

człowieka do komplikowania wszelkich przedsięwzięć i działań. Stąd też wszelkie problemy związane z organizacją użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych należy tak ukierunkowywać i porządkować, aby były one proste, logiczne i zrozumiałe dla wszystkich uczestników wyznaczonych do ich rozwiązywania, osiągając zarazem w sposób najbardziej efektywny nakreślony cel główny. Można zatem przyjąć, że coraz szerzej wykorzystywane zasady dowodzenia przez cele i zadania powinny nadawać właściwą rangę prostocie. W warunkach, kiedy wykonawcy znają cele i zamiar działań przełożonych, cała realizacja zadań będzie spoczywała właśnie na tych pierwszych. Ich własna inwencja oraz poszukiwanie najlepszych rodzajów, metod i sposobów wykonania zadań powoduje, że **wyższe szczeble dowodzenia powinny głównie ukierunkowywać działania wykonawców, nie zaś określać, jak je realizować**.

Podstawą tego wszystkiego jest **posiadanie sprawnego i funkcjonalnego systemu dowodzenia, jednak nie tylko lotnictwem sił powietrznych, ale wszystkimi komponentami w nich uczestniczącymi.** System ten, traktowany jako całokształt wszystkich niezbędnych organizacyjno-zabezpieczających przedsięwzięć w sprawowaniu funkcji dowódczych, powinien natomiast obejmować: planowanie użycia, czyli podjęcie decyzji do działań; koordynację, czyli poczynienie uzgodnień wykorzystania w wymiarze przestrzenno-czasowym posiadanych sił i środków; prowadzenie działań bojowych oraz kontrolę (nadzór) realizacji opracowanych planów. Jest to zatem potwierdzenie założonej tezy, iż **na efektywność użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych istotny wpływ ma również zorganizowany system dowodzenia a także rezultaty działania innych komponentów (rodzajów wojsk i/lub sił zbrojnych) wydzielonych do osiągania ich celów .**

Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych powinno zostać więc tak ukierunkowane, aby dzięki jego efektywnym działaniom w możliwie najbardziej skuteczny, ale zarazem prosty sposób osiągnąć zakładany sukces kosztem jak najmniejszych strat. Stanie się to jednak realne tylko wówczas, kiedy w jego działaniach wykorzystane zostaną takie właściwości, jak: możliwość działania we wszystkich warunkach atmosferycznych i porach doby, możliwość prowadzenia działań z różnymi prędkościami (od dużych do małych), manewrowość, możliwość działania na różnych (zmiennych) wysokościach, zdolność do realizacji zadań w warunkach zakłóceń radioelektronicznych, przestrzeganie zasad zachowania żywotności bojowej (wykonywanie manewrów lotniskowych, maskowanie, wykonywanie lotów w ciszy

radiowej, prowadzenie działań pozornych), stosowanie niepowtarzalnych (nieszablonowych) sposobów działań powietrznych poprzez wprowadzanie nowych elementów taktyki i techniki, a ponadto zwalczanie środków rozpoznawczych oraz ciągłe zakłócanie i obezwładnianie środków promieniujących fale radioelektromagnetyczne.

Taki stan rzeczy upoważnia do stwierdzenia, że **użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno warunkach wojny, jak i innych niż wojna, w głównej mierze uzasadnione jest celami operacji, natomiast formy użycia i rodzaje działania wynikają z założeń polityczno-militarnych oraz wprowadzonych dodatkowo ograniczeń.**

ROZDZIAŁ 4
PROGNOZA UŻYCIA LOTNICTWA SIŁ POWIETRZNYCH W OPERACJACH POŁĄCZONYCH

Scenariusze prawdopodobnych operacji połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, w najbliższych kilkunastu latach wskazują, że pozbawione one będą niektórych cech, które jeszcze nawet niedawno należały do dominujących. Do najważniejszych z nich należałoby zaliczyć m.in.: utrzymywanie się stabilnej linii frontu, działania lotnictwa sił powietrznych na korzyść wojsk lądowych i sił morskich – uznawanych jako jedno z zadań priorytetowych, czy też eliminowanie środków napadu powietrznego przeciwnika, głównie w powietrzu. Zmiany te sprawiają, iż chcąc, aby takie operacje były „godne" przynajmniej początku XXI wieku, to również ich dowódcy powinni być „godnie" do tego wyposażeni zarówno w sprzęt, ludzi, jak i pewne reguły, które określałyby: czym? kiedy? co? i jak osiągnąć? Oznacza to, iż dowódcy operacji połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w perspektywie najbliższych kilkunastu lat powinni zostać wyposażeni w takie siły i środki, które umożliwią niszczenie obiektów o znaczeniu strategicznym, operacyjnym i taktycznym, dzięki którym zostanie osiągnięty efekt synergii skutków działań połączonych, a przede wszystkim cel prowadzenia operacji połączonych. Dotyczy to również lotnictwa sił powietrznych, którego rosnąca aktywność w operacjach połączonych na przełomie XX i XXI wieku wskazuje na dalsze rozszerzanie się zakresu jego użycia. Operacje te potwierdzają wcześniej głoszone tezy, iż użycie w nich lotnictwa sił powietrznych, i to niezależnie od tego czy będą to operacje prowadzone w warunkach wojny, czy też innych niż wojna, może nastąpić dużo wcześniej nim rozpoczną działania inne rodzaje wojsk Połączonych Sił Zbrojnych. Ze względu zaś na posiadanie unikalnych właściwości (wysoka elastyczność ukształtowana m.in. dużym zasięgiem i dużą prędkością statków powietrznych, wysoka manewrowość, uniwersalność wyposażenia, a także dyspozycyjność) i możliwości bojowych może ono być strategicznym narzędziem realnego odstraszania militarnego, a poprzez swoją adaptatywność – niezwykle skutecznym środkiem w walce o panowanie nad przeciwnikiem. Lotnictwo to może tego dokonać w określonych sytuacjach zarówno samodzielnie, jak i, po wywalczeniu panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, wspólnie z wojskami lądowymi i (lub) siłami morskimi. Wszystko to sprawia, iż **lotnictwo sił powietrznych uznawane będzie za podstawowy**

komponent powietrzno-kosmicznych sił odstraszających i militarnego reagowania w konfliktach zbrojnych prowadzonych w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. Miernikiem bojowej skuteczności będą bez wątpienia jego duże możliwości w zakresie uprzedzającego wykrywania i śledzenia oraz precyzyjnego rażenia celów. Utrzymywanie zaś wysokiego stopnia gotowości bojowej oraz zdolność do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych i porach doby uczynią go ponadto zdolnym do natychmiastowego użycia. Podkreślić jednak należy, że formy jego użycia, a także rodzaje działania oraz miejsce i czas powinny być w dalszym ciągu niespodziewane dla przeciwnika. Przestrzeganie tych kryteriów, uwzględniających ustalony ogólny wpływ postępu technologicznego w sprzęcie lotniczym, reguły użycia oraz uporządkowane rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w znaczący sposób przyczyni się nie tylko do uzyskania zaskoczenia, ale również wpłynie na wzrost efektywności w osiąganiu celów operacji. Te i inne konstatacje oraz wnioski z poprzednich rozdziałów, a także chęć osiągnięcia ostatecznego celu badań sprawiły, iż za celowe uznano poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób rozwój technologiczny sprzętu lotniczego może wpłynąć na reguły użycia i rodzaje działania oraz zdolności lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celów (politycznych i militarnych) operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat?

4.1. Wpływ implikacji rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego na użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych

Lotnictwo sił powietrznych w coraz większym zakresie staje się elementem informatyczno-sieciowego, cyfrowego pola walki. Coraz powszechniejsze zastosowanie bojowe w obszarze użycia lotnictwa sił powietrznych znajdują integrowane przez satelitarne zgrupowania statków kosmicznych: bezzałogowe statki powietrzne, lotnicza broń precyzyjnego rażenia czy też broń oparta na nowych prawach zdobyczy fizyki[1]. Opracowywane są bojowe bezzałogowe statki powietrzne, mające w nieodległej już przyszłości zastąpić pilotowane przez człowieka samoloty bojowe w realizacji szeregu niebezpiecznych misji. Kolejna natomiast rewolucja napędu lotniczego sprawia, iż już w całkiem niedalekiej przyszłości może nastąpić przesunięcie działań ze sfery prędkości naddźwiękowych w obszar prędkości hiperdźwiękowych i w obszar wysokości

[1] J. Gotowała, *Sześć kroków za horyzont nowoczesności. Trendy w rozwoju lotnictwa wojskowego*, „Przegląd Sił Powietrznych", nr 7/2004, s. 5.

bliskiego kosmosu[2]. Można też założyć, iż również zdolność przeżycia statku powietrznego na ewentualnym przyszłym polu walki uwarunkowana będzie jego małymi rozmiarami, niskim poziomem promieniowania podczerwonego oraz niedużą czynną powierzchnią odbijania fal elektromagnetycznych. Będzie ona ponadto zależała od skutecznie funkcjonujących systemów obrony czynnej i biernej[3]. Uwzględniając powyższe fakty oraz prognostyczne tendencje jego rozwoju, można stwierdzić, że **lotnictwo sił powietrznych wkracza w nowe sfery walki: powietrzno-kosmiczną i informacyjną**. Trwające konceptualne prace nad jego operacyjnym użyciem są szczególnie interesujące, gdyż kończą one niejako erę jego klasycznego użycia. Uzasadniony będzie więc pogląd, że **koniec XX wieku dla lotnictwa sił powietrznych stał się cezurą kończącą, ale zarazem i rozpoczynającą nową erę w jego historii, jego zaś użycie będzie zmierzało w kierunku „uciekania" w kosmos**.

„Ciągle największym wyzwaniem dla lotnictwa sił powietrznych będzie wykrywanie i niszczenie celów ukrytych lub zamaskowanych, rozproszonych czy ześrodkowanych, mobilnych i możliwych do śledzenia jedynie z przerwami"[4]. Cytat ten w pełni potwierdza zakładaną tezę o jego dużych zdolnościach osiągania celu operacji połączonej, prowadzonej w celu rozwiązania problemów spornych na progu XXI wieku. Trudno jest przecież wykrywać cele ukryte lub dobrze zamaskowane, trudno jest również wykrywać cele rozproszone. Jeszcze trudniej jest w przypadku celów mobilnych, które stwarzają jedynie krótkotrwałe okazje do ich wykrycia i zniszczenia. Współcześnie nie ma jeszcze dostatecznie efektywnych systemów, które wspomagałyby wykrywanie i niszczenie takich celów. Można więc założyć, że już w niedalekiej przyszłości cały wysiłek badawczy zostanie skierowany na rozwiązanie tego problemu. Wiadomo jest, iż w celu skutecznego niszczenia ukrytych, rozproszonych i szczególnie ważnych celów, konieczne jest prowadzenie ciągłego rozpoznania i realizowanie stałej

---

[2] Chociaż przestrzeń kosmiczna jest już od dłuższego czasu militaryzowana, to jeszcze nie nastąpiło z niej i na orbitach okołoziemskich praktyczne użycie siły. Jednak biorąc pod uwagę już nawet współczesne zdolności środków bojowych, przynajmniej niektórych państw, można przyjąć, iż możliwość taka jest już o wiele bardziej realna, aniżeli jeszcze przed parunastoma laty. Opracowanie nowoczesnego systemu antysatelitarnego ASAT (Antisatellite Weapens) umożliwia już współczesnym samolotom prowadzenia działań w (bliskim) kosmosie. J. Gotowała, *Między Afganistanem* a..., op. cit., s.. 16.

[3] Coraz baczniej zwraca się uwagę na zapewnienie samolotowi odpowiedniej żywotności i jak największego potencjału elektronicznego przeciwdziałania. Wielozadaniowy samolot F/A – 18E/F wyposażony został w kompleksowy system IDEH o zwiększonych możliwościach elektronicznej osłony działań, a F-16 Desert Falcon w zintegrowany system radioelektronicznego przeciwdziałania IEWS (Integrated Electronic Warfare System). J. Gotowała, *Sześć kroków za horyzont*..., op. cit., s. 6.

[4] S. Martin w wystąpieniu nt: *„A vision of future Aerospace Power"* wygłoszonym na posiedzeniu Komitetu Wojskowego NATO w dniu 11.01.2002 r.

obserwacji w powietrzu[5]. Najtrudniej jest jednak podjąć decyzję o skierowaniu załogowych środków rozpoznania powietrznego w rejony o szczególnie wysokim zagrożeniu, mając pełną świadomość, że będą tam musiały poszukiwać celów przez dłuższy czas i patrolować je - narażone na wszelkiego rodzaju niebezpieczeństwo. Doświadczenia płynące z konfliktów zbrojnych na Bałkanach, w Kuwejcie, Afganistanie i z drugiej wojny irackiej potwierdzają wcześniej głoszone tezy, iż podczas operacji powietrznej, a szczególnie w jej pierwszym etapie – walki o panowanie w przestrzeni powietrznej – lotnictwo sił powietrznych wciąż ponosi największe straty. Jest to o tyle istotne, iż straty te dotyczą nie tylko sprzętu, ale przede wszystkim personelu latającego. Zrozumiałe jest więc, że już współcześnie dąży się do wykorzystywania w tym celu pewnych systemów, czy też konstelacji satelitarnych, które mogą zapewnić większą częstotliwość „odświeżania" informacji, oraz do wykorzystywania bezzałogowych statków powietrznych mogących długo przebywać w powietrzu. Chociaż wykorzystywane do tego celu systemy satelitarne są bardzo skuteczne, ciągle jednak jeszcze nie w pełni zapewniają odpowiednią ciągłość obserwacji trójwymiarowego pola walki, często też dostarczają informacje z takim opóźnieniem, że mogą one stanowić jedynie materiały archiwalne. Jeżeli jednak uda się już wykryć coś interesującego, to szczególnie lotnictwo sił powietrznych powinno być zdolne do natychmiastowej reakcji. Problem ten należałoby więc rozważać w kategoriach wiedzy, umiejętności organizatorskich, możliwości bojowych posiadanego sprzętu (zasięg, uzbrojenie kierowane), poziomu wyszkolenia (precyzja uderzeń) oraz warunków atmosferycznych i pory doby (czas). Oznaczać to może, iż chcąc, aby użycie lotnictwa w osiąganiu celu operacji połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, było optymalnie efektywne należy: **mieć wiedzę o celu (obiekcie), być zdolnym osiągnąć ten cel (obiekt) i skutecznie uderzyć w niego**, ale przede wszystkim **zrobić to we właściwym czasie**. Podkreślić należy, iż lotnictwo sił powietrznych jest wprawdzie wyposażone w środki, które zapewniają dostatecznie duży zasięg działania oraz niezbędną precyzję uderzeń, jednak wykorzystywane przez nie systemy rozpoznania i rozpoznawczo-uderzeniowe nie są jeszcze na tyle wydajne, aby sprostać wymaganiom przyszłego obszaru działań. Główny wysiłek powinien być skierowany na zwiększenie jego zdolności do jeszcze

[5] Rozpoznanie i obserwacja z powietrza – zbieranie informacji o znaczeniu wywiadowczym poprzez obserwację wizyjną z powietrza lub użycie czujników znajdujących się w powietrzu, z wysokości do 30 000m. M. Kozub, *Rozpoznanie powietrzne w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 2001, s. 23.

szybszego reagowania, a szczególnie na skrócenie czasu podejmowania decyzji[6]. **Rozwój lotnictwa sił powietrznych powinien więc być ukierunkowany nie tylko na wdrażanie nowoczesnych platform, amunicji czy też systemów, ale również na wprowadzanie nowych struktur organizacyjnych oraz technologii wypracowywania decyzji i prowadzenia określonych rodzajów działań.** Uwarunkowania te wymagają wprowadzenia rozwiązań określanych terminem **„świadomość trójwymiarowego przewidywania operacji połączonej"** (zdolność zrozumienia jej natury i charakteru, która pozwala wykrywać i identyfikować obiekty zainteresowania, łączyć ich stan obecny z poprzednim położeniem oraz przewidywać ich najbardziej prawdopodobne przyszłe działania - w aspekcie trójwymiarowości)[7]. Oznacza to, iż potrzebny jest system, który w wypadku wykrycia celu przez wyspecjalizowane sensory pozwoli na przeglądanie zapisów archiwalnych pochodzących z innych sensorów oraz ułatwi kojarzenie informacji.

„Rewolucja informacyjna, osiągnięta głównie dzięki szybkiej wymianie informacji poprzez Internet, a także poprzez zaawansowane systemy obróbki informacji, pozwalające na automatyczne kreowanie obrazu sytuacji, umożliwia zwiększanie zysków bez radykalnego zwiększania inwestycji"[8]. Obserwując zmiany w środowisku cywilnym, zauważyć należy również możliwości podobnego **zwiększenia zdolności** sił zbrojnych, w tym i lotnictwa sił powietrznych, m.in. **poprzez poprawianie relacji „zaangażowane siły - uzyskany efekt".** Zastosowanie sieci centrycznych w lotnictwie pozwala na uzyskanie przewagi informacyjnej w wymiarze militarnym, która z kolei umożliwia prowadzenie efektywnych działań mniejszym kosztem, tj. przez radykalnie mniejsze siły i przy radykalnie mniejszym zużyciu środków bojowych. Uzyskana tą drogą przewaga informacyjna, tj. poprzez „spięcie" elementów ugrupowania bojowego siecią informacyjną, pozwala dowódcy, odpowiedzialnemu za użycie lotnictwa sił powietrznych, wyprzedzać działania lotnictwa przeciwnika, w optymalny sposób wykorzystać możliwości sił własnych oraz „wykorzystać" słabe strony przeciwnika. Wszystko to sprawia, iż zbudowanie i odpowiednie wykorzystanie sieci ciągłego, nieprzerwanego przepływu informacji i danych, w której każdy użytkownik będzie miał zagwarantowany pełny dostęp do danych, uzyskiwanych równolegle w dowolnym miejscu ugrupowania, umożliwi prowadzenie precyzyjnych uderzeń lotniczych na

[6] M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne aspekty użycia współczesnego lotnictwa uderzeniowego.* AON, Warszawa 2001, s. 15.
[7] F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel...*, op. cit., s. 561-562.
[8] Ibidem, s. 564.

przeciwnika na niespotykaną dotąd skalę. Możliwe stanie się więc skuteczne atakowanie i eliminowanie z walki obiektów wysokomanewrowych, wykazujących się dotąd znaczną żywotnością. W wojskach, które koncepcję walki sieciocentrycznej wcielą w życie, środki ogniowe będą dysponowały znacznie większą siłą rażenia niż to miało miejsce dotychczas, i będą znacznie efektywniejsze[9]. Warunkiem jednak wykorzystania takich możliwości, jakie daje ogólna sieć informacyjna, będzie dysponowanie środkami ogniowymi, zdolnymi do rażenia dowolnego obiektu z wysoką precyzją, w każdych warunkach atmosferycznych i o każdej porze doby. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż zdolność do szybkiego ogniowego porażenia wojsk przeciwnika, dzięki wykorzystaniu skutecznych środków obserwacji i rozpoznania, ogólnej sieci informacyjnej oraz środków ogniowych o wysokiej precyzji rażenia, może zwalniać poniekąd dowódców (wysokich szczebli) od konieczności posiadania rozbudowanych sił manewrowych, przeznaczonych do działań mających na celu uzyskanie przewagi nad przeciwnikiem w sposób tradycyjny, tzn. manewrem i ogniem, na poziomie taktycznym i operacyjnym. **Cel operacji połączonej, a przynajmniej jego część, będzie mógł być osiągany niewielkimi grupami samolotów (czasami pojedynczych), przy wykorzystaniu efektu precyzyjnego porażenia ogniowego sił przeciwnika.**

Coraz powszechniejsza staje się więc teza, iż **osiągnięcie zakładanych celów operacji połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, będzie zależało w coraz większym stopniu od dominacji w dziedzinie informacyjnej, w której przestrzeń powietrzno-kosmiczna będzie odgrywała kluczową rolę[10]. Stanie się to możliwe dzięki rozsądnie zaplanowanym połączonym działaniom powietrznym, z masowym zastosowaniem środków zarówno mniej wrażliwych na ogień z ziemi, jak i mniej kosztownych**[11]. Przeprowadzone badania

[9] Ibidem, s. 569.

[10] Po ocenie efektów działań w Afganistanie i Iraku amerykański sekretarz obrony D. Rumsfeld starał się przyspieszyć prace nad nowoczesną, testowaną na Boening-767, platformą MC2A (Multisensor Command and Control Aircraft), która już w niedalekiej przyszłości stanowić ma jeden z głównych systemów zabezpieczenia Uderzeniowych Sił globalnego Oddziaływania. Zauważył też, że stratosferyczne zwiadowcze U-2 oraz bezzałogowe aparaty latające RQ-1A Predator i RQ-4 Global Hawk doskonale spełniły pokładane w nich nadzieje, lecz gromadzonych przez nie informacji nie potrafiono należycie wykorzystać. Platforma MC2A – łączy skumulowane cechy i możliwości samolotu wczesnego wykrywania i naprowadzania E-3A AWANS, samolotu obserwacji obiektów naziemnych E-8 JSTARS oraz maszyny elektronicznego zwiadu i przeciwdziałania RC-135. Oprócz zadań rozpoznawczych będą koordynowane działania samolotów myśliwskich, uderzeniowych oraz bezzałogowych statków powietrznych. J. Gotowała, *Między Afganistanem a...*, op. cit. s. 4.

[11] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w...*, op. cit., s. 76.

potwierdzają zakładaną tezę, że dynamika działań lotnictwa sił powietrznych, od której w znacznym stopniu zależy jego użycie, wzrasta proporcjonalnie do stopnia jego wyposażenia w najnowocześniejsze i zaskakujące przeciwnika nowe środki walki. Dziś zalicza się do nich m.in. technologię „stealth" i powietrzne komponenty systemów rozpoznawczo - uderzeniowych, umożliwiające zarówno odległe, jak i natychmiastowe wykrycie, rozpoznanie i uderzenie na obiekty stacjonarne (centra kierowania i dowodzenia, środki emitujące fale radioelektromagnetyczne, lotniska, lądowiska, węzły komunikacyjne i inne), a także wysokomanewrowe wyrzutnie rakiet samosterujących i balistycznych. Nic więc dziwnego, że coraz częściej słychać sygnały o konieczności wręcz masowego stosowania bezzałogowych statków powietrznych, przenoszących samonaprowadzające się i kierowane środki rażenia. Można więc przyjąć, iż **następuje pewna metamorfoza architektury prawdopodobnego użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w perspektywie najbliższych kilkunastu lat**.

Bezzałogowe statki powietrzne stanowią jeden z najbardziej wyrafinowanych i zaawansowanych technologicznie środków walki każdej nowoczesnej armii. Z wystarczającą elastycznością mogą one operować i precyzyjnie uderzać nawet nad najbardziej odległymi rejonami terytorium przeciwnika. Dysponują możliwościami docierania do najważniejszych, silnie bronionych obiektów. Założenia przygotowania i prowadzenia ukierunkowanej walki w sieci, w zasadniczy sposób będą się też przyczyniać do opracowywania i wprowadzania do uzbrojenia lotnictwa sił powietrznych coraz to nowszych generacji uzbrojonych (bojowych) bezzałogowych statków powietrznych. Na szczególną uwagę zasługuje ponadto fakt, iż statki te można będzie zdecydowanie szybciej wykorzystać do działań bojowych, aniżeli samoloty załogowe, których personel latający najczęściej wymaga dodatkowego przygotowania.

Dotychczasowe doświadczenia praktyczne z użycia bezzałogowych statków powietrznych w analizowanych operacjach wskazują, że ich działania miały na celu:

po pierwsze - zmniejszanie deficytu ilościowego lotnictwa załogowego;

po drugie - realizację zadań typowych dla lotnictwa załogowego, w warunkach ekstremalnych, tj. przy znacznym zagrożeniu poniesienia dużych strat w ludziach i sprzęcie bojowym oraz w obszarach zurbanizowanych.

Biorąc pod uwagę fakt, iż bezzałogowy statek powietrzny jest określonym typem aparatu latającego, można przez analogię do współczesnych poglądów użycia lotnictwa sił powietrznych i doświadczeń z wojen lokalnych stwierdzić, że **bezzałogowe statki**

powietrzne, również w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, **przeznaczone będą do** prowadzenia działań: **rozpoznawczych** (identyfikujących i wskazujących obiekty uderzeń), **uderzeniowych** (obezwładniających elektronicznie oraz ogniowo obiekty naziemne, powietrzne i morskie) oraz **specjalnych** (w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych). Przy czym, o ile koncepcja użycia lotnictwa załogowego skierowana będzie na prowadzenie działań o znaczeniu strategicznym i operacyjnym, o tyle użycie statków bezzałogowych zakłada się ukierunkować na prowadzenie działań o znaczeniu taktyczno-operacyjnym, a zwłaszcza taktycznym.

Realne możliwości ich zastosowania w konfliktach wskazują na to, iż **priorytetowe użycie bezzałogowych statków powietrznych będzie dotyczyło jednak rozpoznania powietrznego**[12]. W tym to bowiem zakresie zarówno myśl konstrukcyjna, jak i jej produkty finalne w postaci bezzałogowych statków rozpoznawczych będą miały największe zastosowanie. Przyczyn takiego właśnie prawdopodobieństwa zastosowania można przytaczać bardzo wiele, lecz trudno nadać im hierarchię ważności. Niewątpliwie najważniejsze z nich dotyczą ich możliwości taktyczno-technicznych pozyskiwania aktualnych danych o przeciwniku, zarówno przed rozpoczęciem, jak i w trakcie prowadzenia działań bojowych. Nowy charakter zagrożeń i konfliktów zbrojnych, postęp naukowo-techniczny, powstawanie nowych uwarunkowań i zasad użycia siły militarnej w rozwiązywaniu sytuacji konfliktogennych, a w tym i prowadzenia operacji połączonych na początku XXI wieku, powodują, iż do działań rozpoznawczych, prowadzonych zarówno załogowymi, jak i bezzałogowymi statkami powietrznymi, można podchodzić w nieco inny sposób, niż to miało miejsce dotychczas. Ta „inność" będzie polegała m.in. na innym postrzeganiu, w porównaniu do obowiązujących, rodzajów rozpoznania. Biorąc pod uwagę wskazane uwarunkowania a także zdolności lotnictwa do użycia w operacjach połączonych, można przyjąć, iż zamiast dotychczasowych rodzajów rozpoznania (wstępne, bezpośrednie oraz kontrolne) można wyróżniać rozpoznanie sytuacji, celów i sygnałów, w ramach których zakres i treść zadań byłyby uzależnione od szczebla organizującego to rozpoznanie oraz typów i właściwości taktyczno-technicznych statków do tego użytych, przy czym:

- **rozpoznanie sytuacji** (położenia) będzie polegało na określaniu rodzaju, składu bojowego, działania i zamiarów przeciwnika, w tym rozmieszczenia, kierunku i szybkości przemieszczania, a także warunków terenowych i atmosferycznych;

[12] M. Kozub, S. *Szulc, Rozpoznanie powietrzne w...*, op. cit. s. 55-58.

- **rozpoznanie celów** (obiektów), polegające na wykrywaniu, lokalizacji i identyfikacji obiektów z dokładnością zapewniającą ich niszczenie przez własne środki ogniowe (naziemne, powietrzno-kosmiczne i morskie);
- **rozpoznanie sygnałów** polegałoby z kolei na zdobywaniu informacji o obiektach emitujących fale promieniowania radioelektromagnetycznego.

Kolejną grupę działań bezzałogowych statków powietrznych mogą stanowić **działania ściśle związane z walką radioelektroniczną** oraz **misje demonstracyjne i pozoracyjne**. W tej grupie należałoby wyróżnić zadania: przechwytywania, identyfikacji i lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego; realizację czynnych i biernych zakłóceń środków promieniowania elektromagnetycznego (naziemnych, nawodnych i powietrznych); dezorganizowanie pracy urządzeń radioelektronicznych przeciwnika wykorzystywanych w systemach dowodzenia i rozpoznania, kierowania i sterowania uzbrojeniem oraz jeszcze inne[13].

Bezzałogowe statki powietrzne będą mogły też zostać użyte **do uderzeń ogniowych** przeciwko naziemnym i nawodnym obiektom przeciwnika[14]. Będą one również w stanie osłaniać własne samoloty uderzeniowe oraz zwalczać obiekty powietrzne przeciwnika. Należało je będzie jednak wówczas traktować jako „platformę", która po pierwsze będzie w stanie przenosić uzbrojenie „powietrze - powietrze", a po drugie będzie w stanie „operować" w ramach systemu wykrywania i wskazywania celów powietrznych. Podkreślić jednak wypada, iż pomimo posiadania znacznie większych zdolności, niż załogowe statki powietrzne (osiąganie większych przeciążeń) wielce problematyczne będzie ich użycie do bezpośrednich walk powietrznych z samolotami myśliwskimi. Możliwe będzie wprawdzie zwalczanie celu (celów) z dużych i średnich odległości (zarówno samolotów, jak i rakiet balistycznych), jednak walka na małych odległościach, ze względu na brak dostatecznej świadomości sytuacyjnej, pozostanie jeszcze poza zasięgiem ich możliwości, przynajmniej w rozpatrywanej perspektywie czasowej. W związku z powyższym można przyjąć, iż, przynajmniej jeszcze w najbliższych kilkunastu latach, wymóg wysokiej manewrowości w konstrukcjach uderzeniowych bezzałogowych statków powietrznych nie tyle straci na znaczeniu, co nie będzie tak istotny jak w załogowych statkach powietrznych. Reasumując powyższe wywody można przyjąć, że:

[13] F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel im...*, op. cit., s. 569.
[14] Ibidem, s. 571.

- rozwój bezzałogowych statków powietrznych, będzie zmierzał w kierunku stworzenia wysoko specjalizowanych aparatów posiadających zdolność zwalczania obiektów naziemnych i powietrznych (morskich) w ramach systemów rozpoznawczo-ogniowych oraz zapewnienia bezpieczeństwa załogom samolotów, wykonującym zadania w szczególnie niebezpiecznym środowisku, jakim jest przestrzeń powietrzno-kosmiczna;
- w koncepcji rozwoju bojowych bezzałogowych statków powietrznych wysoka manewrowość nie będzie cechą niezbędną, konstrukcja powinna być natomiast wykonana w technologii „stealth" i posiadać pewną autonomiczność w wykonywaniu lotu, przy czym decyzja o użyciu uzbrojenia pozostanie w rękach naziemnych operatorów;
- zastosowanie broni inteligentnych pozwoli na działania przeciwko silnie chronionym, umocnionym i dobrze maskowanym obiektom stacjonarnym, również w terenie wysoko zurbanizowanym;
- bezzałogowe statki powietrzne będą uzupełnieniem, a nie zastąpieniu załogowych statków powietrznych (samolotów, śmigłowców) w wykonywaniu szczególnie niebezpiecznych misji.

Pomimo wielu zalet bezzałogowych statków powietrznych główną siłę uderzeniową lotnictwa sił powietrznych, w najbliższych kilkunastu latach, będzie stanowiło jednak w dalszym ciągu lotnictwo uderzeniowe i wsparcia, oparte na nowoczesnych załogowych wielozadaniowych statkach powietrznych. Już współcześnie wprowadzane do uzbrojenia lotnictwa sił powietrznych samoloty bojowe są wyposażane w rozbudowane środki obserwacji pola walki i wykrywania celów zarówno powietrznych, jak i naziemnych, w postaci stacji radiolokacyjnych oraz urządzeń elektrooptycznych. Montowane są one zarówno integralnie, jak i w podwieszanych zasobnikach, by lepiej dostosować samolot do potrzeb prowadzonych działań. Już obecnie prawie każdy składnik wyposażenia lotniczego zawiera mniej lub więcej rozbudowane układy elektroniczne, które będą stanowiły cel dla nowej broni. Technologia niszczenia celów za pomocą wiązki mikrofalowej jest już w takim stopniu rozwinięta, iż zapewne niebawem znajdzie praktyczne zastosowanie[15]. Toteż w warunkach wykorzystywania sieci informacyjnej (według koncepcji walki

[15] Już współcześnie, w czasie tylko jednej misji bojowej, eksperymentalny samolot wyposażony w gene rator odpowiedniej jakości może zaatakować sto naziemnych celów i przeznaczyć na każdy z nich nie mniej niż 1000 impulsów. J. Gotowała, *Między Afganistanem a* ..., op. cit., s. 14.

sieciocentrycznej) pojawia się potrzeba umieszczania środków rozpoznania i obserwacji na oddzielnych, specjalnie do tego celu przeznaczonych platformach. Systemy te powinny więc być zdolne nie tylko do wskazywania celów, ale przejęcia również śledzenia celów i wręcz funkcji celowniczych. Przyczyni się to do zdemontowania z platform bojowych ciężkiego wyposażenia nawigacyjnego, a tym samym do ich bardziej efektywnego wykorzystania[16]. Ponadto pokładowe czujniki będą musiały zostać w pełni zastąpione układami szybkiej wymiany informacji taktycznej, umożliwiając realizowanie funkcji celowniczych „z zewnątrz", ze stanowisk dowodzenia i kierowania wpiętych w ogólną sieć informacyjną. W przyszłości natomiast, **gdy załogowe statki powietrzne będą w coraz szerszym stopniu zastępowane statkami bezzałogowymi** (umownie bowiem w większości przypadków pilot-operator zostanie umieszczony na stanowisku naziemnym), **umożliwi to znaczną redukcję wielkości aparatów latających, zredukowanych do funkcji platform przenoszących uzbrojenie i odpalających je w granicach jego obszaru rażenia.** Pozwoli to na skokowe zwiększanie żywotności statku powietrznego na polu walki, bowiem jego niewielkie wymiary oraz zmniejszenie ilości elementów emitujących energię elektromagnetyczną pozwolą na radykalne zmniejszanie jego wykrywalności. Oznacza to, iż zastosowana **elektronika** w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat będzie tym elementem, który w istotny sposób wpłynie na efektywność użycia w nich m.in. lotnictwa sił powietrznych[17]. Racjonalnie rozmieszczona na różnego rodzaju nośnikach będzie ona najpierw gromadziła, w szybkim tempie analizowała, wypracowywała warianty rozwiązań i na koniec rozdzielała dane adresatom.

Zwiększająca się rola lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej wymusza dalsze intensywne doskonalenie załogowych statków powietrznych. Na pierwszy plan wysuwa się **wprowadzanie do jego struktur samolotów wielozadaniowych, zbudowanych w technologii „stealth" i wyposażanych w zmodernizowane pokładowe układy obserwacyjno-celownicze oraz współpracujące z nimi precyzyjne lotnicze środki bojowe, w aspekcie pełnego ich uniezależnienia od warunków atmosferycznych i pory doby a także dalszego ograniczenia możliwości bojowych przeciwnika.**

[16] M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne...*, op. cit., s. 76.
[17] J. Gotowała, *Między Afganistanem a ...*, op. cit., s. 12.

Analiza rozwiązań zastosowanych w eksploatowanych współcześnie samolotach[18] pozwoliła na ustalenie hierarchii ważności zasadniczych **wymagań wobec przyszłych samolotów wielozadaniowych,** które powinny się charakteryzować m.in.: szerokim zakresem rozporządzalnej prędkości i wysokości; szerokim asortymentem uzbrojenia i systemami kierowania nim, zapewniającymi możliwość skutecznych działań tak w warunkach widoczności celów (powietrznych, naziemnych i morskich), jak i bez niej; wysoką manewrowością w locie; możliwością działań w TWA i w nocy (bez widzialności ziemi); opancerzeniem najważniejszych elementów konstrukcji samolotu i dublowaniem głównych instalacji czy też wreszcie prostotą budowy i obsługi.

Dla podniesienia żywotności statków powietrznych w coraz szerszym stopniu wykorzystywane będą tzw. **techniki utrudnionej wykrywalności,** które dotyczyły będą nie tylko samego płatowca, zespołu napędowego, ale również jego wyposażenia elektronicznego[19]. W tym obszarze zmierzało się będzie do redukowania przede wszystkim skutecznej powierzchni odbicia radiolokacyjnego, emitowanego śladu w podczerwieni oraz ilości emitowanej energii elektromagnetycznej. Prowadzone powinny być jednak również prace mające na celu zmniejszanie prawdopodobieństwa wykrycia wzrokowego (zmniejszanie wymiarów, odpowiedni kamuflaż, bezdymne jednostki napędowe) oraz obniżanie poziomu emitowanego hałasu. Można więc przyjąć, iż technologie i techniki utrudnionego wykrycia będą się i w przyszłości rozwijać bardzo dynamicznie, równolegle do rozwoju techniki i technologii wykrywania obiektów trudno wykrywalnych.

Wszystko to wskazuje na to, **iż lotnictwo sił powietrznych**, w przyjętej do rozważań przestrzeni czasowej, **zostanie postawione przed faktem poszukiwania i tworzenia dla siebie jeszcze bardziej przychylnego kształtowania przestrzeni działań bojowych i warunków sprzyjających efektywności realizowanych zadań, niż ma to miejsce współcześnie.** Wynika to z tego, iż właściwe kształtowanie przestrzeni działań bojowych to już zdecydowanie więcej, niż tradycyjne ogniowe przygotowanie uderzenia w głębi przeciwnika. Aby efektywnie uderzyć, trzeba będzie w pierwszej kolejności obniżyć możliwości rozpoznawcze, manewrowe i ogniowe przeciwnika, a następnie skutecznie pozbawić go warunków do podejmowania i kontynuowania działań zintegrowanych. Można jednak przyjąć, iż nie będzie to odbywać się automatycznie i trwać przez cały czas prowadzenia operacji. Będzie to

[18] M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne...*, op. cit., s. 102-104.
[19] Ibidem, s. 105 -107.

proces nadzwyczaj złożony, w którym w sposób ciągły trzeba będzie poszukiwać swego rodzaju przewagi, która umiejętnie wykorzystana przyczyni się do uzyskania zakładanego celu (sukcesu). Z tych to m.in. powodów w planach konstrukcyjnych statków powietrznych sięga się po technologię radarowej niewidzialności, systemy aktywnego i pasywnego zakłócania oraz stosowanie coraz doskonalszych pułapek. Te i inne jeszcze nowoczesne elektroniczne możliwości przeciwdziałania statku powietrznego stają się ważniejsze do jego przetrwania w powietrzno-kosmicznej przestrzeni walki przeciwnika aniżeli prędkość, pułap czy też zwrotność. Można więc postawić tezę, iż lotnictwo sił powietrznych **powinno być przygotowywane do konfrontacji nie tylko z przeciwdziałaniem lotnictwa i rakiet „ziemia-powietrze" przeciwnika i ciągle niebezpieczną artylerią przeciwlotniczą, ale również z jego coraz bogatszą, nowocześniejszą i wydolniejszą infrastrukturą elektroniczną**.

Biorąc powyższe pod uwagę, można stwierdzić, że w najbliższych kilkunastu latach zasadniczy wpływ na kształt i bryłę wielozadaniowego statku powietrznego będzie miało: **uwzględnianie wymagań technologii „stealth"; wyposażenie go w wewnętrzne komory uzbrojenia oraz** coraz powszechniejsze **stosowanie odpowiednich materiałów konstrukcyjnych na wierzchnie elementy płatowca**[20]. Zrealizowanie tych przedsięwzięć może sprawić, iż samolot użyty do działań, w żadnym z punktów przebywania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej nie powinien być widoczny na wskaźnikach naziemnych i pokładowych stacji radiolokacyjnych. Tezy tej, mówiącej o tym, że wraz z rozwojem samolotów wykonanych w technologii „stealth" przyszłe działania lotnictwa sił powietrznych odbywać się będą poza wszelką widzialnością wzrokową walczących stron, nie można jednak traktować jako pewnika. Byłby to błędny tok rozumowania, gdyż w rzeczywistości może być inaczej. W związku jednak z założeniem, iż zastosowanie technologii „stealth" służy głównie działaniom ofensywnym, można zaryzykować stwierdzenie, że zastosowanie tylko **technologii „stealth" nie zapewni osiągnięcie celu operacji, ale bez niej będzie to również niemożliwe**. Na pytanie, w jaki sposób może przebiegać zwalczanie środków napadu powietrznego przeciwnika w dobie technologii „stealth"? trudno jest dać jednoznaczną odpowiedź. Zmniejszenie skutecznej powierzchni odbicia z $3m^2$

[20] Do najbardziej znanych materiałów pochłaniających energię fal radarowych należą kompozyty z włóknem grafitowym. Amerykańskie wytwórnie lotnicze zaangażowane w budowę samolotów trudno wykrywalnych zastosowały kompozyty grafitowe na osnowie termoplastycznej, które w porównaniu z kompozytami na osnowie epoksydowej mają lepsze własności plastyczne, dużą wytrzymałość i odporność na uszkodzenia, a wykonane z nich elementy mogą być łączone bez stosowania połączeń mechanicznych, np. nitowania. Ibidem, s. 101-102.

(współczesny samolot myśliwsko-bombowy) do chociażby 0,1m^2 zmniejsza odległość jego wykrycia w powietrzu przez pokładowe stacje radiolokacyjne współczesnych samolotów myśliwskich, o 20-25km. Tymczasem zastosowanie w technologii „stealth" specjalnie ukształtowanej powierzchni kadłuba, kompozytów i emulsyjnego pokrycia sprawia, iż jego skuteczną powierzchnię odbicia zmniejszono do wartości 0,01m^2. Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że zmniejszanie skutecznej powierzchni odbicia powoduje również zmniejszanie się odległości wykrycia samolotu w powietrzu, a co za tym idzie – możliwości osłony obiektu[21]. Powstają zatem tzw. „dziury radiolokacyjne", których konsekwencją może być utworzenie „korytarzy przelotów", którymi grupy lotnictwa uderzeniowego i lotnictwa wsparcia będą w stanie dolecieć do wyznaczonych celów działań, ale i samoloty przeciwnika będą w stanie osiągnąć wyznaczone przez siebie obiekty ataku.

Analiza działań bojowych samolotów zbudowanych w technologii „stealth" wskazuje, że mają one jednak również pewne mankamenty. Brak możliwości podwieszania pod samolot dodatkowych zbiorników paliwa i uzbrojenia (zwiększenie skutecznej powierzchni odbicia) ogranicza nie tylko promień ich bojowego wykorzystania, ale również zakładany efekt ogniowy. Ponadto samolot ten w niektórych położeniach w powietrzu może być nie tylko wykrywalny radiolokacyjnie, ale jeszcze nie jest w stanie ustrzec się wykrycia wzrokowego oraz ustępuje typowemu samolotowi myśliwskiemu prędkością lotu i manewrowością[22]. Swego rodzaju ucieczką od tych „niedomagań" może więc być – przynajmniej jeszcze w perspektywie najbliższych kilku lat - odejście od wykorzystywania tych samolotów do działań w dobrych warunkach pogodowych i w dzień. Na uwagę zasługuje natomiast fakt, iż choć skuteczna powierzchnia odbicia „niewidzialnych" samolotów nie przekracza obecnie setnych części metra kwadratowego, to jednak dalece zmodernizowane, pokładowe stacje radiolokacyjne niektórych samolotów (EF-2000, Rafale, Su-27) już dziś mają możliwości ich wykrywania, szczególnie podczas wchodzenia w wiązkę promieniowania stacji pod dużymi kątami kursowymi[23].

---

[21] E. Zabłocki, R. Szymański, B. Nawrocki, *Lotnictwo myśliwskie...*, op. cit., s. 145.

[22] J. Gotowała, *Czy możliwa jest walka powietrzna z samolotami zbudowanymi w technologii stealth?* „Przegląd WLOP" nr 3/1999, s. 11.

[23] Odległość ich wykrywania w dużej mierze uzależniona jest od wysokości lotu i różnicy kursów samolotu przechwytującego i celu, głównie w kontekście uzyskania możliwie maksymalnej efektywnej powierzchni odbicia poszukiwanego samolotu. Samoloty te wyposażane są również w elektroniczne systemy rozpoznawcze, oparte na programowanym porównywaniu charakterystycznych cech, pracujących na pokładzie wykrytego obiektu urządzeń radioelektronicznych, z danymi wprowadzonymi wcześniej do pamięci pokładowego komputera samolotu. Ibidem, s. 13.

W związku z powstaniem takiej sytuacji trudno jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób przy takim rozwoju technologicznym sprzętu lotniczego i jego możliwościach będzie można uzyskać panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, kiedy w działaniach spotkają się statki powietrzne zbudowane w oparciu o technologię „stealth", które ze względu na maskowanie nie będą używać pokładowych stacji radiolokacyjnych. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że może nastąpić powrót do walk powietrznych w zasięgu wzroku, z użyciem kierowanych **pocisków rakietowych „powietrze-powietrze" bliskiego zasięgu. Dlatego też w organizacji działań o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni szczególną uwagę należy zwrócić nie tylko na użycie w nich samolotów o zwiększonych możliwościach manewrowych** (zastosowanie sterowanego wektora ciągu silnika), **dysponowanie nowoczesnym uzbrojeniem** (broń precyzyjnego rażenia), **ale również na mistrzowskie wyszkolenie personelu latającego**[24].

Z tego też względu należy uznać, że w praktycznym szkoleniu personelu latającego główną uwagę powinno się zwracać na doskonalenie prowadzenia wspólnych działań załóg samolotów wyposażonych w środki precyzyjnego rażenia z załogami samolotów uzbrojonych w ładunek klasyczny, niekierowany, wspólne wykorzystanie danych otrzymywanych z bezzałogowych statków powietrznych, a być może również prowadzenie wspólnych działań.

Analiza użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach na przełomie XX i XXI wieku pozwala stwierdzić, iż **stosowane tam uzbrojenie konwencjonalne okazało się dalece niewystarczające**. Skuteczne wykonywanie uderzeń z użyciem klasycznego uzbrojenia bombardierskiego wymagało ataków z lotu nurkowego lub z małych wysokości, co z kolei narażało samoloty na silny ogień broni małokalibrowej i w rezultacie na częste zestrzelenia. Bombardowanie z większych wysokości zwiększało z kolei rozrzut bomb, a tym samym zmniejszało skuteczność. W konsekwencji do zniszczenia celu konieczne stawało się wykonywanie kilku ataków lub użycie większej ilości samolotów, co prowadziło do większego zużycia amunicji czy też paliwa. Dlatego też, aby wyeliminować te wady, a przede wszystkim, aby zwiększyć prawdopodobieństwo rażenia obiektu, zaczęto „doposażać" bomby w układy

[24] W praktycznym szkoleniu personelu latającego sił powietrznych główną uwagę powinno się zwracać na doskonalenie prowadzenia wspólnych działań załóg samolotów wyposażonych w środki precyzyjnego rażenia, z załogami samolotów uzbrojonych w ładunek tradycyjny, klasyczny, niekierowany oraz w wykorzystywaniu danych otrzymywanych z bezzałogowych statków powietrznych (a być może również w prowadzeniu wspólnych działań?). M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne...*, op. cit., s. 118.

kierowania laserowego lub elektronicznego, na których efektywność duży wpływ miały jednak warunki atmosferyczne. Z tych to powodów lotnictwu okazał się potrzebny środek bojowy, który byłby wyposażony w układ kierowania, mogący działać niezależnie od warunków atmosferycznych i kontaktu z nosicielem, zapewniający wysoką precyzję trafienia oraz skuteczne porażenie różnego typu celów, przy założeniu, że jego cena będzie na tyle przystępna, by wskaźnik „koszt - efekt" umożliwiał stosowanie go na szeroką skalę. Odpowiedzią na powyższe zapotrzebowanie było opracowanie nowego systemu broni kierowanej krótkiego zasięgu[25].

Uzbrojone w precyzyjne bomby samoloty mogą atakować równocześnie kilka różnych obiektów w jednym nalocie. Cele te jednak powinny być tak dobrane, aby „inteligentna bomba" trafiła w odpowiednio dobrany cel. Tendencja ta będzie miała w przyszłości zapewne coraz szerszy wymiar[26]. Można więc przyjąć, że wprowadzanie do uzbrojenia lotniczego kierowanej broni precyzyjnego rażenia (bomby, rakiety) już współcześnie (w bardziej zamożnych państwach) stało się normą. Należy jednak się spodziewać, że w najbliższych kilkunastu latach asortyment tego rodzaju uzbrojenia będzie ulegał dalszemu rozszerzaniu (samonaprowadzająca się amunicja). Broń ta jednak ma nie tylko same zalety, ale i wady, z których do najważniejszych należałoby zaliczyć ich wysoki koszt. Toteż decyzję o użyciu takich środków rażenia, zapewne jeszcze przez kilka lat, należało będzie podejmować w sposób przemyślany, dokonując selekcji obiektów z punktu widzenia osiągania zakładanych celów operacji.

Uzbrojenie kierowane, zastosowane „masowo", pozwoli na radykalną zmianę tempa porażenia przeciwnika. W ataku uzbrojeniem niekierowanym, określony obiekt musiał być atakowany przez grupę kilku-kilkunastu, a czasem nawet kilkudziesięciu samolotów. Liczba ta ulegnie prawie potrojeniu, gdy w ugrupowaniu będą użyte samoloty lotnictwa wsparcia działań powietrznych. Przy ograniczonej liczbie statków powietrznych wydzielanych do operacji ilość jednocześnie zwalczanych obiektów będzie też ograniczona. Analiza praktycznych działań lotnictwa wskazuje, że w zależności od obiektu uderzenia, atakowanego tradycyjnymi, klasycznymi, niekierowanymi środkami rażenia, liczba samolotów koniecznych do jego zniszczenia

[25] Koncepcja systemu broni kierowanej krótkiego zasięgu JDAM (Joint Direct Atack Munition) zakłada zastąpienie typowej części ogniowej ze statecznikami krzyżowymi, stosowanej do bomb rodziny Mk-80, którego podstawą jest miniaturowy układ nawigacji bezwładnościowej, zintegrowany z odbiornikiem GPS. Zestaw ten oblicza ciągle pozycję bomby, opierając się na informacji z czujników bezwładnościowych oraz początkowych danych o współrzędnych punktu zrzutu, wysokości i prędkości lotu. J. Gruszczyński, E. Rybak, *Uzbrojenie lotnicze NATO,* Warszawa 1997, s. 24.

[26] Przykładem takiego samolotu jest „niewykrywalny", zbudowany w technologii stealth F-117A, który zabiera tylko uzbrojenie precyzyjnego rażenia. Masa zabieranego uzbrojenia nie przekracza 3000 kg.

środkami precyzyjnymi w ciągu ostatnich dziesięciu lat zmniejszyła się 4-5 razy[27]. Toteż nawet podczas uderzeń na obiekty o dużych rozmiarach, do trwałego niszczenia trzeba będzie wybrać tylko te jego elementy, które mają zasadnicze znaczenie dla jego funkcjonowania. W uderzeniach natomiast uzbrojeniem kierowanym na jeden obiekt wystarczą jeden-dwa, a najwyżej kilka samolotów. Ilość jednocześnie niszczonych obiektów radykalnie więc wzrasta, dając przy tym efekt wysokiego tempa porażenia. Przy odpowiedniej natomiast koncentracji uderzeń można ponadto uzyskać odpowiedni stopień porażenia przeciwnika bez ponawiania uderzeń. Wykorzystanie kierowanych lotniczych środków rażenia z kinetycznymi betonowymi głowicami bojowymi wpłynie na dalszy wzrost efektywnego użycia lotnictwa w aglomeracjach miejskich. Wyrażało się to będzie m.in. minimalizowaniem niezamierzonych zniszczeń, a w konsekwencji atakowaniem celów położonych w pobliżu obiektów chronionych prawem. Z wywodów tych można wnioskować, iż kolejnym kierunkiem mogącym mieć wpływ na efektywność użycia lotnictwa powinien być **rozwój taniej kierowanej i samonaprowadzającej się broni precyzyjnego rażenia, dostosowanej do współpracy z zewnętrznymi systemami zapewniającymi przekazanie informacji celowniczej,** która umożliwi:

- samodzielne analizowanie przez załogi statków powietrznych sytuacji w obszarze działań oraz samodzielne wybieranie obiektów uderzeń;
- precyzyjne rażenie wybranego elementu obiektu określonym środkiem, bez potrzeby wchodzenia samolotu w strefę ognia obrony przeciwlotniczej przeciwnika, osłaniającej obiekt;
- stosowanie środków rażenia i ich odpalanie z dużych odległości od obiektu, bez obawy o to, czy odpalone rakiety (bomby) wystarczająco precyzyjnie zidentyfikują cel, udokładnią jego położenie w terenie i go zniszczą;
- zwiększenie możliwości zwalczania obiektów w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy.

Tym samym można stwierdzić, że **zastosowanie przez lotnictwo sił powietrznych kierowanej i samonaprowadzającej się broni precyzyjnego rażenia zmienia „maczugę" setek samolotów uderzeniowych i wsparcia, usiłujących bombami zrównać z ziemią wyznaczone do zniszczenia obiekty, w wąski elastyczny „rapier", precyzyjnie eliminujący siły i środki przeciwnika.**

---

[27] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w...*, op. cit., s. 97.

Zamontowanie z kolei, na początku lat sześćdziesiątych, na pokładach samolotów myśliwsko-bombowych pierwszych analogowych maszyn liczących dało początek **kompleksom nawigacyjnym**, a następnie wraz z nadejściem maszyn cyfrowych – **kompleksom celowniczo-nawigacyjnym**[28]. Dzięki systemom naziemnych i pokładowych stacji radionawigacyjnych możliwa stała się nie tylko nawigacja samolotu na duże odległości bez widzialności ziemi, ale przede wszystkim zwiększone zostały odległości wykrywania obiektów kontrastowych, niedużych i manewrujących oraz możliwości precyzyjnego rozpoznawania i określania ich przynależności. W kolejnych latach do korygowania tych systemów włączano pokładowe stacje radiolokacyjne, a nawet stacje laserowe. Wysoka precyzja tych urządzeń stworzyła możliwość realizacji tzw. bombardowań nawigacyjnych (bez widzialności celu). Wyposażanie natomiast już współczesnych samolotów w autonomiczne systemy nawigacyjne, pozwalające na nawigowanie bez współpracy z zewnętrznymi systemami nawigacyjnymi, powinno zapewnić efektywne prowadzenie działań nawet w warunkach pełnych i intensywnych zakłóceń. Statki powietrzne powinny być wyposażone również w środki walki radioelektronicznej (stacje: ostrzegania o opromieniowaniu, czynnych zakłóceń radioelektronicznych) oraz urządzenia do zakłóceń biernych (na samolocie). Standardem powinno być natomiast wyposażenie ich w kompatybilne pokładowe urządzenia odzewowe „swój-obcy" oraz montowanie w nich urządzeń aktywnej odpowiedzi, zapewniających współpracę z naziemnymi, nawodnymi i powietrznymi stacjami radiolokacyjnymi wojsk własnych.

Wszystko to sprawia, iż następuje odchodzenie od klasycznych przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych, zastępowanie ich zintegrowanymi wyświetlaczami wielofunkcyjnymi, odzwierciedlającymi pilotowi w sposób przejrzysty i kompleksowy informacje niezbędne w danej fazie lotu. Pamiętać jednak zawsze należy, że samolot, jego awionika oraz uzbrojenie mogą być wykorzystane tylko w takim stopniu, na jaki pozwala poziom wiedzy, wyszkolenia bojowego i doświadczenia załogi[29].

Od chwili wprowadzenia do lotnictwa **nowych napędów** (zastąpienie silników tłokowych turbinowymi silnikami odrzutowymi) można zaobserwować stały wzrost

[28] Początkowo w ich skład wchodziły: bezwładnościowe układy nawigacyjne i dopplerowskie stacje radiolokacyjne. Urządzenia te, połączone informatycznie z komputerem, pozwalały jeszcze przed startem zaprogramować trasę lotu samolotu do celu, według określonych współrzędnych. Ewentualne poprawki w kursie, wynikłe z oddziaływania na samolot czynników zewnętrznych, poprzez automatycznego pilota, korygował komputer. Rola pilota powoli zaczęła się sprowadzać do kontroli pracy systemu nawigacyjnego oraz wskazań innych urządzeń kontrolnych. Nie zwolniło go to jednak od prowadzenia ciągłej wzrokowej orientacji geograficznej. Z. Czekała, *Parada radarów*, Warszawa 1999, s. 380-384.

[29] Ibidem, s.135.

znaczenia użycia tego rodzaju wojsk w operacjach[30]. Ten jakościowy skok w dziedzinie napędów lotniczych umożliwił niektórym rodzajom samolotów (myśliwsko-bombowym) realizować, już na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych, zadania bojowe przy dużych prędkościach poddźwiękowych, a od połowy lat pięćdziesiątych - naddźwiękowych, istotnie zwiększając ich walory taktyczno-techniczne. Podkreślić jednak wypada, że wymagania stawiane silnikom samolotów bojowych każdej kolejnej generacji są takie same od wielu lat. Można je ująć w następujących punktach: jak największa wartość stosunku ciągu maksymalnego do masy silnika; duża sprawność techniczna; odporność na zniszczenia oraz wysoka niezawodność, łatwość eksploatacji i obsługi. Równolegle ze zmianą napędów lotniczych ewolucji ulegał również **płatowiec samolotu**. Dzięki nowym rozwiązaniom w zakresie technologii i inżynierii materiałowej stało się możliwe skonstruowanie płatowca o wydłużonym kadłubie, skrzydłach o dużym kącie skosu i profilu naddźwiękowym, wytrzymujących bardzo duże obciążenie[31]. Płatowiec przyszłościowego samolotu, podobnie jak pozostałe jego systemy, powinien być jednak skonstruowany jako modułowy. Umożliwi to, w sytuacjach koniecznych, uproszczenie ewentualnych remontów oraz modyfikowanie samolotu, w zależności od potrzeb, przez wymianę całych systemów. W pewnym uproszczeniu można przyjąć, że **rozwój napędów lotniczych oraz płatowca również w stopniu bezpośrednim będzie wpływał na zdolności działań lotnictwa uderzeniowego i wsparcia do jego użycia w operacjach połączonych, a do najważniejszych z nich należałoby zaliczyć: głębokość użycia oraz rodzaje działania.** Głębokość ta może zostać również powiększona (wykorzystanie samolotów tankowania w powietrzu), czego efekty będą szczególnie zauważalne dla samolotów bazujących na dużych odległościach oraz dla samolotów dyżurujących w powietrzu[32].

Niezwykle istotnym parametrem zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych będzie **długotrwałość odtwarzania gotowości bojowej statków powietrznych**. Ta strona, która zdoła szybciej odtworzyć gotowość bojową swoich samolotów, uprzedzi działania przeciwnika. Czas odtwarzania gotowości

---

[30] M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne...*,op. cit., s. 110.

[31] *Podstawy taktyki lotnictwa*, Dowództwo WLOP, Warszawa 1987, s. 36.

[32] Czas lotu samolotów z tankowaniem w powietrzu już współcześnie zwiększa się dwukrotnie, a taktyczny promień działania samolotów bojowych, z maksymalnym ładunkiem uzbrojenia, na małych wysokościach nawet o 50%. Na uwagę zasługuje również to, iż promień taktyczny samolotu nie jest funkcją stałą, ale zależy od: profilu (wysokości) i prędkości lotu, ilości zabieranego paliwa, sposobu zbiórki i wielkości ugrupowania bojowego, czasu pracy nad celem, a także od masy samolotu wraz z przenoszonym ładunkiem oraz oporu czołowego podwieszeń zewnętrznych. M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych...*, op. cit., s. 20-21.

bojowej statków powietrznych powinien być determinowany sprecyzowanym natężeniem działań. Należy jednak pamiętać, że natężenie to nie tylko nie będzie takie samo w prowadzonych operacjach, ale będzie ono różne w poszczególnych ich etapach. W najistotniejszych etapach, a szczególnie na początku trwania operacji, użycie lotnictwa sił powietrznych z całą pewnością zostanie skierowane do działań o uzyskanie odpowiedniego stopnia kontroli w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej oraz wyeliminowanie szczególnie ważnych obiektów. Wymagało to będzie niekiedy wręcz maksymalnego natężenia, które, jak się szacuje, może wynosić trzy, a niekiedy nawet i cztery wyloty całości sił w każdej dobie operacji[33].

Powyższe ustalenia i wnioski, dotyczące wpływu implikacji rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego na zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, w najbliższych kilkunastu latach wskazują, iż **lotnictwo to, wyposażone zarówno w załogowe, jak i bezzałogowe statki powietrzne, powinno zapewnić:**

- wykrywanie, śledzenie i zwalczanie celów powietrznych w każdych warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy, z dowolnego kierunku, na tle ziemi i w warunkach zakłóceń radioelektronicznych, a ponadto wspomaganie manewrowych walk powietrznych w zakresie wskazywania celu i zwalczania kilku celów powietrznych jednocześnie;
- wykrywanie, śledzenie i wykonanie precyzyjnych uderzeń na obiekty naziemne, stacjonarne i mobilne, w terenie otwartym i zurbanizowanym, w tym cele o dużej odporności na rażenie w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy;
- wykrywanie, śledzenie i wykonywanie precyzyjnych uderzeń na nawodne obiekty morskie w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy;
- wykrywanie, identyfikację i zwalczanie pracujących stacji radiolokacyjnych samonaprowadzającymi się pociskami radiolokacyjnymi w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy;

---

[33] Jeżeli założyć, że czas potrzebny na uruchomienie, kołowanie, start, lot do celu i z powrotem, lądowanie oraz kołowanie do schronów lub stref rozśrodkowania może wynosić 2 godziny i dłużej, to przy maksymalnym natężeniu działań czynności te pochłoną około 12-16 godzin każdej doby intensywnych działań. Zatem na 3-4 odtworzenia gotowości bojowej pozostanie około 8-12 godzin. Z powyższych kalkulacji wynika, że czas odtworzenia gotowości bojowej eskadry samolotów wielozadaniowych (12 samolotów) powinien być nie większy niż 2 godziny; natomiast dla mniejszych grup samolotów (para, klucz) czasy te powinny być skrócone do 30-45 minut. Takie czasy odtwarzania gotowości bojowej można osiągnąć przede wszystkim w wyniku wykorzystywania zunifikowanych środków obsługi naziemnej, zastosowania uniwersalnych punktów podwieszeń, automatyzacji czynności kontrolnych, samokontrolnych i oceniania sprawności technicznej, a także poprzez równoległe realizowanie prac. M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne aspekty*... op. cit., s. 76.

- prowadzenie rozpoznania powietrznego z wykorzystaniem urządzeń optycznych, optoelektronicznych i radioelektronicznych, z możliwością przekazania informacji w czasie realnym na stanowisko odbioru danych, w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy.

Przedstawione wywody upoważniają do postawienia tezy, iż **poszukiwanie nowych koncepcji modernizacji sprzętu lotniczego mogących mieć wpływ na zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych powinno podążać w następujących kierunkach:**

- wyposażenia statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) w taką optoelektroniczną i termowizyjną aparaturę rozpoznawczo-identyfikującą, która pozwoli na utrzymywanie przewagi informacyjnej;
- zapewnienia jak największej żywotności statkom powietrznym;
- technologicznego rozszerzania możliwości prowadzenia ciągłego rozpoznania na globalną skalę, w każdych warunkach atmosferycznych i pory dnia, z ograniczeniem wykorzystania załogowego lotnictwa rozpoznawczego;
- dokonania zmian w środkach i systemach przekazywania danych rozpoznawczych oraz prowadzenia przyszłych działań przy pełnym uwzględnianiu koncepcji walki sieciocentrycznej;
- konstruowania nowych nosicieli środków bojowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na zapewnienie takiej skuteczności uderzeń w zwalczaniu obiektów, których wyeliminowanie przyczyni się do uzyskania przynajmniej przewagi czasowej. Powinny one zapewniać nie tylko precyzyjne niszczenie elektroniki przeciwnika, ale również zamaskowane, umocnione i mobilne (ruchome) cele manewrujące. Zwiększenie zasięgu i precyzji środków ogniowego oddziaływania, odpalanych z dużych, średnich i małych odległości, pozwoli zarówno na zmniejszenie strat w ludziach, jak i szkód materialnych;
- zwrócenia szczególnej uwagi na skuteczność i precyzję dowodzenia załogami w przestrzeni powietrzno-kosmicznej;
- w miarę szybkiego wykorzystywania do celów lotniczych górnych warstw atmosfery (powyżej 30 000 m) i kosmosu, uzyskania możliwości oddziaływania na systemy kosmiczne oraz ważne (z punktu widzenia gospodarczo-militarnego) regiony Ziemi.

4.2. Reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych

Wnioski z analizy literatury przedmiotu i operacji połączonych prowadzonych na przełomie wieków potwierdzają zakładaną tezę, że użycie w nich poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, a w tym sił powietrznych, było następstwem przestrzegania ustalonych norm postępowania, zasad. Były to zarówno zasady prowadzenia wojen, jak i sztuki operacyjnej. Operacje te pokazały jednak, że niektóre z tych zasad, w związku z treściami nieprzystającymi do prognozowanego nowego charakteru zagrożeń oraz konfliktów, powinny ciągle ewoluować. W celu poznania tych zasad oraz ustalenia prawdopodobnych kierunków ich ewolucji przeprowadzona została analiza wybranych pozycji literatury[34] oraz dokumentów normatywnych[35] i wybranych materiałów z ćwiczeń prowadzonych w Akademii Obrony Narodowej oraz w Akademii Dowodzenia Bundeswehry, w których można się było spotkać z problematyką zasad walki zbrojnej i zasad użycia sił powietrznych. Badania te w głównej mierze zostały ukierunkowane na dokonanie w miarę pełnej ich weryfikacji oraz określenia drogi postępowania w ustalaniu pewnych prawideł użycia lotnictwa sił powietrznych, mogących w znaczny sposób przyczyniać się do zwiększania jego zdolności osiągania celu operacji połączonej.

Zachowując pewną chronologię postępowania ustalono, że **prawa wojny** odgrywają szczególną rolę w poznawaniu istoty i charakteru konfliktu zbrojnego oraz użycia w nim sił zbrojnych. Prawa te, co potwierdzają przeprowadzone badania, umożliwiają wyjaśnienie przyczyn wybuchu konfliktów, mechanizmów ich prowadzenia, a także procesów zachodzących w trakcie ich trwania. Ułatwiają też odpowiednie przygotowanie się do nich, wskazują na efektywne i najbardziej właściwe wykorzystanie posiadanego potencjału, a także wskazują na czynności przeciwdziałania ich wybuchowi. Mogą one ponadto, w sposób bezpośredni, oddziaływać na treść i istotę

[34] W. Sawkin, *Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki*, MON, Warszawa 1974, s. 77-79; W. Łepkowski, *Zarys strategii wojskowej*, ASG WP, Warszawa 1984, s. 140-160; K. Nożko, *Zasady współczesnej sztuki wojennej w systemie obronnym RP*, AON, Warszawa 1991, s. 33-80; S. Koziej, *Teoria sztuki wojennej*, Bellona 1993, s. 68-90; J. Zieliński, *Zasady sztuki wojennej*, AON, Warszawa 1994, s. 19; W. Michalak, *Doktryna SP RP. Próba zarysu. Cz. II.*, AON, Warszawa 2001, s. 85; *Podręcznik, Sztuka operacyjna wojsk lotniczych*, ASG WP, Warszawa 1985, s. 24; *Zbiór materiałów operacyjno-strategicznych, cz. IV*, MON, Warszawa 1971, s. 33; S. Bahłaj, *Organizacja i prowadzenie działań bojowych armii lotnicze w operacji zaczepnej frontu*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" nr 2/1974, s.20.

[35] *ATP-33B NATO Tactical Air Doctrine*, MAS 1993; *ATP-33C NATO Tactical Air Doctrine*, MAS 1999; *AJP-01 Allied Joint Publication* MAS 1999, *AJP-3.3. Joint Air and Space Operations Doctrine*, MAS 1999.

walki zbrojnej i na ich podstawie, ale nie tylko, można sformułować ogólne i szczegółowe prawidłowości. Nie określają one natomiast ani form użycia, ani też rodzajów działania.

Z kolei **zasady walki zbrojnej**, ogólnie rzecz biorąc, dotyczą całej problematyki sztuki wojennej, która ze względu m.in. na skalę działań dzieli się na strategię, sztukę operacyjną i taktykę[36]. Stąd też wyróżnia się zasady: strategii, sztuki operacyjnej i taktyki. Na szczególną uwagę zasługuje jednak fakt, iż zasady te są nie tylko niejednakowo określane (nazywane), ale również różnie interpretowane. Raz wyróżnia się je jako: cel, przewagę, zaskoczenie, ekonomię sił, aktywność, współdziałanie, manewr, prostotę, swobodę działania i jedność dowodzenia[37], innym razem z kolei jako: cele i celowość, przewagę, gotowość i zdolność bojową, zaskoczenie, manewrowość, ześrodkowanie sił, środków i wysiłków celem wykonania zadań decydujących o powodzeniu, aktywność, synchronizację, koordynację – współdziałanie oraz zabezpieczenie operacyjne i bojowe działań wojsk[38]. Jeszcze w innej pozycji literatury[39] wskazuje się na: celowość działania, ekonomię sił, zaskoczenie, inicjatywę, manewr, synergiczność, utrzymanie zdolności bojowej. Spotkać można również takie zasady użycia sił powietrznych, które następnie przypisuje się lotnictwu: stała gotowość bojowa, ześrodkowanie wysiłków, ofensywne działania bojowe, zaskoczenie, ekonomia sił i środków, ciągłość działań, współdziałanie, wszechstronne zabezpieczenie, scentralizowane dowodzenie oraz wysoki stan moralno-polityczny[40]. Z kolei w zbiorze materiałów operacyjno-strategicznych[41] wymienia się następujące: zdecydowany i ofensywny charakter działań bojowych, koncentracja wysiłku (zmasowane użycie lotnictwa), ekonomia sił i środków, dążenie do uzyskania zaskoczenia, ciągłość oddziaływania na nieprzyjaciela oraz ścisłe współdziałanie lotnictwa armii lotniczej z innymi rodzajami wojsk frontu oraz z lotnictwem sąsiednich armii a także między rodzajami lotnictwa. Można się spotkać jeszcze z inną klasyfikacją zasad użycia sił powietrznych, jak np.: zdecydowany i ofensywny charakter działań, zmasowane użycie lotnictwa, zaskoczenie, ciągłe oddziaływanie na nieprzyjaciela oraz współdziałanie[42], czy też: cel, zaskoczenie, ekonomia sił, masowanie (koncentracja), ofensywność

---

[36] W. Łepkowski, *Zarys strategii...*, op. cit., s. 140-160.
[37] Ibidem, s. 161-197.
[38] K. Nożko, *Zasady współczesnej sztuki...*, op. cit., s.33-80.
[39] S. Koziej, *Teoria sztuki...*, op. cit., s. 68-90.
[40] *Podręcznik Sztuka operacyjna...*, op. cit., s. 24.
[41] *Zbiór materiałów...*, op. cit., s. 33.
[42] S. Bahłaj, *Organizacja i prowadzenie...*, op. cit., s. 20.

(aktywność, inicjatywa), manewr, synergia (współdziałanie), przystępność (prostota), swoboda działań oraz jedność (centralizacja) dowodzenia[43].

Z analizy wybranych doktryn NATO[44] wynika, że we wszystkich z nich wymienia się następujące zasady użycia sił powietrznych: cel i celowość, elastyczność, koncentrację sił, ekonomię wysiłku/sił, jedność wysiłku, ofensywny charakter działań, bezpieczeństwo, zaskoczenie, morale oraz zarządzanie zasobami.

Jest to, ze zrozumiałych względów, niepełna lista podziałów, z jakimi można się spotkać, jednak i na podstawie tych ustaleń można stwierdzić, iż obecnie **brak jest nie tylko jednoznacznie określonych i sformułowanych zasad walki zbrojnej, ale również i zasad użycia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, w tym i sił powietrznych. Wymienione zasady, w zależności od potrzeb, raz uznawane są za zasady walki zbrojnej (sztuki operacyjnej), innym razem, często w niezmienionych merytorycznie treściach, określane są jako zasady użycia sił powietrznych.**

Uwzględniając, przedstawione już w dysertacji, walory lotnictwa sił powietrznych uznano, iż, w ciągu najbliższych kilkunastu lat będzie to jeden z najbardziej wartościowych, nowoczesnych, drogich, ale zarazem i „skomplikowanych" w użyciu, rodzajów wojsk, nie tylko sił powietrznych, ale całych sił zbrojnych. **Lotnictwo sił powietrznych stanie się więc tym rodzajem siły militarnej, którą będzie można skutecznie spożytkować zarówno w celach odstraszenia, stabilizowania, udzielania pomocy i realizacji akcji ratowniczych, jak i w celach zwyciężenia (pokonania) ewentualnego przeciwnika. Będzie to możliwe w każdym z ewentualnych konfliktów, zarówno o charakterze wojennym, jak i innym niż wojna,** w których operacja połączona będzie główną formą użycia poszczególnych rodzajów siły w osiąganiu jej celu. Należy jednak podkreślić, **iż zawsze, i to niezależnie od charakteru konfliktu, warunków prowadzenia operacji połączonej oraz rozwoju sytuacji polityczno-militarnej, preferowane będzie posiadanie panowania zarówno w przestrzeni powietrzno-kosmicznej jak i z niej, będące jednym z koniecznych warunków zapewniających sukces nie tylko w osiąganiu celu operacji połączonej, ale i ostatecznym zwycięstwie w całym konflikcie.**

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania oraz przeprowadzone badania, uznano, iż skoro wojnę określają prawa, walkę zbrojną oraz użycie w niej rodzajów sił zbrojnych – zasady, to wskazane jest posiadanie również pewnych prawideł, które traktowałyby

---

[43] W. Michalak, *Dominacja z powietrza*, AON, Warszawa 1999, s. 109-136.
[44] *ATP-33B; ATP-33C, AJP-01, AJP-3.3., ATP-42B.*

o użyciu w niej poszczególnych rodzajów wojsk. Przeprowadzone badania potwierdzają zakładaną tezę mówiącą o tym, iż powszechnie znane zasady nie tylko nie zawsze odnoszą się do charakteru i form współczesnych konfliktów, ale nie odnoszą się one również bezpośrednio do organizowania operacji połączonych. Dotyczą one, jak się ocenia, prowadzenia działań bojowych w typowych warunkach wojny. W badanym obszarze dotyczą one natomiast nie tylko sił powietrznych, ale całego potencjału powietrznego, a więc sił i środków mających wpływ na działania bojowe w przestrzeni powietrznej innych rodzajów sił zbrojnych. Wprawdzie można by przyjąć, co często spotyka się w praktyce, iż skoro lotnictwo jest rodzajem wojsk sił powietrznych, to i jego normy postępowania będą takie same jak zasady użycia tego rodzaju sił zbrojnych. Jest to jednak, jak się ocenia, tylko częściowo zgodne z rzeczywistością. Wynika to z faktu, iż w żadnej z sytuacji nie będzie można porównywać jego misji i roli w osiąganiu celu operacji połączonej z misją i rolą oraz warunkami działań innych rodzajów wojsk (radiotechnicznych i rakietowych obrony powietrznej) tego rodzaju sił zbrojnych.

W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że prawidłami wyróżniającymi użycie rodzaju wojsk od użycia rodzajów sił zbrojnych, a przede wszystkim użycie lotnictwa sił powietrznych od użycia innych rodzajów wojsk sił powietrznych mogą być reguły, które w prakseologii i teorii organizacji określają „...jak się ktoś (coś) zachowuje albo ma zachować w określonych sytuacjach (okolicznościach)..."[45]. Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż reguły, nadając kierunek działaniu, wymagają, aby działanie odnosiło się do konkretnej sytuacji, jednak bez określenia czasu i kolejności pewnych czynności[46].

Ustalono więc, że **reguły użycia lotnictwa sił powietrznych rozumiane będą jako ogólnie sformułowane wskazówki,** sprawdzające się w większości przypadków, **określające okoliczności w jakich może ono zostać użyte** (prowadzić poszczególne rodzaje działania) **w celu efektywnego osiągania celu operacji połączonej, nadając im kierunek** (praktyczne wskazówki postępowania), **a nie czas i kolejność ich prowadzenia.**

Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż pomimo że zasady strategii i sztuki operacyjnej odnoszą się do całości sił zbrojnych, to będą one miały również duży wpływ na reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, organizowanej i prowadzonej

[45] T. Pszczołowski, *Mała encyklopedia prakseologii...*, op. cit., s. 205.
[46] Ibidem, s. 205.

w celu rozwiązania zaistniałego konfliktu. Przyjęto więc, że **reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych będą oparte na występujących w teorii i praktyce zasadach walki zbrojnej i sztuki operacyjnej sił powietrznych, wzbogaconych jednak o wnioski z analizy m.in. praktycznych działań bojowych lotnictwa sił powietrznych w konfliktach na przełomie XX i XXI wieku, charakteru prognozowanych zagrożeń i konfliktów, postępu w rozwoju technologicznym w sprzęcie lotniczym a także innych czynników wpływających na jego zdolności.**

W rozważaniach o regułach użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych w dużym stopniu pomogło zestawienie porównawcze głównych cech operacji połączonych początku XXI wieku (tabela 1). Zestawienie to przyczyniło się m.in. do poszukiwania odpowiedzi na pytania: jakie będą to reguły? jaka będzie ich treść (czego będą dotyczyły)? oraz czy reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej, prowadzonej w warunkach wojny i innych niż wojna, będą takie same, czy też będą się różnić?

Przeprowadzone badania wskazują jednak, że na **istotę reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej**, prowadzonej zarówno w warunkach wojny jak i innych niż wojna najbliższych kilkunastu lat, a w konsekwencji na istotę strategii osiągania jej celów (politycznych i militarnych) przez ten rodzaj wojsk sił powietrznych, duży wpływ będą miały, w umiejętny i skoordynowany sposób wykorzystane, zarówno **czynniki operacyjne,** jak i **taktyczne**. Należy mieć jednak na uwadze (dotyczy to zarówno przedstawicieli władz kierownictwa politycznego, jak i dowództwa wojskowego, zaangażowanych w planowanie i prowadzenie operacji połączonych), że wzajemne zależności między tymi czynnikami oraz ich względna ważność mogą ulegać stosunkowo częstym zmianom, szczególnie w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna.

Do **podstawowych czynników operacyjnych**, mających wpływ na użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych i modulujących warunki prowadzenia działań, można zaliczyć: **wielkość i skład sił, czas, przestrzeń działań a także posiadanie aktualnych i wiarygodnych informacji**[47].

Wielkość i skład sił uczestniczących w operacji połączonej powinny być zdeterminowane przez wyznaczone cele operacji, możliwości bojowe potencjalnego

[47] J. Karpowicz J. *Lotnictwo w operacjach...*, op. cit., s. 162-164.

Tabela 1. Zestawienie głównych cech operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna

PARAMETR	OPERACJE POŁĄCZONE PROWADZONE W WARUNKACH WOJNY	OPERACJE POŁĄCZONE PROWADZONE W WARUNKACH INNYCH NIŻ WOJNA
Podstawa prawna	agresja sprzeczna z prawem międzynarodowym;	Rezolucja Rady Bezpieczeństwa ONZ;
Cel	- przejęcie władzy; - zagarnięcie dóbr; - zajęcie terytorium; - narzucenie dominacji; - inne;	- wyeliminowanie terroryzmu i zorganizowanej przestępczości; - przeciwko dominacji (politycznej, narodowościowej, ekonomicznej, religijnej); - przejęcie władzy;
Przeciwnik	- siły zbrojne i społeczeństwo; - grupy międzynarodowe;	- całość lub część sił zbrojnych; - władza polityczna; - grupy terrorystyczne, gangi przemytnicze i inne;
Forma użycia siły militarnej	- nieograniczone; - podporządkowane potrzebom;	- ograniczone; - przewaga uwarunkowań politycznych nad militarnymi;

Źródło: Opracowano na podstawie: J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach pokojowych*, WSOSP, Dęblin 2001, M. Krauze, J. Pawłowski, M. Wiatr, W. Michalak, M. Kozub, *Działania połączone Cz. I. Podstawy teorii połączonych sił zbrojnych*, AON, Warszawa 2002.

przeciwnika, stopień zagrożenia oraz warunki topograficzno-meteorologiczne na teatrze operacji. W toku operacji połączonej, szczególnie w warunkach innych niż wojna, często może występować konieczność dokonywania zmian w zakresie wielkości angażowanych sił oraz ich struktur. Będzie to miało miejsce wówczas, gdy wymagania operacyjne co do składu poszczególnych komponentów sił zbrojnych lub rozmiar konfliktu będą ulegały zmianom. Sytuacja taka jest natomiast mało prawdopodobna w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny, gdyż strony zaangażowane w konflikt już od samego początku ich prowadzenia wydzielają optymalne siły do skutecznego wykonania przedsięwzięć zarówno tych o charakterze defensywnym, jak i ofensywnym.

Czas jest z kolei czynnikiem, który będzie szczególnie zauważalny w sytuacji, gdy będą prowadzone działania mające zapobiegać wybuchowi lub eskalacji konfliktu. Czas wymagany na przygotowanie lotnictwa do działań zależy jednak nie tylko od stopnia jego gotowości w okresie pokoju, ale również od składu (typów i dostępności) sił i środków wydzielanych do operacji, a także odległości ich bazowania od prawdopodobnych obszarów (rejonów) działań. Czas dla lotnictwa - to również pora doby i pora roku. Analiza użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach na przełomie wieków dowodzi, że działania realizowane w porze nocnej były prowadzone, podobnie jak w dzień, również w sposób ciągły, choć z różną intensywnością. Można jednak założyć, że w użyciu lotnictwa sił powietrznych w najbliższych kilkunastu latach dzień ciągle będzie jeszcze tym okresem, który zdecydowanie będzie sprzyjał stosunkowo dużemu natężeniu działań ofensywnych w wykrywaniu i zwalczaniu obiektów.

Przestrzeń działań, jako czynnik zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia go w operacjach połączonych, **opisywana jest topografią terenu**, nad którym załogi samolotów wykonują działania bojowe, **wysokością lotu** oraz **możliwościami przestrzennymi samolotów** (taktyczny promień działania, pułap). Czynnik ten sprawia, że wydzielane do prowadzenia działań bojowych statki powietrzne (załogowe i bezzałogowe) powinny być przystosowane do prowadzenia działań i realizacji zadań w całym zakresie wysokości i możliwie optymalnym zakresie odległości. Analizując natomiast zakres możliwych działań i charakter zadań realizowanych przez ten rodzaj wojsk sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach innych niż wojna, można przyjąć, że ważnym problemem będzie również ocena **środowiskowych warunków działań**[48] pod względem swobody ich realizacji. Ocena ta powinna dotyczyć zarówno **obszarów zewnętrznych**, stanowiących zaplecze lub otoczenie rejonu kryzysu, jak i **obszarów objętych kryzysem**. Należy jednak podkreślić, że lotnictwo sił powietrznych posiada sprzyjające środowiskowe warunki działań w zasadzie wyłącznie podczas ich prowadzenia nad własnym terytorium lub w przestrzeni objętej kontrolą sojuszniczych (koalicyjnych) państw. Konieczność korzystania z **przestrzeni powietrznej udostępnionej warunkowo**[49] (z ograniczeniami) przez państwa niezaangażowane bezpośrednio w interwencję, ale

[48] Ibidem, s. 164.

[49] Przykładem takiego udostępnienia było przekazanie przez Albanię 6.04.1999 r. kontroli nad własną przestrzenia powietrzną dowództwu NATO na czas operacji powietrznej w Jugosławii i Kosowi. W późniejszym terminie bazę Taszar i część przestrzeni powietrznej udostępnili dopiero Węgrzy.

akceptujące prowadzone działania, sprawia, iż przestrzeń ta często może być udostępniona, ale tylko okresowo, np. na czas realizacji określonej misji.

Biorąc pod uwagę prognozowany charakter zagrożeń i konfliktów zbrojnych, można założyć, że lotnictwo sił powietrznych, w celu skracania czasu reakcji, będzie korzystało również z **przestrzeni neutralnych**, w których jednak będą obowiązywały zasady wykorzystania oparte na treściach porozumień zawartych przez zainteresowane strony. Mimo że w przestrzeni takiej nie zakłada się występowania zagrożeń ze strony środków obrony powietrznej (naziemnych i powietrznych) lub przeciwdziałania radioelektronicznego przeciwnika, należy jednak liczyć się z możliwością wprowadzenia ograniczeń w jej wykorzystywaniu. Ograniczenia te polegałyby m.in. na konieczności korzystania tylko ze ściśle wyznaczonych korytarzy (tras) przelotów, wykonywania lotów na ustalonych wysokościach i w określonych przedziałach czasowych, ograniczeniach w wyznaczaniu stref tankowania w powietrzu, czy też występowaniu przerw w ciągłości pola radiolokacyjnego. Najtrudniejsze jednak, jak wskazują badania, warunki działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych charakteryzują przestrzeń zaangażowania operacyjnego (bojowego), tzn. **przestrzeń interwencji**[50]. Wynika to z tego, iż warunki działania lotnictwa w takiej przestrzeni będą mogły być zarówno przyjazne (udzielanie pomocy humanitarnej), neutralne (kontrola i zaopatrywanie po wprowadzeniu rozejmu), jak i wrogie (operacje powietrzne w ramach wymuszania pokoju). W tym ostatnim przypadku działania lotnictwa będą się charakteryzowały już procedurami organizacji i prowadzenia działań bojowych, obowiązującymi na okres wojny.

Posiadanie aktualnych i wiarygodnych informacji rozpoznawczych pozwoli nie tylko na racjonalne użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, ale również, co jest szczególnie istotne w warunkach innych niż wojna, na utrzymywanie wysokiego stopnia poparcia jego działania przez społeczeństwo. Czynnik ten będzie istotny również z tego względu, iż może on, zarówno w sposób bezpośredni jak i pośredni, oddziaływać na dowodzenie w operacjach oraz odzwierciedlać się w ustaleniach politycznych (presja odpowiedzialności za popełnione błędy). Wypada podkreślić, że wszelkiego rodzaju informacje, włącznie z rozpowszechnianymi przez mass media, zawsze będą wpływały na morale i wewnętrzną spójność wojsk.

[50] J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach* ..., op. cit., s. 165.

Użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych kształtowane będzie również, co już zostało wykazane, **przez czynniki o znaczeniu taktycznym,** do których należy zaliczyć: **prędkość, zasięg, ilość i rodzaj przenoszonego uzbrojenia, zdolność pokonania OPL, zdolność prowadzenia walki sieciocentrycznej, zdolność zachowania żywotności bojowej, i inne**. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż znaczenie tych czynników w operacjach połączonych będzie zawsze takie samo, chociaż w operacjach prowadzonych w warunkach innych niż wojna można by zidentyfikować jeszcze inne, do których należałoby zaliczyć: przeniesienie stref działania bojowego na duże i średnie wysokości, wykonywanie uderzeń spoza stref ognia nieobezwładnionych środków OPL, czy też wreszcie dążenie, przy wykorzystaniu wszelkich środków, do obniżania stopnia ryzyka i wyeliminowania do minimum strat własnych. Czynniki te będą więc powodowały konieczność używania kierowanej broni precyzyjnego rażenia, systemów optycznych i amunicji kierowanej, wymagającej precyzyjnego naprowadzania, a uderzenia lotnicze realizowane będą we współdziałaniu z samolotami naprowadzania i wskazywania celów, bezzałogowymi statkami powietrznymi (rozpoznawczymi i uderzeniowymi) oraz innymi elementami powietrznych działań wsparcia.

Warunki atmosferyczne należą do czynników, które w dalszym ciągu będą utrudniać, a w niektórych sytuacjach nawet uniemożliwiać prowadzenie działań przez lotnictwo. Analiza charakterystyk lotno-klimatycznych terytorium europejskiego i przyległych mu bezpośrednio obszarów (ograniczenia prowadzenia badań) dowodzi, że najkorzystniejszym okresem działań dla lotnictwa (występowanie pogody lotnej, lotnej z ograniczeniami) będzie okres wiosenno-letni. Największa natomiast częstotliwość trudnych warunków atmosferycznych występuje w okresie jesienno-zimowym. Duże zachmurzenie, niskie podstawy chmur oraz ograniczona widzialność niejednokrotnie sprawią jeszcze (nawet przy tak dużym postępie technologicznym w sprzęcie lotniczym), że starty i lądowania statków powietrznych, a przede wszystkim prowadzenie przez nie działań bojowych stanie się nie tylko utrudnione, ale czasami nawet niemożliwe. Warunki te mogą też powodować ograniczenia w tworzeniu ugrupowań bojowych, składzie i wielkości grup samolotów czy też zmniejszanie dokładności wzrokowego nawigowania, bombardowania i strzelania.

Ustalając reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat założono, iż, biorąc pod uwagę cechy operacji połączonej, określone prawidłowości jego użycia oraz przedstawione czynniki, należy stwierdzić, że

reguły te **powinny być takie same, niezależnie od tego czy działania prowadzone będą w warunkach wojny, czy też innych niż wojna.** Przyjęte natomiast nazewnictwo do ich określenia jest jednak porównywalne z tym, jakie można spotkać przy zasadach użycia sił powietrznych. Przyjęto bowiem, iż to nie sama nazwa jest ważna, lecz treść reguły, która będzie ją określała.

Analiza zasad walki zbrojnej, zasad użycia sił zbrojnych, w tym i sił powietrznych, prognozowanego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych oraz istoty i warunków prowadzenia operacji połączonej najbliższych kilkunastu lat, jak i prawidłowości użycia w nich lotnictwa sił powietrznych a także czynników mających wpływ na jego użycie i rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego, uważa się, że na efektywne osiąganie celu operacji połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, duży wpływ będzie miało przestrzeganie takiego **zbioru reguł użycia lotnictwa sił powietrznych,** jak: **wiarygodność, elastyczność, koncentracja, synergizm oraz jedność dowodzenia**. Tak sformułowane reguły wymagają jednak pewnego rozwinięcia, przede wszystkim w obszarze ich istoty.

Istota reguły **wiarygodności** będzie polegała na ustaleniu znaczenia i funkcji lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej. Jej osiągnięcie będzie powiązane z ustaleniem celu jego użycia oraz rodzajów działania, i w następstwie zakładanych efektów działania tego rodzaju sił powietrznych, w odpowiedzi na powstałe zagrożenie, mających wpływ na całość operacji. Stąd też należy przyjąć, że już na etapie wstępnego planowania operacji połączonej powinna istnieć ścisła korelacja określania celów użycia lotnictwa sił powietrznych z celem użycia innych komponentów operacji połączonej, z gradacją wyboru rodzajów działania, obiektów uderzeń o znaczeniu strategicznym, operacyjnym i taktycznym. **Reguła ta z jednej strony nie może budzić najmniejszych wątpliwości co do zasadności użycia lotnictwa sił powietrznych, a z drugiej – powinna być precyzyjna i zrozumiała dla wykonawców**. Dotyczy to zwłaszcza takich sytuacji, w których to wykonawcy będą decydowali o sposobie i metodach realizacji zadań. Wskazuje ona również na to jak ważnym rodzajem siły militarnej jest lotnictwo sił powietrznych, którego użycie może mieć miejsce zarówno zawsze tam gdzie będzie to nieodzowne, jak i w czasie (momencie) wymagającym jego udziału. Należy podkreślić, iż **opaczne zrozumienie tej reguły może w konsekwencji doprowadzić do użycia lotnictwa niezgodnie z decyzją strategicznego poziomu dowodzenia (zamiarem szczebla centralnego) i potrzebami wynikającymi z sytuacji militarno-politycznej**. Biorąc powyższe pod

uwagę, można przyjąć, iż **skuteczność tej reguły uzależniona będzie od znalezienia**, w miarę obiektywnych i pełnych, **odpowiedzi m.in. na następujące pytania**: Czy lotnictwo sił powietrznych będzie wiarygodną siłą do samodzielnego lub we współdziałaniu z innymi rodzajami siły (militarnej i niemilitarnej) rozwiązania nabrzmiałych problemów bezpieczeństwa? Czy zamierzone użycie lotnictwa sił powietrznych zapewni osiągnięcie celu operacji połączonej? Czy lotnictwo sił powietrznych, biorąc pod uwagę posiadane wyposażenie, istniejącą i prognostyczną sytuację militarno-polityczną, obiekty oddziaływania, będzie w stanie osiągnąć zakładane cele działania? W jakim stopniu użycie lotnictwa sił powietrznych wpłynie na efektywność działania komponentów innych rodzajów sił zbrojnych, uczestniczących w operacji połączonej?

Istota reguły **elastyczności** będzie z kolei polegała na odpowiednim, stosunkowo łatwym i szybkim, dostosowaniu się zdolności lotnictwa sił powietrznych do zmieniającej się sytuacji polityczno-militarnej (strategiczno-operacyjno-taktycznej - istniejącej lub prognozowanej do osiągnięcia), efektywnego reagowania na działania przeciwnika, prowadzenia działań w różnych warunkach (wojna, inne niż wojna) i o różnym charakterze (ogniowe, rozpoznawcze, humanitarne, ratownicze i inne). Wychodząc z założenia, że lotnictwo sił powietrznych będzie należało do jednej z najbardziej manewrowych sił spośród wszystkich komponentów wydzielanych do użycia w operacji połączonych, można przyjąć, iż chcąc, aby jego użycie było optymalnie efektywne i skierowane na osiąganie głównego, celu powinno mieć zagwarantowaną pełną swobodę w prowadzeniu poszczególnych rodzajów działania. Uzyskanie tej swobody uzależnione będzie jednak od realizacji szeregu przedsięwzięć, które z jednej strony powinny zmierzać do rozszerzenia zakresu działania własnego lotnictwa, a z drugiej - ograniczenia działania lotnictwa przeciwnika. Do najważniejszych z tych przedsięwzięć należałoby zaliczyć m.in.: zorganizowanie odpowiedniego i odpornego na zakłócenia systemu skrytego dowodzenia; zorganizowanie efektywnego systemu wsparcia (zabezpieczenia i ubezpieczenia) działań lotnictwa w przestrzeni powietrzno-kosmicznej tak nad terytorium własnym, jak i przeciwnika, zorganizowanie odpowiednio efektywnego systemu jego obrony na ziemi; utrzymywanie w wielkiej tajemnicy planów i zamiarów jego użycia na wszystkich szczeblach dowodzenia; prowadzenie przedsięwzięć pozoracyjnych oraz wykonanie manewru lotniskowego, warunkujących swobodę w wyborze najkorzystniejszych wariantów jego użycia. Odpowiednie rodzaje wsparcia,

kompleksowo stosowane, mają bowiem nie tylko zapewnić warunki efektywnego użycia lotnictwa uderzeniowego i wsparcia, ale również wyeliminować lub przynajmniej ograniczać możliwości działania przeciwnika, w tym jego lotnictwa. Można więc stwierdzić, że **przestrzeganie tej reguły powinno m.in. zapewnić efektywne wykorzystanie przestrzeni powietrzno-kosmicznej przez własne lotnictwo, a uniemożliwić to lotnictwu przeciwnika.**

Doświadczenia praktyczne z użycia lotnictwa w operacjach połączonych przełomu XX i XXI wieku, prognozowany charakter zagrożeń oraz scenariuszy ewentualnych operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat świadczą o tym, że operacje te, w większości przypadków, będą przyjmowały charakter manewrowy, a ich cele będą osiągane w wyniku zespolonego użycia nie tylko różnych rodzajów wojsk sił zbrojnych, ale i komponentów pozamilitarnych. Linearny charakter obrony (np. w byłej Jugosławii, w pierwszej wojnie irackiej) przeszedł już najprawdopodobniej do historii. Wszystko to sprawia, że osiągnięcie usystematyzowanych działań bojowych, wspieranych przez coraz bardziej wyrafinowane systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, stanie się raczej niemożliwe. Zamiast stopniowego „spychania" broniących się wojsk na całym froncie, będzie dochodziło do działań asymetrycznych, do walk z bardziej lub mniej silnymi zgrupowaniami wojsk przeciwnika na wybranych przez niego kierunkach. Konsekwencją takich działań będzie m.in. ich rozczłonkowanie na wiele ognisk, często odizolowanych oraz znacznie oddalonych od siebie, a także ich przestrzenny charakter. Duży dynamizm działań obu stron spowoduje również zdecydowanie większe zapotrzebowanie na wykorzystanie przestrzeni powietrzno-kosmicznej, jak i rozwój załogowych i bezzałogowych statków powietrznych oraz systemów broni precyzyjnego rażenia. Dlatego też można postawić tezę, iż osiąganie zamierzonych celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, niezależnie od warunków ich prowadzenia, będzie możliwe tylko dzięki rozsądnie zaplanowanemu użyciu lotnictwa sił powietrznych, które będzie wykorzystywało w sposób efektywny najnowocześniejsze, zaskakujące przeciwnika, posiadane środki walki. Zmiana charakteru działań ze statycznych w mobilne, z działań będących odpowiedzią na atak przeciwnika w działania uprzedzające, z działań regionalnych w globalne, ze zmasowanych w manewrowe, z wyniszczających w precyzyjne, sprawia, że wymusza to potrzebę jeszcze bardziej elastycznego użycia lotnictwa sił powietrznych, niż to miało miejsce dotychczas. Stąd też zauważa się potrzebę tworzenia **ekspedycyjnych lotniczych sił zadaniowych** oraz **takich baz lotniczych**, na których wszystkie typy statków

powietrznych o różnym przeznaczeniu (załogowe i bezzałogowe) będą mogły być w jednakowym stopniu przygotowywane i zdolne do prowadzenia działań. Powyższe konstatacje pozwalają stwierdzić, że **reguła elastyczności użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny jak i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat będzie nabierała coraz większego znaczenia oraz będzie jednym z niezbędnych warunków ich pomyślnego i efektywnego prowadzenia.**

Ideą zaś reguły **koncentracji,** osiąganej dzięki prędkości, zasięgowi i manewrowości statków powietrznych, a także ich uzbrojeniu będzie ześrodkowanie potencjału lotnictwa uderzeniowego i wsparcia w prowadzeniu działań bojowych na rzecz osiągania celu operacji połączonej. Oznacza to, że dla osiągnięcia optymalnych efektów użycia lotnictwa sił powietrznych nie może dojść do sytuacji, w których jego działania będą rozproszone i skierowane na prowadzenie działań mało istotnych z punktu widzenia celu operacji. **Użycie lotnictwa sił powietrznych (uderzeniowego i wsparcia) powinno więc być skoncentrowane na takich obiektach i przy zastosowaniu tylu sił, których całkowite lub przynajmniej częściowe wyeliminowanie przyczyni się do osiągnięcia głównego celu operacji połączonych, przy zachowaniu pełnych warunków bezpieczeństwa.** Wymagało to będzie jednak przestrzegania pewnych warunków dotyczących m.in. **ekonomii wysiłku** oraz **ofensywnego charakteru działań.** Spełnienie ich powinno przyczynić się do stworzenia przewagi w takim miejscu i w takim czasie, w których będzie to niezbędne dla osiągnięcia zamierzonego celu. Oznacza to, iż **do prowadzenia określonych rodzajów działania trzeba będzie użyć tylko tylu statków powietrznych, różnych typów i przeznaczenia, we wskazanym miejscu i czasie, ile będzie niezbędnych do osiągnięcia optymalnych efektów, przy jednoczesnym założeniu poniesienia minimalnych strat nie tylko w sprzęcie, ale przede wszystkim wśród ludzi.** Sytuacja taka sprawia, iż od lotnictwa sił powietrznych żądało się będzie szczególnej aktywności ukierunkowanej na **uprzedzanie uderzeń przeciwnika,** stwarzając tym samym dogodne warunki i swobodę działań dla wojsk własnych. Tym samym można przyjąć, iż **lotnictwo sił powietrznych, dzięki jego ciągle rozwijającym się zdolnościom, będzie w stanie osiągać nie tylko coraz bardziej złożone cele, ale - poprzez ofensywny charakter swojego działania narzucać przeciwnikowi wolę oraz dążyć do uzyskania i utrzymywania panowania tak w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, jak i z niej, a zmasowane naloty, nawet średnich grup samolotów będą**

coraz częściej ustępowały miejsca małym grupom lub nawet pojedynczym samolotom z wyspecjalizowanym uzbrojeniem. Tym samym będzie ono w stanie wywierać istotny wpływ na przebieg operacji połączonej zarówno w strefie taktycznej, jak i na dalekim zapleczu. Może ono tym samym zostać wykorzystane zarówno do pozyskiwania informacji niezbędnych do planowania przebiegu operacji (na długo przed ich rozpoczęciem), jak i prowadzenia działań oraz realizacji zadań bojowych i niebojowych. Należy jednak podkreślić, że w większości przypadków, realne potrzeby użycia lotnictwa (załogowych i bezzałogowych statków powietrznych) zawsze będą większe, przekraczające realne możliwości. Przestrzeganie tej reguły będzie wymagało z jednej strony dużych umiejętności organizatorskich, a z drugiej - wykazywania się dużą inicjatywą dowództwa operacji.

Ideą reguły **synergizmu** będzie natomiast wzajemne i ścisłe skoordynowanie użycia lotnictwa sił powietrznych z użyciem innych rodzajów siły (rodzajów wojsk sił zbrojnych) w takim celu, aby efekt końcowy ich wspólnych działań był większy niż w ramach samodzielnego wykonywania zadań. Każdy z komponentów, wydzielony do użycia w operacjach połączonych, już z założenia posiada swoje silne i słabe strony. Chcąc jednak, aby użycie ich było efektywne, powinny się one wzajemnie tak uzupełniać, aby kompensując słabe i mocne strony, osiągnąć jak najbardziej skuteczne rezultaty końcowe. Za niezbędny warunek przestrzegania reguły synergizmu w użyciu lotnictwa sił powietrznych uważa się to, aby wszelkimi, posiadanymi i/lub przydzielonymi na czas np. trwania operacji i osiągnięcia jej celu, siłami i środkami przyczyniło się ono do wspólnego wykrycia możliwie wielu słabych stron przeciwnika i w miarę posiadanych możliwości - szybkiego wykorzystania ich. Można więc stwierdzić, iż **jednym z najistotniejszych elementów tej reguły będzie koordynacja działań różnych komponentów**, polegająca m.in. na:

- stosowaniu, na wszystkich poziomach dowodzenia, jednolitych procedur dowodzenia i wzorów dokumentów oraz na realizacji wspólnego planu oraz prowadzeniu wszechstronnych działań uderzeniowych i wsparcia na rzecz osiągnięcia celu operacji połączonej;
- organizacji wzajemnej identyfikacji oraz jednolitego systemu zbierania, przetwarzania i przekazywania informacji (dotyczących sytuacji w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i na ziemi, powiadamiania o środkach napadu powietrznego przeciwnika i uzgadniania współdziałania w odpieraniu nalotów oraz stosowania środków osłonowych);

- uzgadnianiu i ustalaniu celów użycia oraz rodzajów działania lotnictwa uderzeniowego i wsparcia (określenie czasów i miejsc uderzeń).

Myślą przewodnią każdej koordynacji użycia lotnictwa sił powietrznych powinno być natomiast takie zorganizowanie jego działań, aby, w możliwie najbardziej efektywny sposób, wykorzystać jego możliwości oraz osiągnąć sukces kosztem najmniejszych strat. Chcąc jednak, aby użycie lotnictwa sił powietrznych było skuteczne, jego działania powinny być proste, najmniej skomplikowane z całej gamy możliwych i różnorodnych wariantów ich przygotowania i prowadzenia.

Istotą natomiast reguły **jedności dowodzenia** będzie takie kierowanie przygotowaniem i prowadzeniem działań lotnictwa sił powietrznych, w którym jego różnego rodzaju i przeznaczenia statki powietrzne będą użyte według jednolitego planu dowódcy sił powietrznych, będącego jednak konsekwencją decyzji dowódcy operacji połączonej. **Reguła ta powinna umożliwić najbardziej racjonalne wykorzystanie zdolności lotnictwa sił powietrznych** (podporządkowanego na stałe lub doraźnie, na czas trwania operacji lub tylko jednego z jej etapów – niezależnie od ilości państw biorących udział w operacji) **przez jednego dowódcę**. Jedność dowodzenia daje tym samym możliwość optymalnego wykorzystania manewrowych możliwości lotnictwa uderzeniowego i wsparcia koncentracji sił z różnych państw (sojusz, koalicja) i terminowego narastania jego wysiłku, w konkretnej sytuacji militarno-politycznej, co wynika z celu operacji połączonej. Stosowanie tej reguły stwarza podstawy do **integrowania całości wysiłku lotnictwa na rzecz osiągania celu głównego, w wyniku realizacji celów szczegółowych. Jest to możliwe dzięki jednoosobowemu dowodzeniu i centralnemu koordynowaniu użycia, ale zdecentralizowanemu prowadzeniu działań,** w których bezpośrednie dowodzenie lotnictwem realizowane byłoby jednak przez cele (zgodnie z decyzją dowódców niższych szczebli dowodzenia i grup taktycznego przeznaczenia).

Merytoryczna wartość ustalonych reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, niezależnie od warunków ich prowadzenia, w dużym stopniu będzie jednak zależała od umiejętności właściwego zastosowania lotnictwa. Będzie to stanowiło niezwykle złożony problem tym bardziej, że w operacjach tych mogą zostać użyte samoloty nie tylko ze stałego sojuszu, ale również z zawiązanej na czas ich trwania, koalicji. Wymagało to więc będzie tym bardziej posiadania nie tylko dużego doświadczenia, ale jeszcze większych umiejętności szczegółowej oceny konkretnych, często sprzecznych

i niepełnych, danych wynikających zarówno z sytuacji polityczno-militarnej (operacyjno-taktycznej), jak i możliwości prowadzenia działań powietrznych. Będzie to dotyczyło zarówno znajomości działań własnych, jak i przeciwnika, a także znajomości i oceny działań własnego rodzaju wojsk oraz innych komponentów uczestniczących w operacji połączonej.

Konkludując powyższe ustalenia, można stwierdzić, iż **reguły użycia lotnictwa sił powietrznych**, których forma powinna być względnie stała, lecz treść ulegać systematycznym przeobrażeniom wraz z jakościowym rozwojem sprzętu lotniczego oraz zmianami charakteru prognozowanych zagrożeń i konfliktów, **pomimo że nie będą należały do dodatkowych,** wykorzystywanych do fizycznego (materialnego) pokonania przeciwnika, **sił i środków, to jednak będą odgrywały niezwykle istotną rolę w określaniu zdolności lotnictwa sił powietrznych do efektywnego osiągania celu operacji połączonej, a w konsekwencji - w rozwiązywaniu spornych problemów bezpieczeństwa najbliższych kilkunastu lat**. Będzie to dotyczyło zarówno operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. Bez ich gruntownej znajomości oraz konsekwencji w stosowaniu nie będzie można mówić o efektywnym użyciu lotnictwa sił powietrznych. Taki stan rzeczy upoważnia do konkluzji, iż **podstawą formułowania reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w prognozowanych operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, niezależnie od warunków ich prowadzenia, będą prawa wojny i zasady walki zbrojnej**. Należy jednak podkreślić, że reguły te będą jedynie ogólnie sformułowanymi wskazówkami, określającymi okoliczności, w jakich lotnictwo sił powietrznych może zostać użyte w efektywnym osiąganiu celu operacji połączonej, punktami wyjściowymi gwarantującymi poprawność podjęcia decyzji o działaniach, a nie gotowymi już decyzjami.

Opierając się na powyższych ustaleniach, **można stwierdzić, iż reguły użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat będą stanowiły zestaw prakseologicznych, ściśle ze sobą powiązanych, prawideł postępowania.** Wszystkie je należy uwzględniać zarówno w toku planowania, jak i prowadzenia działań, w jednakowym stopniu i wzajemnej korelacji, a nie oddzielnie i pojedynczo. W zależności natomiast od sytuacji (polityczno-militarnej, operacyjno-taktycznej) jedne z nich będą miały większe, a inne mniejsze znacznie. Dlatego też, w procesie planowania użycia i prowadzenia działań przez lotnictwo sił powietrznych w osiąganiu celu operacji połączonej trzeba będzie stosować, w równej mierze, zarówno

te reguły, które będą wpływały w sposób aktywny (bezpośredni) na przeciwnika, jak i te, których stosowanie będzie mniej efektywne. Nieuwzględnienie całego zbioru reguł, zlekceważenie lub niekonsekwentne wdrażanie ich założeń, pozornie wydających się mniej ważnymi, może doprowadzić do niepowodzenia i nieosiągnięcia zakładanych celów nie tylko użycia w nich lotnictwa, ale przede wszystkim operacji połączonej.

4.3. Rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych

Z doświadczeń użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych przełomu XX i XXI wieku[51] wynika, że przy rosnącej sile bojowej nowoczesnych środków walki powietrznej i kompleksowości prowadzenia nowoczesnych operacji połączonych[52], istnieje potrzeba posiadania lotnictwa wyposażonego w specjalistyczne statki powietrzne. Z dokonanych uogólnień i wniosków wynika, iż **myślą przewodnią użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny będzie zapewnienie efektywnego, a zarazem optymalnego wykorzystania możliwości bojowych posiadanych samolotów uderzeniowych i wsparcia** w celu zwiększenia żywotności i skuteczności bojowej działań wojsk własnych. **Realizowane to może być w formie połączonych działań powietrznych,** które poprzez efektywne wykorzystanie możliwości taktyczno-technicznych, wzajemnie uzupełniających się środków walki powietrznej, eliminowanie niedostatków poszczególnych elementów systemów tej walki oraz tworzenie korzystnych warunków działań, **stworzą nie tylko sobie, ale również i innym rodzajom sił zbrojnych optymalne warunki osiągania celu operacji połączonej**.

Wysoki poziom technologiczny wyposażenia i uzbrojenia lotnictwa sił powietrznych powoduje, że **może zostać ono również użyte wskutek nacisków dyplomatycznych lub innych skoordynowanych oddziaływań.** Lotnictwo sił powietrznych **w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna,** w najbliższych kilkunastu latach, **może podjąć działania wspólnie z komponentami innych rodzajów sił zbrojnych (siły niemilitarnej) lub samodzielnie w celu wywarcia presji dyplomatycznej w każdej sytuacji i w dowolnym rejonie świata**. Formą użycia lotnictwa w takiej operacji połączonej byłyby **działania ekspedycyjnych lotniczych sił zadaniowych**, w których

[51] zob. podrozdział 3.1. i 3.2.
[52] zob. podrozdział 2.2.

następowałoby wykorzystanie jego potencjału do ewentualnej interwencji w bardzo szerokim zakresie, od poziomu misji policyjnej, np. przeciwko międzynarodowej przestępczości lub terroryzmowi, poprzez udostępnienie zdolności transportowych lub rozpoznawczych, aż do działań typowo militarnych, prowadzonych na szeroką skalę i skierowanych przeciwko państwom łamiącym prawo międzynarodowe, pokój lub umowy i porozumienia.

Dokonując próby scharakteryzowania **działania ekspedycyjnych lotniczych sił zadaniowych** można przyjąć, że będzie to wysoka gotowość bojowa lotnictwa (wszystkich rodzajów sił zbrojnych, w których występuje lotnictwo jako rodzaj wojsk) połączona z możliwością przemieszczania na duże odległości potencjału militarnego, który pozwoli niszczyć obiekty będące „środkami ciężkości" na drodze do pokonania przeciwnika i osiągnięcia celu operacji połączonej. Oznacza to, że ta forma użycia lotnictwa nie będzie przypisana jedynie lotnictwu sił powietrznych, ale również lotnictwu innych rodzajów sił zbrojnych (siły lądowe, siły morskie, siły specjalne). Działania lotnictwa sił powietrznych będą natomiast tylko częścią działań składających się na całość działań innych rodzajów wojsk wykorzystujących przestrzeń powietrzną do osiągnięcia celów operacji połączonej. Jest to konsekwencją następstw analizy kosztów i efektów użycia lotnictwa sił powietrznych, które wskazują, że zaczyna być ono postrzegane jako bardzo drogi środek walki. W związku z taką sytuacją uważa się, iż będzie on potrzebny (niezbędny) do użycia tylko w pewnym okresie (niektórych fazach) osiągania celu operacji połączonej, a niektóre z jego zadań mogą być realizowane przez inne rodzaje lotnictwa. Coraz ważniejszą rolę w operacjach prowadzonych w warunkach innych niż wojna zaczyna natomiast spełniać lotnictwo transportowe, zapewniając innym komponentom mobilność w ujęciu globalnym. Wynika to przede wszystkim z rodzajów działań prowadzonych przez siły zbrojne oraz realizowanych przez nie zadań, które przez elity polityczne zostały określone jako priorytetowe. Do zadań tych, realizowanych w operacjach innych niż wojna (pokojowe, stabilizacyjne), trudno przypisać działania lotnictwa uderzeniowego, chociaż atrybut tego rodzaju lotnictwa, jakim jest zdolność odstraszania militarnego, daje możliwość spokojnego realizowania zadań przez inne komponenty sił zbrojnych (wojska lądowe, siły specjalne, siły morskie).

Jednym z istotnych problemów teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej jest ustalenie, czy działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z przestrzeni powietrzno-kosmicznej, lotnicze uderzenia strategiczne,

uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk), transport powietrzny, rozpoznanie powietrzne, i często spotykane w literaturze jeszcze inne podziały, są to kategorie, rodzaje, sposoby działania, czy też może nawet zadania? W celu rozwiązania tego problemu przyjęto, że skoro formą użycia sił powietrznych w operacjach połączonych jest operacja powietrzna, to jej wypadkową będą **połączone działania powietrzne** (operacje połączone prowadzone w warunkach wojny) oraz **działania ekspedycyjnych lotniczych sił zadaniowych** (operacje połączone prowadzone w warunkach innych niż wojna), traktowane jako **formy użycia lotnictwa**. Działania te, przyjmując charakter działań ofensywnych i defensywnych, prowadzonych najczęściej, już współcześnie, w ugrupowaniach wielonarodowych (sojuszniczych, koalicyjnych), podlegają jednak jeszcze innym kryteriom, z których do najważniejszych należałoby zaliczyć cel ich prowadzenia, a przede wszystkim cel użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, a także cel jej prowadzenia. Podjęcie decyzji o użyciu lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej będzie polegało na skierowaniu go do prowadzenia takiego rodzaju działań, które będą najbardziej efektywne przy minimalnych stratach oraz osiągną zakładany cel ich prowadzenia. Będzie to jednak realne tylko wówczas, kiedy lotnictwo będzie prowadziło odpowiednie rodzaje działań, a tym samym realizowało przydzielone zadania odpowiednimi sposobami. Wnioski z działań praktycznych lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych na przełomie wieków[53], analiza dokumentów normatywnych NATO[54] i literatury przedmiotu[55], w których działania tego rodzaju wojsk są nie tylko różnie interpretowane, ale i klasyfikowane, sprawiły, że poddano je ponownej diagnozie w celu ustalenia ich rodzajów oraz ich uporządkowania.

Dla celów teoretycznych ustalone zostało, że przez **formę użycia lotnictwa sił powietrznych należy rozumieć wypadkową formy użycia sił powietrznych w konfliktach** (operacja powietrzna), **którą określają: charakter konfliktu** (wojenny i inny niż wojna), **rodzaje użycia** (działania ofensywne i defensywne), **sposoby działania** (jednoczesne i urzutowane działania lotnictwa według planu i na sygnał: z dyżurowania w strefach i na lotniskach oraz działania lotnictwa w strefach

[53] zob. podrozdział 3.1. i 3.2.
[54] *ATP-33C; AJP-1(B); AJP-3.3.*
[55] M. Kozub, *Połączone działania powietrzne*, AON, Warszawa 1999; M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2000; W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2002; E. Zabłocki, S. Miodek, *Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju*, AON, Warszawa 2001; S. Zajas, M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 1999.

dyżurowania nad własnym terytorium i z dyżurowania na lotniskach) **oraz rodzaje działania** (uderzenia, walka, specjalne loty bojowe)[56]. Dla tych samych celów teoretycznych ustalone zostało ponadto, że przez **rodzaj działania lotnictwa sił powietrznych** będzie się rozumiało **całokształt uzgodnionych i wzajemnie powiązanych co do celu, zadań, miejsca i czasu walk, uderzeń i lotów specjalnych, prowadzonych w ramach operacji połączonych w celu osiągania ich celów strategicznych** (polityczno-militarnych)[57].

Przeprowadzone badania pozwalają przyjąć, że **podstawowymi rodzajami działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych będą: działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, lotnicze uderzenia strategiczne, uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk) oraz powietrzne działania wsparcia.** Na te ostatnie będą się składały natomiast **dodatkowe rodzaje działania**, do których należy zaliczyć: **rozpoznanie powietrzne, transport powietrzny, walkę radioelektroniczną, tankowanie powietrzne, wczesne ostrzeganie i naprowadzanie oraz dowodzenie powietrzne, bojowe poszukiwanie i ratownictwo oraz psychologiczne,** z określonym celem ich prowadzenia (rys.8). Nie oznacza to jednak, że działania „dodatkowe" są mniej ważne niż główne. Doświadczenia praktyczne wskazują, że w niektórych operacjach połączonych będą one porównywalnie a w niektórych jeszcze bardziej dowartościowane aniżeli te wymieniane jako główne. Zjawisko takie może mieć miejsce szczególnie w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna. Klasyfikacja ta wynika głównie z przyjętych założeń efektywnego użycia lotnictwa w osiąganiu celu operacji połączonej oraz szerokiej analizy literatury przedmiotu.

Na uwagę zasługuje natomiast fakt, że dopiero w ramach prowadzenia poszczególnych rodzajów działania lotnictwo sił powietrznych będzie realizowało zadania, do których wykonania wykorzystane zostaną odpowiednie sposoby. Można więc przyjąć, że przez **sposób działania** lotnictwa sił powietrznych należy rozumieć **metodę zastosowania statków powietrznych** (załogowych i bezzałogowych) **jako środka** (narzędzia) **do osiągnięcia maksymalnej skuteczności jego użycia**[58].

Z formalnego punktu widzenia istotnym problemem stało się rozpatrzenie kwestii związanych z podziałem działań lotnictwa sił powietrznych na powietrzne działania

---

[56] M. Kozub, *Użycie lotnictwa sił..., op. cit.* „Myśl Wojskowa" nr 4/2004.
[57] M. Kozub, *Lotnictwo sił zbrojnych...*,op. cit., s. 45.
[58] *Słownik języka polskiego...*, t. 3, op. cit., s. 643; M. Kozub, *Lotnictwo sił zbrojnych...*,op. cit., s. 33.

Koncepcja prowadzenia powietrznych działań defensywnych wyznacza samolotom myśliwskim, a w niedalekiej przyszłości, po wprowadzeniu do wyposażenia lotnictwa sił powietrznych wielozadaniowych i bezzałogowych statków powietrznych, posiadających walory myśliwskie (wyposażenie w wysokiej klasy rakiety precyzyjnego rażenia zdolne do odpalenia spoza zasięgu środków obronnych przeciwnika), kluczową rolę[65]. Samoloty te, ze względu na swoją mobilność i elastyczność, będą miały możliwość nie tylko działania w całym rejonie obrony na wszystkich wysokościach, we wszystkich warunkach meteorologicznych i pory doby, ale również skupienia wysiłku w krótkim czasie i potrzebnym miejscu.

Szczególna potrzeba powietrznych działań wsparcia (osłony) w operacji połączonej występuje zarówno podczas działań dużych, jak i małych grup samolotów uderzeniowych (czasami nawet pojedynczych) na znaczną głębokość ugrupowania bojowego przeciwnika lub podczas długiego przebywania nad jego terenem. Bez wątpienia są to jedne z bardziej skomplikowanych działań, a ich organizacja jest procesem bardzo złożonym. W tym celu właściwe ich zaplanowanie i wybranie optymalnych sposobów zabezpieczenia i ubezpieczenia (osłony) będzie wymagało dokładnej oceny możliwości bojowych własnych i przeciwnika oraz precyzyjnego uzgodnienia współdziałania w ugrupowaniach[66]. Biorąc powyższe pod uwagę można przyjąć, że statki powietrzne przeznaczone do realizacji misji myśliwskiej powietrzne działania wsparcia (osłonę) mogą realizować jako[67]:

- **działania zabezpieczające nad własnym terytorium** (w ramach działań defensywnych), osłaniając lotniska bazowania, strefy działań bojowych samolotów walki radioelektronicznej, rozpoznania, wczesnego wykrywania i naprowadzania oraz dowodzenia, trasy lotów samolotów transportowych, a także inne obiekty położone w danym rejonie obrony;
- **działania ubezpieczające nad terytorium przeciwnika** (w ramach działań ofensywnych), nie dopuszczając samolotów myśliwskich przeciwnika do wykonania ataku na osłaniane samoloty (śmigłowce) po trasie lotu, w rejonie wykonywania zadania (obiekty uderzenia, rozpoznanie) i w czasie lotu powrotnego.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w ramach działań ofensywnych liczba samolotów myśliwskich, wydzielanych do ubezpieczenia innych rodzajów lotnictwa nad terytorium

[65] Ibidem, s. 111.
[66] F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel im...*, op. cit., s.571.
[67] P. Klein, *Die Führung von...*, op. cit., s.153.

przeciwnika, każdorazowo będzie silnie determinowana wieloma czynnikami, z których do najważniejszych należałoby zaliczyć: poziom przewidywanego przeciwdziałania samolotów myśliwskich przeciwnika; czas przebywania własnych uderzeniowych statków powietrznych w przestrzeni przeciwnika; głębokość znajdowania się obiektów uderzeń; liczbę osłanianych statków powietrznych, ważność ich działań, zadań i ich ugrupowanie; warunki atmosferyczne oraz dostępność (możliwość wykorzystania) własnych środków osłony[68]. Położenie natomiast stref (rejonów) działań (dyżurowania w powietrzu) samolotów myśliwskich w ramach działań defensywnych powinno być uwarunkowane kierunkiem zagrożenia ze strony przeciwnika powietrznego, a ich granice określone współrzędnymi geograficznymi. W ten sposób wyznaczona zostanie wielkość rejonu osłanianego przez samoloty myśliwskie, w którym bojowy patrol powietrzny będzie spełniał funkcję punktu odniesienia dla wszystkich działań samolotów myśliwskich. Działania te przyjmują w zasadzie postać klasyczną, obejmując przede wszystkim osłonę: baz lotniczych i morskich, głównych zgrupowań wojsk lądowych i sił morskich, strefy komunikacji, infrastruktury, głównych ośrodków administracyjno-gospodarczych[69]. **Należy jednak zauważyć dość istotne zmiany priorytetów osłony w różnych etapach operacji połączonej**. I tak, w operacji połączonej, w której przeważają działania wojsk lądowych, szczególnym obiektem osłony będą drugie rzuty strategiczne i operacyjne, zwłaszcza w czasie przegrupowania i wprowadzania do bitwy. W operacji natomiast, w której będą uczestniczyły siły morskie, duży wysiłek osłony koncentrowany będzie również na głównych zgrupowaniach okrętów bojowych, zwłaszcza uderzeniowych, natomiast w działaniach desantowych - na wojskach desantu w czasie załadowywania, przelotu lub przejścia morzem i w rejonie desantowania. Niezależnie jednak od charakteru działań sił uczestniczących w operacji połączonej szczególnymi obiektami osłony pozostaną bazy lotnicze.

Powyższe uwarunkowania sprawiają, iż można stwierdzić, że **ofensywne i defensywne działania powietrzne lotnictwa to dwa komponenty jednej całości, najpierw działań o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni, a następnie osiągania celu operacji połączonej. Ich umiejętne łączenie należy jednak traktować nie jako zasadę, ale podstawowy warunek skuteczności użycia lotnictwa w uzyskiwaniu określonego stopnia kontroli**

[68] M. Kozub, *Lotnictwo w...*, op. cit., s. 77.
[69] Ibidem, s. 79.

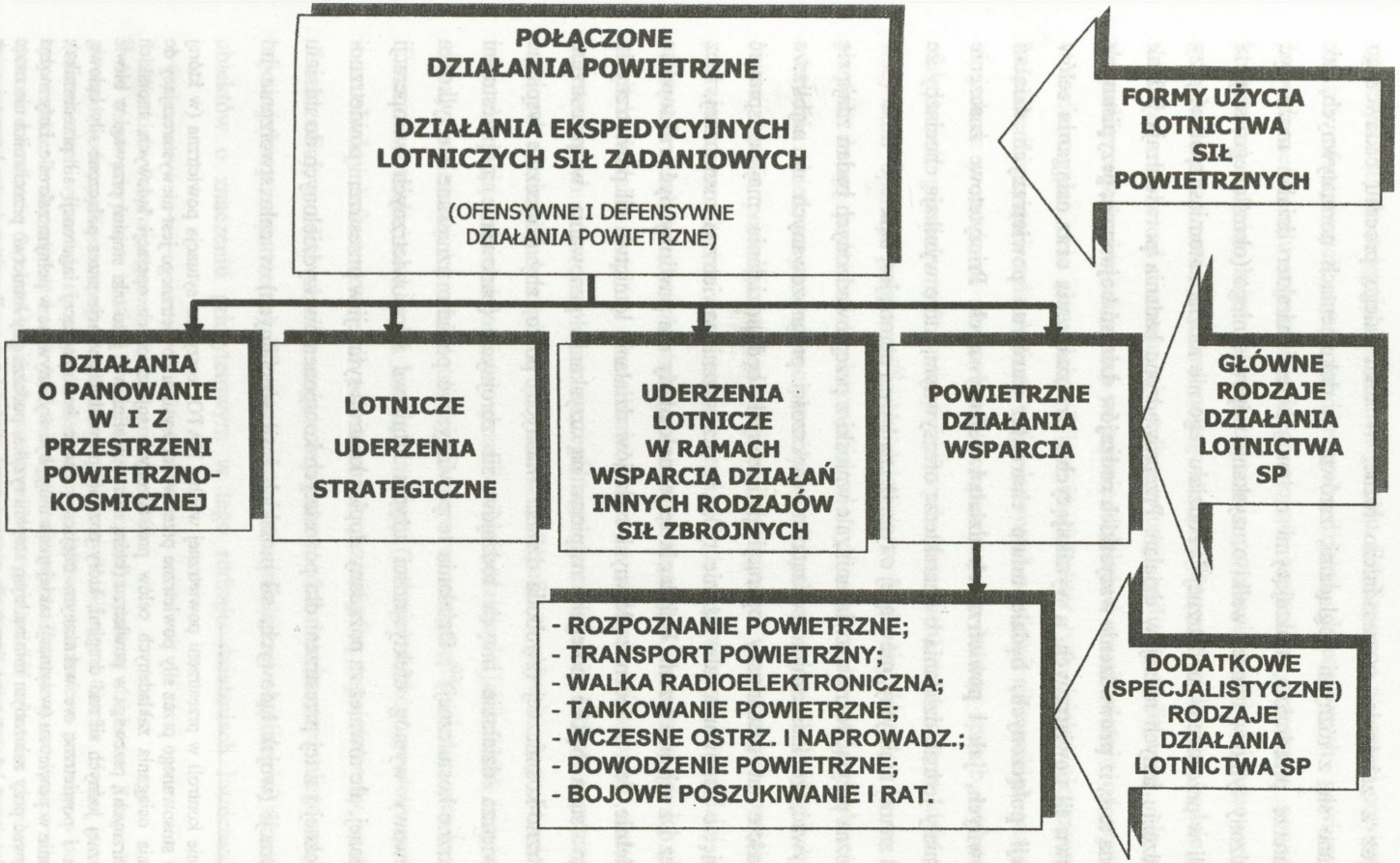
w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni. Osiągnięcie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej staje się więc już nie tylko elementem krytycznym prowadzenia działań przez wszystkie komponenty wydzielone do operacji, ale potrzebą oczywistą. Wynika to z tego, iż osiągnięcie odpowiednio dużej przewagi nad przeciwnikiem umożliwia nie tylko prowadzenie działań ofensywnych w pełnym zakresie przez wszystkie komponenty sił, wydzielone do użycia w operacji, ale również izoluje te siły od oddziaływania ze strony przeciwnika. Wychodząc z takiego założenia, stan taki można określić terminem „trzech swobód"[70]: inicjatywy, działania i manewru, które w rzeczywistości są pochodną zasad sztuki wojennej[71]. Swoboda inicjatywy oznacza posiadanie zdolności do panowania w przestrzeni powietrznej nad przeciwnikiem, która polega na kontrolowaniu tempa jego posunięć operacyjno-taktycznych oraz monitorowania natury konfliktu – posiadanie zdolności utrzymywania przeciwnika w defensywie. Swoboda działania będzie natomiast oznaczała zdolność sił zbrojnych do realizacji zadań, szczególnie posiadanie możliwości atakowania przeciwnika bez zagrożenia i podjęcia działań ofensywnych w znaczącym wymiarze – posiadanie swobody ataku w sytuacji dogodnej do jego powodzenia. Zaś swoboda manewru będzie oznaczała zdolność własnych sił zbrojnych do niezakłóconego użycia na obszarze prowadzonych działań (ląd, morze, powietrze, kosmos). Uważa się, że stworzenie takiej sytuacji pozwoli wszystkim komponentom sił zbrojnych, uczestniczącym w operacji połączonej, na pełną swobodę ruchu, manewru i działań bojowych. Najbardziej intensywnie powinny być one jednak prowadzone w pierwszych etapach operacji połączonej. W tym czasie, do działań związanych z rozbiciem potencjału powietrznego przeciwnika powinno się wydzielić większość lotnictwa uczestniczącego w operacji powietrznej. Można przyjąć, że **z ogólnej liczby planowanych, w pierwszych dniach operacji, wylotów lotnictwa do wywalczenia panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej powinno się wydzielić zdecydowaną większość,** nawet do 80%[72], **statków powietrznych planowanych do użycia w operacji połączonej.** W sytuacji natomiast, gdy przewaga w powietrzu stanie się już zauważalna, wysiłek ten będzie mógł ulegać stopniowemu zmniejszaniu. Nie można również wykluczyć, że w szczególnych sytuacjach do ich prowadzenia będą

[70] P. Krawczyk, *Dominacja w powietrzu w obecnych uwarunkowaniach*, Warszawa „Zeszyty Naukowe" nr 2/2002, s. 159 - 160.
[71] P.R. Halion, *Control of the air. The enduring requirement*, Air Force History and Museums Program, Bolling AFB September 1999.
[72] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne...*, op. cit., s. 77.

wydzielane także pociski rakietowe i pociski samosterujące, zarówno z głowicami konwencjonalnymi, jak i jądrowymi oraz środki będące w dyspozycji sił lądowych i sił morskich (lotnictwo, artyleria rakietowa i lufowa). Można więc przyjąć, że **w działaniach o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej uczestniczyć będą nie tylko statki powietrzne lotnictwa sił powietrznych, ale także inne rodzaje wojsk sił zbrojnych**. Stąd też wynika jedna z przyczyn tak dużego zaangażowania w planowanie i realizację działań połączonych dowództwa szczebla strategiczno-operacyjnego, posiadającego uprawnienia do dysponowania wszystkimi wymienionymi środkami.

Równocześnie, lub po osiągnięciu celu działań przeciwko siłom powietrznym przeciwnika, lotnictwo sił powietrznych powinno przystąpić **do realizacji drugiego** pod względem ważności **rodzaju działania**, a mianowicie **lotniczych uderzeń strategicznych.** Punktem wyjścia dla ich scharakteryzowania będzie wybór takich obiektów, które mają decydujące znaczenie dla funkcjonowania nie tylko sił zbrojnych, ale nawet całego potencjału obronnego przeciwnika. Przeciwnikiem może być zarówno duże państwo z wysoko rozwiniętymi strukturami politycznymi i ekonomicznymi, jak również mały kraj wspierający organizacje terrorystyczne i stwarzający międzynarodowe zagrożenie. Niezależnie od przeciwnika, priorytet uderzeń powinien zostać zawsze ten sam – bezpośrednie osiągnięcie celu strategicznego operacji, bez potrzeby przechodzenia do klasycznych form prowadzenia działań wojennych na wyczerpanie. Nie chodzi tu jednak o liczbę atakowanych obiektów, ale przede wszystkim o ich jakość w znaczeniu strategicznym. Uderzenia te, planowane i prowadzone przez strategiczny poziom dowodzenia, mają eliminować z funkcjonowania najbardziej newralgiczne elementy modelu państwa (przeciwnika)[73], kształtowane przez cele polityczne i przyjęte ograniczenia. Powinny być więc one prowadzone przeciwko ważnym centrom lub innym istotnym obiektom (z punktu widzenia funkcjonowania państwa), składającym się z elementów dowodzenia (przywództwa), ośrodków produkcji wojennej oraz kluczowych obiektów infrastruktury. Muszą być one ukierunkowane na osiągnięcie takiego poziomu

[73] Model „pięciu kręgów", na bazie którego płk Warden opracował plan, tzw. błyskotliwej operacji „Desert Storm". „Jest to model, który w swej istocie wykazuje, że trzeba zacząć prace planistyczne od możliwie najwyższego szczebla systemowego, a naszym celem jest spowodowanie, by system wroga reagował w sposób zgodny z przewidywaniami, w kierunku, który chcemy osiągnąć. Model „pięciu kręgów" obrazuje sposób, w jaki zorganizowane są wszystkie systemy, a przyjmują one strukturę fraktalną. Każdy system posiada środki ciężkości, których skuteczne zaatakowanie spowalnia działania lub wręcz je paraliżuje. Omawialiśmy tę koncepcję przez prawie dwa lata, łatwo więc było wprowadzić ją w życie na krótko po inwazji Iraku na Kuwejt". M. Nawrocki, *Powietrzne uderzenia...*, op. cit., s. 26.



Rys. 8. Formy użycia oraz rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych

Źródło: opracowanie własne

o charakterze ofensywnym i powietrzne działania o charakterze defensywnym, których cele, już z założenia, są zasadniczo różne. W toku całego procesu badawczego spotykano się z różnymi poglądami, zarówno w dokumentach normatywnych, jak i literaturze przedmiotu, traktującymi o tym, iż ten charakter działań może być prowadzony tylko w ramach walki o uzyskanie odpowiedniego (określonego) stopnia kontroli w przestrzeni powietrznej[59]. Podziału tego nie można natomiast spotkać przy prowadzeniu innych rodzajów działań. Przeprowadzone badania potwierdzają jednak założoną tezę, iż **prowadzenie wszystkich rodzajów działań bojowych, przypisanych lotnictwu sił powietrznych, a wynikających z przeznaczenia oraz osiągania celów operacji połączonych, będzie miało charakter zarówno powietrznych działań ofensywnych, jak i powietrznych działań defensywnych**. Priorytetowe znaczenie będą miały jednak działania o charakterze ofensywnym, które wynikają chociażby ze starej i znanej maksymy, mówiącej o tym, iż „najlepszą obroną jest atak".

Można przyjąć różne rozwiązania, ale wnioski z przeprowadzonych badań zdają się wskazywać, że klasycznym początkiem większości prognozowanych na najbliższe kilkanaście lat scenariuszy operacji połączonych będą działania mające sprawić osiągnięcie panowania, ale już nie tylko w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, lecz również i z tej przestrzeni. **Działania te jednak nigdy nie powinny być traktowane rozdzielnie**. Jest to jeden z głównych rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych, którego istota będzie polegała najpierw na uzyskaniu panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej (swoboda działań własnych) po to, aby skutecznie wspierać z powietrza działania innych rodzajów sił zbrojnych (panowanie z przestrzeni powietrzno-kosmicznej)[60]. Działania te powinny być ponadto uznawane nie tylko za podstawowy wymóg efektywności użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, ale również za pożądany stopień kontroli sytuacji w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni dla pozostałych komponentów wydzielonych do udziału w operacji (wojsk lądowych, sił morskich i sił specjalnych) w celu stworzenia im

[59] Stopnie kontroli w przestrzeni powietrznej według NATO: korzystna sytuacja powietrzna (w której rozmiar stosowanego przez siły powietrzne przeciwnika wysiłku powietrznego jest niewystarczający do osłabienia osiągania zakładanych celów prowadzonych sojuszniczych operacji lądowych, morskich i powietrznych); przewaga w powietrzu (którą można zdefiniować jako taki stopień przewagi w bitwie powietrznej jednych sił nad drugimi, który pozwala prowadzić operacje przez połączone siły lądowe, morskie i powietrzne we wskazanym miejscu i czasie bez znaczącej ingerencji sił przeciwnika); panowanie w powietrzu (w sytuacji takiej misje mogą być wykonywane w pełnym zakresie. Loty można wykonywać przy założonym minimalnym stopniu ryzyka, podczas gdy lotnictwo przeciwnika nie może ich wykonywać lub też musi liczyć się ze znacznymi stratami przy całkowitym braku korzyści z ich prowadzenia). *AJP-01*..., op. cit., s. 10-1.

[60] P. Klein, *Die Führung von*..., op. cit., s. 71.

dogodnych warunków do rozpoczęcia przez nie skutecznych działań mających przyczynić się do osiągnięcia zakładanego celu. Realizowane w postaci powietrznych działań ofensywnych oraz powietrznych działań defensywnych powinny być prowadzone w celu uzyskania takiego stopnia kontroli w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, który zapewni uzyskanie przewagi, a najlepiej panowania nad przeciwnikiem. Zaznaczyć jednak należy, iż wymagany poziom kontroli będzie zależał w dużej mierze od rozwoju nie tylko sytuacji militarno-politycznej, ale przede wszystkim operacyjno-taktycznej w rejonie działań, i to niezależnie od warunków atmosferycznych oraz pory doby. Mimo iż charakter tych działań nie zawsze ma bezpośredni związek z działaniami wojsk lądowych na ziemi, sił morskich - na morzu, to jednak prowadzone przez lotnictwo powinny w istotny sposób wpłynąć na efektywność prowadzonych operacji lądowych (morskich), a co za tym idzie przede wszystkim operacji połączonej[61]. Na działania te będą się składały, na co należy zwrócić uwagę podczas ich planowania, nie tylko uderzenia lotnicze, ale również uderzenia rakietowe, prowadzone przez wojska innych rodzajów sił zbrojnych, których celem będzie pomniejszanie potencjału bojowego sił powietrznych przeciwnika, poprzez niszczenie ich zarówno na ziemi, jak i w powietrzu. Najbardziej jednak efektywne rezultaty uderzeń lotniczych zostaną osiągnięte tylko wtedy, gdy ich główny wysiłek będzie skupiony na eliminowaniu z działań (niszczeniu) samolotów uderzeniowych oraz samolotów szczególnego przeznaczenia lotnictwa przeciwnika będących na ziemi (uderzenia na bazy lotnicze). Wynika to głównie z tego, iż uderzenia takie eliminują z działań lotnictwo przeciwnika bardziej niż jakikolwiek inny system obrony powietrznej i przeciwlotniczej. Dopiero w następnej kolejności powinny być niszczone lotniska, na których bazują inne typy (rodzaje) statków powietrznych oraz inne obiekty infrastruktury sił powietrznych przeciwnika (np. elementy systemów dowodzenia), a także obiekty mające wpływ na odtwarzanie przez niego zdolności bojowej (bazy zaopatrzenia). Nie ulega natomiast najmniejszej wątpliwości, że ustalenie obiektów o znaczeniu priorytetowym w tego rodzaju działaniach lotnictwa[62], że

[61] F. Korkisch, *Der Paradigmenwechsel im...*, op. cit., s.566.

[62] Na temat priorytetów w walce o przewagę w powietrzu podczas działań w Zatoce Perskiej, głównodowodzący Komponentu Powietrznego Połączonych Sił gen. Charles Horner, w swoich wspomnieniach wypowiada się w sposób następujący: „... główne cele walce o przewagę w powietrzu były trojakie: 1. obezwładnić irackie lotnictwo myśliwskie przez oślepianie go w wyniku zniszczenia systemu dowodzenia; 2. obezwładnić kierowane radiolokacyjnie pociski rakietowe ziemia-powietrze poprzez zaatakowanie ich systemu dowodzenia; 3. uczynienie obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych bezużyteczną poprzez latanie na średnich wysokościach". R.P. Hallion, *Control of the air; the enduring requirement, Air Force Historyand Museums Program*, Bolling AFB September 8, 1999.

znalezienie odpowiedzi na pytania: co niszczyć? w jakiej kolejności i kiedy? jakimi siłami i sposobami? – powiązane z precyzyjną realizacją zadań z tym związanych, będzie miało decydujące znaczenie i wpływ na efektywność działań o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni.

Reasumując, należy stwierdzić, że **w powietrznych działaniach ofensywnych lotnictwa w żadnym wypadku nie może być mowy o „szablonie" jego działań**. Muszą one przyjmować charakter działań „jedynych w swoim rodzaju", „niepowtarzalnych uderzeń". Wynika to głównie z tego, iż w każdej sytuacji strategicznej, operacyjnej lub operacyjno-taktycznej działania lotnictwa sił powietrznych, w poszczególnych etapach operacji połączonej, mogą być również inne niż wskazane w dysertacji.

Powietrzne działania defensywne powinny być z kolei traktowane jako takie przedsięwzięcia, które łączą w sobie działania wszystkich środków mających zdolności oddziaływania w przestrzeni powietrznej, podjęte w celu likwidowania lub zmniejszania zagrożeń z powietrza. Podkreślić jednak wypada, iż często w pracach teoretycznych brakuje precyzyjnego określenia priorytetów tych działań. Powszechnie utożsamia się je bezpośrednio z ogólnymi priorytetami systemu obrony powietrznej, co nie zawsze, biorąc pod uwagę tendencje zmian, jest tożsame[63]. Dokonywanie więc wyborów priorytetów tych działań oraz ich wskazywanie staje się jednym z podstawowych kryteriów efektywności ich prowadzenia. Działania te uwarunkowane są jednak różnymi sytuacjami operacyjno-taktycznymi, a główny wpływ na nie będzie miał również potencjał bojowy walczących stron. Toteż **wybór odpowiednich celów i ich konsekwentne eliminowanie uznać należy za zasadniczy krok w stronę zwycięstwa w działaniach o panowanie w i z przestrzeni powietrzno-kosmicznej.** Odpieranie uderzeń przeciwnika z przestrzeni powietrzno-kosmicznej oraz przeciwdziałanie im w tej przestrzeni, zwłaszcza w początkowej fazie operacji połączonej, będzie jednak zależało nie tylko od liczby i jakości sił i środków obrony powietrznej, ale i od możliwości prowadzenia skutecznych działań w tej przestrzeni przez lotnictwo oraz takich jeszcze czynników, jak: gotowość bojowa wojsk, czas ich reakcji, rodzaje działań i ich efektywność, struktury organizacyjne, a także jakość dowodzenia nimi[64].

---

[63] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne w...*, op. cit., s.89.
[64] Ibidem, s. 121.

zniszczenia kluczowych miejsc systemu wojskowego i cywilnego potencjału przeciwnika, aby przez dłuższy czas posiadał on ograniczone możliwości funkcjonowania i prowadzenia działań bojowych. **Uderzenia te, skierowane przeciwko całemu państwu, a nie tylko siłom zbrojnym, muszą przekonać przeciwnika o jego bezsensownym dalszym oporze**[74]**. Ich rezultatem powinno być natomiast osiągnięcie zakładanego celu strategicznego operacji połączonej, a nie rodzaj użytych środków.**

Szczególnie istotna podczas planowania uderzeń strategicznych będzie **właściwa selekcja obiektów uderzeń oraz przydzielenie ich lotnictwu sił powietrznych.** Uderzenia te, realizowane sposobem precyzyjnych bombardowań i strzelań, to próba poszukiwania efektywnych i sprawnych działań bojowych o charakterze ofensywnym, które w istotny sposób wpłyną na możliwości i wolę walki przeciwnika oraz przyczynią się do szybkiego osiągnięcia celów operacji połączonej. Rozległe zniszczenia nie są jednak koniecznym celem precyzyjnych uderzeń. Powinny być one skierowane przede wszystkim na szybkie zdezorganizowanie newralgicznych punktów (środków ciężkości) oraz uniemożliwienie przeciwnikowi kontynuowania działań bojowych. Tym samym można stwierdzić, iż **lotnicze uderzenia strategiczne opierają się na zrozumieniu zdolności potencjału lotnictwa sił powietrznych, odpowiednio dopracowanej struktury sił i środków, zastosowaniu najważniejszych reguł jego użycia oraz optymalnym wykorzystaniu możliwości i danych z rozpoznania powietrznego.** Właściwie natomiast zaplanowane i przeprowadzone mogą się okazać najbardziej wydajnym i ekonomicznym rodzajem działania lotnictwa w osiąganiu celu operacji połączonej. Mogą one unieruchomić i obezwładnić uprzemysłowione, technologiczne lub informatyczne, bazy przeciwnika, a także łatwo zmusić tych oponentów, których zobowiązania dotyczące ogólnie przyjętych porozumień są niepełne.

W operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna uderzenia te, przyjmujące postać autonomicznie ograniczonych w celu osiągania celów strategicznych, mogą być często pożądane i przeprowadzane przez kierownictwo państwa, jako najbardziej skuteczny i efektywny rodzaj działania lotnictwa (środek) osiągnięcia celów narodowych. W tej sytuacji uderzenia te **mogą przyjąć charakter działań policyjnych i spełniać dwie role**: jako wysoko efektywny

[74] Uderzenia strategiczne mogą być prowadzone nie tylko przez lotnictwo sił powietrznych, ale również przez rakiety samosterujące lub balistyczne, będące w strukturach innych rodzajów sił zbrojnych. Ibidem, s. 34.

środek odstraszania oraz jako **środek „karny"** (zastraszanie i wymuszanie wysokiej ceny w przypadku niedostosowania się do ogólnie przyjętych reguł lub w przypadku agresji przez przeciwnika).

Opierając się na ustaleniach przeprowadzonych badań, można przyjąć, iż najlepszym obiektem, przeciwko któremu należy planować uderzenia strategiczne, będą obiekty, których wyeliminowanie uniemożliwi kierowanie państwem, gromadzenie, obróbkę i wykorzystanie informacji, a więc swobodne działania, powodując tym samym paraliż na poziomie strategicznym. Toteż **rezultatem lotniczych uderzeń strategicznych powinno być osiągnięcie celu strategicznego działań, który stanowi podstawowe kryterium użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia.** Warto tu jednak zwrócić uwagę na jeden z istotnych czynników prowadzenia operacji połączonej, a mianowicie: „zanim się zacznie myśleć o tym jak działać, należy sobie uświadomić, co się chce osiągnąć"[75]. Wynika z tego, że podjęcie decyzji o wykonaniu lotniczych uderzeń strategicznych będzie największym wyzwaniem intelektualnym w sytuacji, gdy podjęta zostanie decyzja o tym, co się chce osiągnąć. Biorąc powyższe pod uwagę, można zatem stwierdzić, iż **podstawowym kryterium prowadzenia lotniczych uderzeń strategicznych w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w najbliższych kilkunastu latach, będzie określony cel użycia siły militarnej do rozwiązania problemu kryzysowego** (problem działań bojowych), **a nie rodzaj użytych sił zbrojnych** (rodzajów broni, środków walki). Tym samym można przyjąć, że to **lotnictwo sił powietrznych**, wyposażone w odpowiednie typy i rodzaje statków powietrznych, **będzie należało do najbardziej predysponowanych rodzajów wojsk,** mogących prowadzić ten rodzaj działań, a do ich wykonania może zostać wydzielonych nawet do kilkunastu procent jego potencjału biorącego udział w operacji połączonej. Szybki rozwój technologiczny sprzętu lotniczego, a przede wszystkim kierowanej broni precyzyjnego rażenia, sprawia, że uderzenia te również przechodzą pewną ewolucję polegającą na przechodzeniu od „zmasowanych bombardowań" do „chirurgicznych cięć", co sprawia, że uderzenia te przyjmują postać bardziej humanitarnych, jeśli w przypadku działań bojowych można o takich mówić. Te nowe „szanse" sprawią, że w najbliższych kilkunastu latach lotnicze uderzenia

[75] W. Michalak, *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, Wykład wygłoszony na konferencji naukowej poświeconej działaniom połączonym w Wydziale Strategiczno-Obronnym, AON 28. 11. 2001.

strategiczne przyjmą formę wielosystemowego procesu składającego się z czterech jednocześnie przebiegających etapów[76]:

- analizy systemowej przeciwnika (gromadzenia i przetwarzania danych o przeciwniku);
- akwizycji celu - obiektu (wykrywania, identyfikowania, i lokalizacji obiektu z dokładnością pożądaną dla efektywnego zastosowania określonego uzbrojenia);
- zaangażowania celu (efektywnego użycia lotnictwa sił powietrznych wobec celu-obiektu);
- oceny rezultatów działania lotnictwa.

Ocenia się, że każdy z tych etapów będzie dotyczył jednej wybranej części powietrznego uderzenia strategicznego. Wszystkie jednak powinny się ze sobą łączyć, a interakcje między nimi będą polegały na wzajemnej informacji. Można więc przyjąć, że w takim sensie lotnicze uderzenia strategiczne będą procesem organicznym, a ich komponenty będą zintegrowane przez spójny wirtualny system w czasie rzeczywistym. Ostateczną decyzję o uderzeniu będzie podejmował jednak człowiek. Przeprowadzone badania potwierdzają zakładaną tezę, że warunkiem osiągnięcia efektów strategicznych będzie osiągnięcie newralgicznych „punktów ciężkości" oraz odpowiednie oddziaływanie na nie. Ocenia się jednak, że przeprowadzenie lotniczych uderzeń strategicznych oraz ich skuteczność będzie zależała przede wszystkim od wartości informacji o środkach ciężkości przeciwnika wymienionych etapów. Wymagało to jednak będzie zastosowania różnorodnych statków (platform) powietrznych, począwszy od bezzałogowych poprzez pojazdy transatmosferczne aż po systemy bazowania kosmicznego[77]. Można więc przyjąć, że lotnicze uderzenia strategiczne, w badanym przedziale czasowym, będą się zawierały w bardzo szerokim spektrum działań, od bardzo destrukcyjnych zmasowanych uderzeń lotniczych po znacznie mniej inwazyjne, lecz bardzo efektywne działania informacyjne.

Kolejnym rodzajem działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, zaliczanych do głównych, będą **uderzenia lotnicze w ramach wsparcia**

---

[76] *Hit' em Where It Hurts: Strategic Attak in 2025. A Research Paper,* Air War College, Maxwel AFB, Alabama 1996.

[77] Bezzałogowe statki powietrzne będą już w niedalekiej przyszłości wspierały lotnicze uderzenia strategiczne. Na podkreślenie zasługuje jednak fakt, że potrzebny czas na zareagowanie za pomocą tych statków może się okazać zbyt długi i konieczne stanie się zastosowanie jeszcze nowszych platform, jak np. pojazdów transatmosferycznych, które nad cel (obiekt) znajdujący się w dowolnym punkcie globu będą mogły dotrzeć w ciągu godziny od jego wykrycia. Dzięki tym pojazdom możliwe będzie także uderzenie na różne obiekty położone w różnych punktach globu w czasie pojedynczej misji. Ibidem, s. 47.

innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk). Działania te składają się z szeregu zadań, których celem będzie niszczenie, neutralizowanie lub opóźnianie działań wojsk lądowych (sił morskich, sił specjalnych) przeciwnika. Można zatem przyjąć, że posiadanie odpowiednio wysokiego, o najwyższych parametrach, potencjału lotnictwa uderzeniowego i wsparcia decydować będzie o możliwościach jego użycia w tego rodzaju działaniach[78]. W założeniach prowadzenia tych uderzeń można przyjąć, iż:

- efektywność użycia wojsk lądowych (sił morskich, sił specjalnych) uzależniona będzie bezpośrednio od działań prowadzonych przez lotnictwo sił powietrznych, szczególnie w pierwszym etapie operacji połączonej;
- wykonanie uprzedzających uderzeń z powietrza będzie gwarantowało osiągnięcie celu działań przez wojska lądowe (siły morskie, siły specjalne), które, wykorzystując efekty tych działań, mogą prowadzić działania zarówno o charakterze ofensywnym, jak i defensywnym;
- warunkiem skutecznego rozpoczęcia działań lądowych (morskich, czasami też specjalnych) będzie uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni;
- różnorodny jest stopień i zakres oddziaływania środków napadu powietrznego na obiekty wojsk lądowych (morskich), tak w początkowym okresie operacji połączonej, jak i w toku jej prowadzenia.

Można stwierdzić, iż **uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych** (wojska lądowe, siły morskie), prowadzone w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, **nie będą już**, jak to miało miejsce dotychczas, **traktowane jako priorytetowe.** Działania te staną się jakby drugorzędnymi, jednak przy założeniu skierowania do ich realizacji od kilku do kilkunastu procent wysiłku wydzielonego do operacji połączonej, pod warunkiem, że wysiłek ten może zarówno wzrastać, jak i maleć[79]. Wszystko to uzależnione będzie natomiast od warunków prowadzenia operacji połączonej, jej etapu oraz zakładanych celów jej prowadzenia.

Podane wielkości procentowego wykorzystania wysiłku lotnictwa mają oczywiście charakter orientacyjny i dotyczą porównywalnych sił przeciwstawnych stron operacji. Należy jednak liczyć się i z taką sytuacją militarną, w której strona mająca zdecydowaną przewagę ilościową, jakościową i technologiczną niezwłocznie osiągnie panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej a w następstwie większością sił

[78] M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 78.
[79] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne...*, op. cit., s. 86.

będzie zwalczała system gospodarczo-militarny przeciwnika. W takiej sytuacji, wydzielony do ich realizacji, podział wysiłku lotnictwa może być zupełnie inny[80]. Może się wówczas okazać, że do wywalczenia i utrzymania panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej wystarczy około 50% lub nawet jeszcze mniej wysiłku lotnictwa, a pozostała część zostanie wykorzystana do wykonywania uderzeń strategicznych oraz realizowania innych działań skłaniających przeciwnika do kapitulacji.

Oprócz działań typowo ogniowych, związanych ze zwalczaniem obiektów powietrznych, lądowych i morskich, **lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych będzie prowadziło szereg innych działań umożliwiających uzyskanie szeroko rozumianej przewagi informacyjnej oraz zwiększenie „mobilności" rodzajów sił zbrojnych**. Efektem tych działań, określanych jako **powietrzne działania wsparcia,** powinno być uzyskanie dogodnych warunków do działań nie tylko lotnictwa sił powietrznych, ale i innych rodzajów wojsk (komponentów) uczestniczących w operacji połączonej. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że **rola powietrznych działań wsparcia ciągle wzrasta, a w tworzeniu dogodnych warunków do prowadzenia działań powietrznych uczestniczy coraz więcej wysoce wyspecjalizowanych statków powietrznych,** często nazywanych środkami wysokiej wartości. Podkreślić należy, że powietrzne działania wsparcia każdorazowo będą determinowane sytuacją polityczno-militarną, ilością i rodzajem statków powietrznych wydzielanych do działań, a także charakterystyką taktyczno-techniczną tych statków.

Kolejnym rodzajem działania lotnictwa sił powietrznych, zaliczanym w podanej klasyfikacji do dodatkowych (specjalistycznych) rodzajów działania, w operacjach połączonych będzie **rozpoznanie powietrzne** prowadzone nie tylko na rzecz własnego lotnictwa, ale również wszystkich uczestniczących w nich rodzajów sił zbrojnych (wojsk). Jego głównym zaś celem powinno być zapewnienie terminowych, aktualnych i dokładnych informacji dotyczących położenia, składu i działań przeciwnika, a także monitorowanie rezultatów działań sił własnych[81]. Z uwagi na to, że zapotrzebowanie na lotnicze rozpoznanie powietrzne z zasady jest większe niż możliwości posiadanych sił i środków w tym zakresie, jego planowanie musi być rozpatrywane centralnie, na szczeblu strategicznym i operacyjnym. Z tego też powodu **lotnicze rozpoznanie powietrzne traktowane będzie jako jeden z podstawowych rodzajów, ale już**

[80] Ibidem, s. 88.
[81] M. Kozub, S. Szulc, *Rozpoznanie powietrzne...*, op. cit., s. 68.

powietrznych, działań wsparcia, a od jego efektywności w dużym stopniu będzie zależała również efektywność działań innych rodzajów sił zbrojnych, niezależnie od skali i rozmachu operacji. Ze względu na unikalne zalety, głównie manewrowe i przestrzenne, rozpoznawcze statki powietrzne będą spełniały również szczególną rolę w działaniach lotnictwa uderzeniowego. Nowoczesne środki walki są bardzo mobilne i trudne do wykrycia oraz charakteryzują się bardzo dużą skutecznością zwalczania celów powietrznych, co wielce utrudnia i komplikuje rozpoznanie obszarów zajmowanych przez przeciwnika. Rozpoznanie obiektów (celów) bezpośrednio przed uderzeniem uderzeniowych statków powietrznych, potwierdzenie położenia celów mobilnych oraz uaktualnienie informacji o stanie środków obrony przeciwlotniczej będzie miało decydujące znaczenie dla efektywności realizacji zadań przez lotnictwo uderzeniowe[82]. Z kolei rozpoznanie rezultatów uderzeń, prowadzone zarówno w trakcie, jak i bezpośrednio po wykonaniu uderzeń, będzie stanowiło ważny środek kontroli efektywności działań lotnictwa uderzeniowego. Ilość zadań wykonywanych przez załogi rozpoznawcze oraz szczególne sposoby ich realizacji sprawiają, że do ich prowadzenia trzeba będzie wydzielić od kilku do kilkunastu procent całości wysiłku lotnictwa bojowego, skierowanego do udziału w operacjach połączonych[83].

Transport powietrzny uważany jest za kolejny dodatkowy (specjalistyczny) **rodzaj działania lotnictwa** sił powietrznych, prowadzony w ramach powietrznych działań wsparcia. Należy jednak zauważyć, iż działania te są różnie interpretowane zarówno w dokumentach normatywnych, jak i analizowanej literaturze. Raz przedstawiane są jako zadania lotnictwa, a innym razem jako element wsparcia działań powietrznych, który gwarantuje połączonym siłom zbrojnych (poszczególnym komponentom) szybkie dostarczanie, odbieranie, podtrzymanie lub ewakuację z rejonu działań bojowych. To, czy będzie on jednak traktowany jako zadanie realizowane w ramach wsparcia działań innych rodzajów sił zbrojnych, czy też jako element wsparcia działań powietrznych, uzależnione będzie w głównej mierze od celu prowadzenia operacji połączonej oraz jej etapu[84]. **Transport powietrzny w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat będzie odgrywał coraz większą rolę i miał jeszcze większe znaczenie, niż to miało miejsce dotychczas, a jego dostępność i możliwości znacząco będą wpływać na plany prowadzonych operacji.** Teza ta jest

[82] *Air Inteligence Handbook...*, s.46.
[83] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Makowski, *Siły powietrzne...*, op. cit., s. 63.
[84] M. Kozub, *Lotnictwo sił...*, op. cit., s. 125.

efektem badania zdolności lotnictwa sił powietrznych w zakresie transportu powietrznego. Daje to możliwość zarówno szybkiego reagowania poprzez zapewnienie siłom zbrojnym mobilności, jak również może być podstawowym, bądź nawet jedynym sposobem przerzutu sił i środków do rejonów działań lub rejonów ześrodkowania[85]. Można stwierdzić, że **ten rodzaj działania lotnictwa sił powietrznych w istotny sposób przyczyni się do skutecznego wykonywania manewru drogą powietrzną, uważanego często za najważniejszy element prowadzenia operacji połączonej.** Wynika to z tego, iż o skuteczności prowadzenia tego rodzaju działania decydować będzie w dużej mierze zakres wykorzystania posiadanych samolotów i śmigłowców transportowych, jako jednego ze środków zapewniających wojskom mobilność. Przy naruszonym systemie wsparcia logistycznego, w oderwaniu od sił głównych oraz w warunkach niemożliwości zaopatrywania drogą lądową (morską), zadania dowozu niezbędnych sił i środków będzie musiał przejąć na siebie transport powietrzny. Przez cały okres trwania operacji połączonej wykonywane mogą być również manewry lotniskowe, realizowane w celu skupienia wysiłku lotnictwa w określonych rejonach, zwiększenia możliwości bojowych, a także podniesienia jego stopnia zachowania żywotności bojowej. Toteż w celu przyspieszenia tych manewrów, a także niczym niezakłóconych działań z lotnisk operacyjnych (manewrowych) część wysiłku lotnictwa transportowego może zostać skierowana na przewóz lotniczego sprzętu technicznego, środków materiałowych oraz stanu osobowego. Można więc stwierdzić, że **wraz z rozwojem nowoczesnych form i sposobów prowadzenia walki zbrojnej, a tym samym i operacji połączonej, rola transportu powietrznego będzie proporcjonalnie wzrastać, a zapotrzebowanie na jego użycie gwałtownie się rozszerzać.**

Aby wywalczyć przewagę w spektrum elektromagnetycznym, niezbędne staje się posiadanie różnorodnych systemów i środków walki radioelektronicznej, które zapewnią bezpieczeństwo własnym statkom powietrznym podczas dolotu do obiektów działań, wykonywania zadania bojowego i powrotu na lotnisko bazowania, poprzez dezorganizowanie lub niszczenie (częściowe lub całkowite) systemu radioelektronicznego przeciwnika. Tym samym **walka radioelektroniczna staje się kolejnym dodatkowym** (specjalistycznym) **rodzajem działania lotnictwa sił powietrznych, prowadzonym w ramach powietrznych działań wsparcia.** Uważa się, że walka ta nie tylko zdominuje wszystkie aspekty prognozowanych scenariuszy

[85] Ibidem, s. 79.

operacji połączonych, ale także będzie miała bezpośredni wpływ na wprowadzanie i konstrukcję oraz sposób użytkowania nowych środków uzbrojenia, a także stosowaną taktykę. Z tych to między innymi powodów można uznać za oczywiste, że środki elektroniczne, stosowane przez statki powietrzne, będą niekiedy ważniejsze dla ich „przeżycia" w przestrzeni powietrzno-kosmicznej przeciwnika, aniżeli takie ich osiągi, jak: prędkość, pułap, siła ognia czy też zwrotność[86]. Tym samym **walka radioelektroniczna staje się swoistym wyścigiem bez końca, wyścigiem środków i przeciwśrodków, nie dającym ostatecznej korzyści żadnemu z przeciwników**[87]. Istotnym aspektem tej walki będzie dalszy rozwój środków nazywanych „aktywnymi", które ujawniają obecność statku powietrznego i natychmiast dostarczają informacji na temat jego położenia, kursu, prędkości i wysokości lotu. Ocenia się jednak, że ten aspekt może okazać się słabym punktem statków powietrznych konstruowanych w technologii „stealth", w których pracujące m.in. takie radary, jak: obserwacji przedniej, śledzenia terenu, radiowysokościomierz, czy też cała gama urządzeń zakłócających wielkiej mocy mogą niwelować efekt „niewidzialności"[88]. Ten stan rzeczy upoważnia do konkluzji, że ten argument przemawia za wyposażaniem statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) w pasywne systemy wykrywania, działające w sposób dla niego niewykrywalny i pozwalające nie tylko na określenie położenia źródła promieniowania, lecz i na analizę jego charakterystyki[89]. Można więc przyjąć, że w osiąganiu celu operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia, lotnictwo sił powietrznych powinno[90]:

- prowadzić działania walki radioelektronicznej, obejmujące śledzenie elektroniczne, przechwytywanie celów oraz pozyskiwanie danych i informacji wywiadowczych niezbędnych do osiągania celów taktycznych w obrębie obszaru odpowiedzialności dowódcy danego komponentu;
- prowadzić przeciwdziałanie radioelektroniczne w ramach realizacji planu operacji połączonej lub jako wsparcie działań poszczególnych rodzajów sił zbrojnych;
- udzielać pomocy w koordynacji zabezpieczenia radioelektronicznego dla pozostałych rodzajów sił zbrojnych;

---

[86] „...siły militarne szeroko wykorzystują spektrum elektromagnetyczne na potrzeby łączności, systemów uzbrojenia, śledzenia, rozpoznania, nawigacji..." , *AJP-01*..., op. cit., pkt1701.
[87] M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych*..., op. cit., s. 38.
[88] J. Gotowała, *Czy możliwa jest walka*..., op. cit., s. 11.
[89] M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych*..., op. cit., s. 39.
[90] *AJP-01*, pkt.1703-1706.

- koordynować działania walki radioelektronicznej wszystkich komponentów operacji połączonej w celu optymalizacji ich możliwości użycia.

Opierając się na powyższych ustaleniach, można stwierdzić, że **lotnictwo sił powietrznych wnosi istotny wkład w prowadzenie walki radioelektronicznej na całym obszarze odpowiedzialności dowódcy operacji połączonej**. Jego zdolności, które poprawiają kwestie elektronicznego śledzenia, wykrywania celów oraz gromadzenia informacji i danych wywiadowczych są bezpośrednio związane z ich elastycznością operacyjną.

Na podstawie analizy praktycznych działań lotnictwa w operacjach połączonych oraz literatury przedmiotu należy przyjąć, iż niektóre działania lotnictwa miały na celu ostrzeganie własnego lotnictwa i innych rodzajów wojsk, naprowadzanie własnych samolotów oraz dowodzenie nimi z powietrza. Tego rodzaju działania będą również w najbliższych kilkunastu latach odgrywały ważną rolę w podnoszeniu zdolności lotnictwa do efektywnego użycia i w następstwie osiągania celu operacji połączonej. Należy więc przyjąć, iż **działania wczesnego wykrywania i ostrzegania** oraz **działania kierowania (dowodzenia) w powietrzu** będą kolejnymi dodatkowymi (specjalistycznymi) **rodzajami działania lotnictwa sił powietrznych** w operacjach połączonych, wchodzącymi w skład powietrznych działań wsparcia. System wczesnego wykrywania oraz dowodzenia działaniami lotnictwa NATO (AWACS)[91] oraz system wsparcia działań lotnictwa uderzeniowego JSTARS[92] będą nie tylko elementem systemu dowodzenia i kontroli lotnictwem sił powietrznych, ale również systemu obserwacji powietrznej i naprowadzania w działaniach bojowych. W zależności natomiast od rozmachu i etapu oraz celu operacji połączonej systemy te mogą być

[91] System AWACS jest przeznaczony do wykrywania celów powietrznych i nawodnych, przekazywania informacji o wykrytych celach i naprowadzania na nie własnych samolotów. Ponadto do zadań tego systemu należy: wykrywanie i lokalizowanie naziemnych środków OP i OPL przeciwnika; powiadamianie dowództw sił zbrojnych oraz sił i środków systemu OP NATO o celach powietrznych, a dowództwa PSM - o wykrytych okrętach przeciwnika; przekazywanie informacji o sytuacji powietrznej (morskiej) do naziemnych, powietrznych i okrętowych SD; kierowanie działaniami lotnictwa taktycznego w trakcie wykonywania zadań bojowych w czasie prowadzenia połączonych działań powietrznych w ramach operacji połączonych. M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych...*, op. cit., s. 32-33.

[92] System JSTARS umożliwia radiolokacyjne wykrywanie, klasyfikację i śledzenie broni pancernej (zmechanizowanej, zmotoryzowanej) na całą głębokość operacyjnego ugrupowania wojsk przeciwnika oraz bieżące określanie położenia ruchomych (i stacjonarnych) obiektów z dokładnością umożliwiającą ich szybkie niszczenie za pomocą konwencjonalnych środków rażenia klasy „powietrze-ziemia", bez względu na warunki atmosferyczne i porę doby. Podkreślić należy, że duża ilość systemów komputerowych, wchodzących w skład systemu, pozwala na opracowanie i przekazanie zdobytych informacji, w czasie rzeczywistym, na pokład samolotów bojowych lub też do naziemnych elementów systemu. Stanowią one tam podstawę do powzięcia decyzji zarówno na operacyjnych, jak i taktycznych szczeblach dowodzenia. Obserwowany obszar terenu zawiera się w prostokącie o wymiarach 160x180 km. Odpowiada to obszarowi działań bojowych korpusu (korpusu armijnego). Ibidem, s.34.

wykorzystane do dowodzenia statkami powietrznymi realizującymi zadania myśliwskie (wymiatanie lub towarzyszenie) oraz statkami powietrznymi realizującymi zadania uderzeniowe (mogą otrzymywać informacje o sytuacji powietrznej). Na uwagę zasługuje to, iż te rodzaje działania będą głównie prowadzone w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny.

Również i **tankowanie powietrzne,** uznane za kolejny dodatkowy (specjalistyczny) **rodzaj działania lotnictwa sił powietrznych,** przyczynia się do zwiększania rozmachu działań powietrznych, realizowanych w ramach operacji połączonej. Wynika to z ewentualnej potrzeby powiększania potencjału powietrznego, zwiększenia zasięgu jego oddziaływania, elastyczności, mobilności, a tym samym stworzenia warunków użycia lotnictwa na dużych odległościach i koncentrowania go tam, gdzie i kiedy jest to najbardziej potrzebne[93]. Można jednak stwierdzić, że tankowanie powietrzne nie będzie związane tylko z prowadzeniem powietrznych działań defensywnych, jak się dotychczas uważało, ale również z prowadzeniem działań ofensywnych. Tankowanie powietrzne, prowadzone w zasadzie nad własnym terytorium, co w niektórych scenariuszach operacji połączonych (sytuacjach) nie będzie jednak regułą, będzie spełniało trzy funkcje[94]:

- zwiększało zasięg samolotów uderzeniowych i wsparcia, przez co radykalnie poprawiała się ich efektywność bojowa w ofensywnych działaniach powietrznych;
- zwielokrotniało możliwość wykorzystania samolotów uderzeniowych i wsparcia, zwiększając tym samym możliwość osiągnięcia zakładanych celów przy wykorzystaniu mniejszych sił. W powietrznych działaniach defensywnych będzie natomiast pozwalało utrzymywać samoloty w powietrzu przez długi okres, zwiększając możliwość ich szybkiej reakcji, a ponadto skracało czas i umożliwiało zaangażowanie odpowiednich statków powietrznych w określonym miejscu i czasie;
- wymuszało potrzebę wykorzystania i rozwoju systemu w procesie realizacji skomplikowanych zadań. Odległość z bazy do celu, jak również do stref dyżurowania, przy ograniczonych możliwościach udźwigu i zasięgu, stawia przed tankowaniem w powietrzu zdecydowanie zwiększone wymagania.

Ostatnim wymienionym w podanej klasyfikacji dodatkowym (specjalistycznym) **rodzajem działania lotnictwa sił powietrznych**, zaliczanym do powietrznych działań wsparcia, jest **bojowe poszukiwanie i ratownictwo,** którego filozofia oparta jest na

[93] *AJP-3.3...*, op. cit. s.164.
[94] M. Kozub, S. Szulc, *Wsparcie działań powietrznych...*, op. cit., s.21.

zapewnieniu możliwości odzyskania załóg bojowych statków powietrznych i innego odizolowanego personelu. Istota tego rodzaju działania nie wyklucza jednak podjęcia ryzyka również po to, aby odzyskać izolowane środki. Podkreślić należy, że powodzenie tego rodzaju działania **zwiększy zdolności bojowe połączonych sił sprzymierzonych** na trzy sposoby, a mianowicie:

- pozwala zwrócić dowódcom ich cenny personel, który może zostać ponownie wykorzystany w kolejnych działaniach w ramach prowadzonych operacji połączonych;
- podwyższa morale wojsk, co w rezultacie zwiększa ich możliwości bojowe;
- ma duży wpływ na politykę wewnętrzną i zewnętrzną danego państwa poprzez uniemożliwienie przeciwnikowi wykorzystania od przejętego przezeń personelu ważnych informacji o wartościach wywiadowczych i propagandowych.

Biorąc pod uwagę prognozowane charakter zagrożeń i scenariusze ewentualnych operacji połączonych, można przyjąć, że same działania bojowego poszukiwania i ratownictwa mogą obejmować między innymi następujące zdarzenia[95]: opuszczenie przez załogę na spadochronach pokładu statku powietrznego, wodowanie statku powietrznego na morzu, lądowanie z uszkodzeniem samolotu oraz odcięcie części wojsk własnych przez siły przeciwnika. Kluczowym zagadnieniem, które powinno być rozpatrywane w czasie organizowania działań ratowniczych w operacji połączonej, będzie ocena zagrożenia[96] bezpieczeństwa realizacji zadania, w którym podstawową rolę odgrywają informacje uzyskane z rozpoznania. Na uwagę zasługuje fakt, że przy organizowaniu działań bojowego poszukiwania i ratownictwa pierwszeństwo będą miały zawsze działania już prowadzone w ramach operacji połączonej. Podkreśla się natomiast, że korzyści, które mogą przynieść te działania, muszą być co najmniej równe

---

[95] *Podręcznik interoperacyjności...*, op. cit., s. 108; M. Kozub, R. Bartnik, *Lotnictwo sił powietrznych w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie*, AON, Warszawa 2001, s. 61-62.

[96] W NATO zagrożenie to dzielone jest na trzy poziomy jego intensywności: niskiego zagrożenia, w którym planowanie działań ratowniczych będzie wymagało tylko nieznacznych przedsięwzięć z zakresu stosowanej taktyki i wykorzystania pasywnych środków przeciwdziałania (występowanie środków uzbrojenia o małej sile rażenia, np.: lekka artyleria przeciwlotnicza, granatniki rakietowe i ręczne wyrzutnie pocisków naprowadzających się na podczerwień klasy „ziemia-powietrze"); średniego zagrożenia, w którym koncentracja i typy wykorzystywanych sił i środków wymagają od sił CSAR zastosowania (w celu uniknięcia bądź zmniejszenia zagrożenia i uniknięcia walki) zarówno pasywnych, jak i aktywnych środków przeciwdziałania (wykorzystanie środków powodujących stosunkowo małe zagrożenie (wczesne generacje pocisków SAM, a także środki zmniejszające możliwość obserwacji i prowadzenia ognia z samolotu); wysokiego zagrożenia, w którym siły przeciwnika są mobilne, rozmieszczone na całym obszarze, bardzo skoncentrowane, a także zdolne do szybkiego odtwarzania zdolności bojowej (nowe generacje pocisków SAM, nowoczesne stacjonarne radary, systemy wczesnego wykrywania i ostrzegania, środki elektronicznego przeciwdziałania, zintegrowane systemy plot, a także środki zmniejszające możliwość obserwacji i prowadzenia ognia z samolotu). *Podręcznik interoperacyjności...*, op. cit., s. 109-110.

kosztom poniesionym w danej operacji. Tym samym można stwierdzić, że **prowadzenie tego rodzaju działania nigdy nie powinno: narażać izolowanego personelu na niepotrzebne ryzyko, uniemożliwiać wykonywanie ważniejszych zadań (misji), wystawiać na niepotrzebne ryzyko jedynych w swoim rodzaju sił i środków oraz wpływać na pogorszenie ogólnej sytuacji bojowej**. Powyższe konstatacje pozwalają stwierdzić, że działania bojowego poszukiwania i ratownictwa stanowią nieodłączną część działań bojowych, prowadzonych w operacji połączonej prowadzonej w warunkach wojny i innych niż wojna oraz powinny być brane pod uwagę na całym obszarze prowadzonych operacji.

Lotnictwo sił powietrznych dzięki swym zdolnościom może być też szeroko angażowane do prowadzenia działań w ramach **operacji połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna.** Zauważalne to będzie przede wszystkim w **operacjach pokojowych**, w których potrzeba stopniowania nacisku i dążenia do minimalizowania zaangażowania militarnego będą leżały u podstaw rodzajów jego działania w nich. Może ono też stanowić główną siłę militarną w operacjach stabilizacyjnych i prewencyjnych. Jednak jego użycie w nich i rodzaj prowadzonych przez niego działań będą uzależnione od charakteru sytuacji kryzysowej i mandatu Rady Bezpieczeństwa ONZ, ustalającego funkcje sił zbrojnych w ramach międzynarodowej interwencji pokojowej[97]. Każdorazowo będzie więc modyfikowane przez konkretne warunki, jakie stworzy określona sytuacja kryzysowa. Generalnie można przyjąć, **że użycie lotnictwa w tego rodzaju operacjach będzie polegało na prowadzeniu działań ograniczających możliwości prowadzenia przez przeciwnika ofensywnych i defensywnych działań powietrznych.** Działania te będą natomiast stanowiły elementy pierwszego etapu operacji połączonej, którego celem będzie uzyskanie panowania zarówno w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, jak i z tej przestrzeni. Dodatkowo mogą się w nim również znaleźć uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów wojsk, jeśli taki wariant interwencji będzie zakładany. W drugim etapie operacji użycie lotnictwa może polegać na prowadzeniu samodzielnych działań (ogniowych, rozpoznawczych, transportowych), których celem będzie uzyskanie nad przeciwnikiem panowania w i z przestrzeni powietrzno-kosmicznej lub przygotowanie rejonu operacji do interwencji wojsk lądowych (sił morskich). Trzeci etap to uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych komponentów,

[97] J. Karpowicz, *Lotnictwo w operacjach pokojowych...*, op. cit., s.87.

natomiast w czwartym realizowane będą przedsięwzięcia lotniczego wsparcia operacji budowania pokoju, udzielania pomocy humanitarnej oraz wycofywania wojsk. Z powyższego wynika, że **rodzaje działań lotnictwa sił powietrznych, jakie można wyróżnić w poszczególnych etapach operacji pokojowej, odpowiadają, z koniecznymi modyfikacjami, rodzajom jego działania, do jakich jest ono przygotowywane na wypadek prowadzenia operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny.** Precyzowane zaś cele użycia lotnictwa w obszarze militarnego wsparcia operacji pokojowych obejmują pełne spektrum jego możliwości bojowych. **Zakres jego działań rozciągał się będzie od prowadzenia rozpoznania powietrznego, poprzez zabezpieczenie mobilności powietrznej, aż po uderzenia lotnicze** (wraz z ich pełnym powietrznym wsparciem).

Natomiast użycie lotnictwa sił powietrznych w **operacjach zapobiegania konfliktom** będzie miało z reguły charakter działań prewencyjnych, w których generalnie powinny dominować niezbrojne rodzaje działania tego rodzaju wojsk[98]. Jego działania w tego rodzaju operacjach będą polegały natomiast na: **demonstracji siły** (wykonywanie lotów demonstracyjno-rozpoznawczych, prowadzenie lotów szkoleniowych), **powietrznym wsparciu w przestrzeganiu nałożonych sankcji** (blokady granic, portów, szlaków wodnych) oraz **zabezpieczaniu dyplomacji w działaniach pokojowych** (transport powietrzny, ewakuacja w sytuacji zagrożenia).

Biorąc pod uwagę z kolei istotę **operacji przywracania pokoju**, w których dominują działania zbrojne o charakterze ograniczonych działań wojennych, **lotnictwo sił powietrznych może prowadzić działania mające wymuszać ustępstwa poprzez egzekwowanie różnorodnych sankcji** (związanych jednak bezpośrednio z jego możliwościami) **przez bezpośrednie użycie siły**. Działania lotnictwa mogą być skierowane na prowadzenie uderzeń lotniczych w ramach wsparcia działania innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk) lub stanowić działania samodzielne[99]. Ograniczony rodzaj działania lotnictwa dla zaprowadzenia porządku prawnego lub wyegzekwowania decyzji władz międzynarodowych mogą stanowić również pojedyncze uderzenia z powietrza lub działania specjalnie zorganizowanych lotniczych ekspedycyjnych sił zadaniowych składających się z sił lotnictwa i sił lotnictwa wojsk lądowych lub sił morskich.

---

[98] Ibidem, s. 66.
[99] Ibidem, s. 72.

W **operacjach budowania pokoju** dominować będą natomiast **niezbrojne rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych**[100]. Jednak w jednej z ich faz, a mianowicie zapobiegania odradzania się konfliktu i utrzymywania pokoju, bezpośrednio po jego stłumieniu i wprowadzenia rozejmu, lotnictwu mogą zostać powierzone działania zbrojne. I tak, w ramach egzekwowania sankcji może być prowadzony dozór stref zakazu lotów lub rejonów zdemilitaryzowanych. W takim wypadku lotnictwo może użyć swojego potencjału do uniemożliwienia stronom (lub jednej ze stron) wykonania uderzeń powietrznych, manewrów wojsk drogą powietrzną lub dostaw uzbrojenia i sprzętu wojskowego, a także prowadzenia rozpoznania powietrznego, walki radioelektronicznej czy też działań psychologicznych. Najbardziej jednak typowym rodzajem działania lotnictwa w tych operacjach będą powietrzne działania transportowe związane z pomocą humanitarną, ewakuacją ludności z rejonów zagrożenia oraz ich transportem powrotnym.

Potencjał lotnictwa sił powietrznych może być również wykorzystany do **kontroli położenia wojsk oraz monitorowania stref zdemilitaryzowanych** poprzez prowadzenie rozpoznania powietrznego, a w przypadku stwierdzenia naruszeń rozejmu - również poprzez prowadzenie uderzeń powietrznych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje jednak fakt, iż (adekwatnie do zagrożenia) **podczas wszystkich działań powietrznych lotnictwa prowadzone będą powietrzne działania wsparcia** (zabezpieczające i ubezpieczające), **mające bezpośredni wpływ na efektywność jego użycia w poszczególnych operacjach**. Największy rozmach będą miały jednak działania transportowe, polegające na realizacji zadań wsparcia logistycznego na rzecz stabilizacji. Działania te będą dotyczyć zarówno sił pokojowych pozostających w rejonie konfliktu, jak i poszkodowanej ludności, a bardzo często i legalnych władz. Zakres powietrznych działań wsparcia wykazuje tendencję rozwojową, która w sposób bezpośredni dąży do unikania strat własnych i ofiar wśród osób niezaangażowanych w konflikt.

Systematyczne prowadzenie rozpoznania powietrznego przestrzeni powietrznej, obszarów lądowych i morskich staje się jednym z zasadniczych wymogów koniecznych do przygotowania i prowadzenia operacji połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna. Podstawą mającą wpływ na efektywne prowadzenie przez lotnictwo sił powietrznych większości działań będzie

[100] Ibidem, s. 89-91.

możliwość tankowania w powietrzu oraz odpowiednie wykorzystanie własnych środków osłony i walki radioelektronicznej. Te i inne jeszcze przedsięwzięcia pozwolą statkom powietrznym osiągnąć tym samym określony stopień kontroli w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni oraz działać spoza strefy ognia zasadniczych środków obrony przeciwlotniczej strony uznawanej za przeciwnika. Ocenia się, że da to unikalną zdolność skutecznego oddziaływania ogniowego na jego siły, centra kierowania i dowodzenia, które stanowią najwyższą wartość w systemie obronnym, unikając samemu zagrożenia i nieprzewidywalnych strat. Odnosząc się do powyższych danych, można przyjąć, że reguły użycia i rodzaje działania lotnictwa w **operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna będą takie same lub zbliżone do reguł i rodzajów działania obowiązujących operacjach prowadzonych w warunkach wojny**.

Efektywne użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, niezależnie od warunków ich prowadzenia, będzie jednak wymagało odpowiednio skonstruowanego systemu **wsparcia logistycznego**[101]. Będzie to tym bardziej skomplikowany problem, że w większości wypadków wynikał będzie z wielonarodowego charakteru operacji połączonej. Z tego to powodu bardzo ważnym elementem zabezpieczenia logistycznego będzie potrzeba określenia obszaru, z jakiego prowadzone będą operacje połączone, a więc: **czy z obszaru danego kraju uczestniczącego w operacji połączonej, czy też spoza niego**. Czynnik ten będzie odgrywał szczególnie ważną rolę w operacji połączonej prowadzonej spoza artykułu V, ale nie tylko, w której uczestnikami mogą być nie tylko państwa partnerskie, ale i inne, należące do koalicji zawiązanej na czas konfliktu[102]. Innym elementem mającym wpływ na jakość wsparcia logistycznego lotnictwa będzie ustalenie, czy operacja połączona będzie prowadzona z obszaru konkretnie określonego kraju, czy też nie. W takiej sytuacji konieczne stanie się rozwiązanie problemów dotyczących różnych potencjałów logistycznych i różnych możliwości logistyk narodowych, a także sposobu podejścia do zagadnień logistyki. Należy mieć na uwadze, że udział lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych poza obszarem jakiegoś kraju, wydzielającego swoje siły do tych operacji, może być ograniczony chociażby potrzebami wynikającymi nie tylko z dostępu do istniejącej infrastruktury, ale również z braku możliwości korzystania

[101] W. Michalak, M. Kozub, R. Niedźwiecki, R. Kuriata, R. Mańkowski, *Siły powietrzne...*, op. cit., s. 133.
[102] Ibidem, s. 135.

z niej. Poza wykazanymi problemami należy zwrócić uwagę na jeszcze jeden, a dotyczący przemieszczania potencjału logistycznego i zachowania ciągłości realizacji zadań wsparcia i zabezpieczenia logistycznego w operacji połączonej, prowadzonej na obszarach znacznie oddalonych od danego kraju należącego do NATO lub nie, zaangażowanego w konflikt i obejmującej duży przedział czasu. W tym celu za konieczne uważa się stworzenie takich warunków, w których lotnictwo sił powietrznych otrzyma pełne wsparcie i możliwości rozwinięcia na odległych teatrach działań, do zwiększenia zdolności ich długotrwałego prowadzenia, a poprzez to uzyskanie jak najmniejszych strat własnych. Warunki efektywnego prowadzenia tych działań stworzyć ma odpowiednio przygotowana logistyka krajów uczestniczących w operacji połączonej, właściwie zorganizowana, o charakterze wielonarodowym lub narodowym i odpowiadająca wymogom sił uczestniczących w operacjach połączonych. Dlatego w koncepcji opracowania założeń logistyki spełniającej wymogi użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej zakłada się, że w każdych warunkach powinien być to system posiadający cechy mobilności, prostoty, zdolności do szybkiej reakcji i przystosowania do zmiennych warunków działania oraz elastyczności[103]. Spełnienie tych kryteriów umożliwi zachowanie ciągłości prowadzonych działań powietrznych, a także utrzymanie przez lotnictwo sił powietrznych nakazanej zdolności bojowej. Opracowując założenia wsparcia logistycznego lotnictwa sił powietrznych konieczne będzie określenie jej elementów, w skład których powinna wchodzić logistyka sił powietrznych poszczególnych państw uczestniczących w operacji połączonej. Koncepcja ta powinna uwzględniać realizację zabezpieczenia całości lotnictwa sił powietrznych państw uczestniczących w operacji połączonej oraz być na tyle elastyczna, aby zapewniać zabezpieczenie logistyczne lotnictwa na obszarze własnego kraju, ale i poza nim – szczególnie w sytuacji, gdy zasadniczy sprzęt bojowy nie jest zunifikowany ze sprzętem sojuszników.

Podkreślić należy, że we wszystkich wielonarodowych operacjach połączonych uprawnienia koordynacyjne w zakresie zarządzania zabezpieczeniem logistycznym, włącznie z przemieszczeniem do teatru działań, transportem i mobilnością, w odniesieniu do sił będących pod jego dowództwem, posiada dowódca sojuszniczych (koalicyjnych) sił połączonych.

[103] Ibidem, 142.

4.4. Konkluzje

Wyniki badań przedstawione w tym rozdziale miały na celu poszukiwania odpowiedzi na sformułowane na jego początku pytania dotyczące poszukiwania elementów powodujących wzrost zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat. Z założeń sformułowanych we wstępnej części badań wynika, że do tych elementów niewątpliwie należałoby zaliczyć gwałtowny rozwój technologiczny sprzętu lotniczego, który w istotny sposób będzie wpływał nie tylko na rodzaje działania tego rodzaju wojsk, ale w pewnym sensie i na reguły jego w nich użycia. Określenie więc, na poziomie ogólnym, wpływu rozwoju technologicznego w sprzęcie lotniczym na użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna, ustalenie reguł jego w nich użycia i w następstwie uporządkowanie rodzajów jego działania było treścią niniejszego rozdziału.

Gwałtowny rozwój elektroniki, systemów przetwarzania i dystrybucji informacji oraz jeszcze innych aspektów sprawia, iż „architekturę" użycia lotnictwa sił powietrznych w najbliższych kilkunastu latach cechowały będą, nasycone elektroniką, procesy jego przygotowania oraz prowadzenia działań. Staje się jednak oczywiste, że niektóre ze współcześnie przyjętych i zaakceptowanych kierunków rozwoju sprzętu bojowego i środków walki mogą już nie przystawać do nieprzewidywalnych zagrożeń, czasami o wręcz całkowicie nowym charakterze. Już współcześnie prawie każde uzbrojenie posiada mniej lub bardziej rozbudowane układy elektroniczne, które stanowią cel dla kolejnej nowej broni. Technologia niszczenia celów za pomocą energii wiązki mikrofalowej jest już w takim stopniu zaawansowana, że niebawem zapewne znajdzie zastosowanie i w lotnictwie sił powietrznych, a odpowiedniej jakości generator będzie mógł być z powodzeniem zastosowany na każdym statku powietrznym (załogowym i bezzałogowym)[104]. Przeprowadzone badania wskazują na fakt, iż w sposób ciągły udoskonalane są środki rozpoznania i rażenia, modernizowane i konstruowane są nowe środki ich przenoszenia oraz zwielokrotniana jest precyzja uderzeń na obiekty przeciwnika. Nie ulega też wątpliwości, iż również w analizowanej perspektywie czasowej prowadzone będą jeszcze inne badania, mające jeden nadrzędny

[104] W czasie tylko jednej misji, eksperymentalny samolot wyposażony w taki generator może zaatakować sto naziemnych celów i przeznaczyć na każdy z nich nie mniej niż 1000 impulsów. J. Gotowała, *Między Afganistanem a..., op. cit.*, „Przegląd WLiOP", nr 3/2004.

cel, a mianowicie: osiągnięcie optymalnych zdolności lotnictwa sił powietrznych do efektywnego użycia w operacji połączonej, osiągnięcie optymalnego efektu użycia posiadanej siły, przy założeniu konieczności jej użycia, w osiąganiu celu operacji połączonej a w rezultacie rozwiązania zaistniałych problemów bezpieczeństwa. Można ponadto przyjąć, że powietrzne środki rażenia, jednak chyba jeszcze nie w rozpatrywanej przyszłości, będą stopniowo pozbawiane tradycyjnych ładunków wybuchowych. Rozmiar i zasięg zniszczeń powodowanych natomiast przez te środki zależeć będzie jedynie od energii kinetycznej głowicy bojowej pocisku lub bomby. Dzięki takiemu systemowi obezwładnianie lub niszczenie obiektu, usytuowanego nawet w gęsto zabudowanym terenie nie będzie pociągało za sobą zniszczenia otoczenia. Z kolei multimedialne środki przekazu informacji pozwolą na osiągnięcie tego, co jeszcze w niezbyt odległych latach było marzeniem wielu teoretyków wojskowych, a mianowicie śledzenia sytuacji decyzyjnej w czasie rzeczywistym. Jest to niewątpliwie olbrzymi sukces technologii teleinformatycznych, ale jest to również poważne obciążenie psychiczne dla decydentów. Pomimo że mogą oni posiadać pełny obraz sytuacji decyzyjnej, że będą posiadali możliwość natychmiastowego reagowania na zachodzące zmiany, czynnikiem decydującym o klęsce lub powodzeniu w danym przedsięwzięciu będzie jednak czas ich reakcji.

Z kolei szeroki rozwój technologii cyfrowej dowodzi, że już niebawem możemy być świadkami operacji, w której znaczna część odpowiedzialności za efektywne działania wszystkich rodzajów sił zbrojnych stanie się udziałem bezzałogowych statków powietrznych o różnorakim przeznaczeniu, od działań rozpoznawczych po uderzeniowe. Sytuacja ta z pewnością zmieniać się zacznie z chwilą ustanowienia globalnego systemu rozpoznania i identyfikacji oraz wprowadzania do eksploatacji statków powietrznych jeszcze nowszej generacji, przystosowanych do pełnienia roli latających stanowisk koordynacji i dowodzenia działaniami powietrznymi. Jest to wprawdzie jeszcze przyszłość, ale jak odległa? Biorąc pod uwagę „przyspieszenie" w obszarze nowych technologii, wydaje się, że może to być kwestia kilku, może kilkunastu lat. Jednak czy tak będzie, trudno jednoznacznie odpowiedzieć, gdyż jest to problem bardzo złożony i uzależniony od wielu czynników.

Ogólną natomiast tendencją staje się to, iż w prawdopodobnych operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, podstawową siłę uderzeniową stanowiła będzie kierowana broń precyzyjnego rażenia, której głównym nosicielem będzie lotnictwo sił powietrznych. Broń ta, co nie ulega wątpliwości, będzie wnosiła szczególny wkład

w rozwój form użycia i rodzajów działania środków napadu powietrznego w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna. To w wyniku jej wprowadzania do uzbrojenia znacząco zmienia się sztuka operacyjna użycia lotnictwa i taktyka jego działań powietrznych. Masowe wprowadzanie do uzbrojenia lotnictwa sił powietrznych kierowanej broni precyzyjnego rażenia sprawia, że i jego rodzaje działania mogą nabrać również innego charakteru i treści. Wzrosną wskaźniki przestrzenne operacji powietrznych oraz dalszemu rozszerzeniu ulegnie zakres wykonywanych przez lotnictwo sił powietrznych zadań w skali operacyjno-strategicznej i strategicznej. A zatem wzrost potencjału bojowego lotnictwa sił powietrznych, z jednej strony, a z drugiej - możliwość wykorzystania kierowanej broni precyzyjnego rażenia z dużych odległości (rubieży znajdujących się poza strefą skutecznego oddziaływania ogniowego przeciwnika) sprawią, że pojawi się również realna możliwość osiągnięcia zaskoczenia podczas wykonywania pierwszych uderzeń lotniczych oraz zwalczania zasadniczych elementów przeciwnika. Przewaga informacyjna stanie się zaś jedną z podstaw powodzenia działań powietrznych, gwarantując maksymalizację wysiłku dla: przytłoczenia (załamania) zdolności reagowania i obrony przeciwnika; zniszczenia sił i środków oraz obiektów przeciwnika, a także wykorzystania dostępnych sił tak efektywnie, jak to możliwe.

Można więc stwierdzić, iż do **głównych czynników mających wpływ na ewolucję zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat,** w aspekcie rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego, **należy zaliczyć**: ucyfrowienie i miniaturyzację elektroniki, wprowadzanie nowych technologii komputerowych, coraz bardziej precyzyjnych systemów nawigacyjnych, coraz szersze wykorzystywanie właściwości technologii „stealth", wprowadzanie do nowych generacji statków powietrznych kierowanej broni precyzyjnego rażenia oraz coraz częstsze stosowanie w działaniach bojowych bezzałogowych statków powietrznych z uzbrojeniem „powietrze-ziemia". Zauważyć należy, że podjęte zostały również już pierwsze próby wprowadzania do uzbrojenia takich bezpilotowych statków powietrznych, które wykorzystując koncepcję zarządzania walką powietrzną, posiadając możliwości automatycznego zbierania danych o celach powietrznych i naziemnych, przekazywały je będą w czasie rzeczywistym do samolotów uderzeniowych lub wojsk naziemnych, a wykorzystując posiadaną broń precyzyjnego rażenia, same będą w stanie wykonać uderzenia przeciwko nim. Aby to jednak stało się realne, co zauważają specjaliści w tej dziedzinie, zrewolucjonizowany będzie musiał być nie tylko system,

ale i cały proces dowodzenia. Wprowadzenie z kolei, prawdopodobnie już w niedalekiej przyszłości – co potwierdzają źródła amerykańskie, do wyposażenia lotnictwa sił powietrznych, przynajmniej w niektórych, bardziej zamożnych państwach, samolotu „Joint Strike Fighter" (pierwszy samolot około 2010 roku) spowoduje, że dopiero wówczas po raz pierwszy jeden typ statku powietrznego będzie spełniał wszystkie wymagania w obszarze taktyczno-technicznych możliwości, jakie powinien posiadać samolot uderzeniowy, myśliwski czy też rozpoznawczy. Biorąc powyższe pod uwagę, można tylko potwierdzić wiarygodność często spotykanej tezy, iż współczesne (z nazwy) samoloty wielozadaniowe nie spełniają w pełni tego warunku, a są jedynie rezultatem kolejnych modyfikacji i rozbudowy istniejących już typów samolotów (F-16; MIRAGE czy też F-18) oraz przystosowywania ich do potrzeb pola walki.

Zauważyć jednak należy, że każda rewolucja techniczna w sprzęcie lotniczym, niezależnie od tego czy jest uważana za łagodną, czy też za ekspansjonistyczną, będzie jednocześnie ewolucją licznych obszarów dotyczących poprawy zarówno systemów awioniki, jak i możliwości uzbrojenia, poprawy możliwości silników oraz ich mobilności, czy też coraz krótszych czasów odtwarzania gotowości do ponownych wylotów na ziemi. Zapleczem tej ewolucji będą jednak coraz większe zdolności współczesnego przemysłu we wdrażaniu teorii w praktyce, w której coraz częściej staje się zauważalne zacieranie różnic w postrzeganiu takich pojęć, jak m.in. dowodzenie i użycie sił i środków, i to zarówno na szczeblu strategicznym, operacyjnym jak i taktycznym.

Perspektywy rozwoju lotnictwa sił powietrznych, dające mu nowe możliwości w zasięgu oddziaływania, długotrwałości przebywania w powietrzu, precyzji i niszczącej siły środków uderzeniowych w istotny sposób będą wpływały na istotę strategii (zdolności) jego użycia w osiąganiu celu operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat. Uporządkowane czynniki (operacyjne i taktyczne), ustalone reguły (wiarygodność, elastyczność, koncentracja, synergizm oraz jedność dowodzenia) jego użycia oraz uporządkowane rodzaje działania sprawiają, że **lotnictwo sił powietrznych** należy upatrywać **jako wyjątkowy środek siły militarnej do osiągania celu operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia. Umiejętne natomiast wykorzystanie i przestrzeganie** ustalonych **reguł użycia** oraz uporządkowanych **rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych sprawi, iż stanie się ono jednym z najbardziej efektywnych narzędzi do rozwiązywania zaistniałych problemów zagrażających bezpieczeństwu świata w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.**

Nieprzestrzeganie ich, a w związku z tym niewłaściwie użycie lotnictwa, przeciwko niewłaściwie dobranym obiektom, do realizacji niewłaściwych zadań (misji), w niewłaściwym czasie, z nieodpowiednio dobranym uzbrojeniem, czy też jeszcze dodatkowo słabo wyszkolonym personelem latającym, stanie się mało skuteczną siłą.

Szerokie spektrum rozwoju taktyczno-technicznych możliwości lotnictwa sił powietrznych oraz konsekwencja w przestrzeganiu istoty strategii jego użycia sprawi ponadto, iż, w najbliższych kilkunastu latach, pozwoli ono nie tylko na reagowanie, ale i skuteczne oddziaływanie na strony operacji w dowolnym czasie, miejscu i z różnym stopniem nasilenia. Oznacza to, że **lotnictwo sił powietrznych stanie się tą siłą, której będzie można użyć zarówno do uwiarygodniania dyplomacji, jak i potęgowania nacisku wyrażanego demonstracją siły i odstraszaniem.** Będzie ono mogło również prowadzić działania wymierzania sankcji stronie naruszającej prawo lub też uczestniczyć w powietrzno-lądowej (- morskiej) interwencji zbrojnej na terytorium objętym sytuacją kryzysową. Ponadto będzie ono mogło realizować też szeroki zakres powietrznych działań wsparcia, które z jednej strony będą zabezpieczały i ubezpieczały działania powietrzne, lądowe i morskie, a z drugiej będą realizowały działania na rzecz poszkodowanych lub będących w sytuacjach zagrażających życiu. Utrzymywanie zaś wysokiego stopnia gotowości bojowej oraz zdolność do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych i porach doby uczynią go zdolnym do natychmiastowego użycia.

Toteż **racjonalne planowanie, elastyczne prowadzenie działań,** dające ewentualną możliwość szybkiego „przecelowania" wysiłku, **efektywne wykonywanie uderzeń i realizację „misji" we właściwym czasie i wskazanym rejonie (miejscu) będą należały do jednych z podstawowych kryteriów mających zasadniczy wpływ na zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia go w osiąganiu celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna.**

Reasumując, należy stwierdzić, że **lotnictwo sił powietrznych stało się nie tylko konsumentem postępu naukowo-technicznego, ale i jest jego „motorem" zapewniającym radykalny wzrost jego zdolności do użycia w rozwiązywaniu kwestii spornych.** Wykorzystanie nowych środków walki, skutecznego zabezpieczenia i ubezpieczenia lotniczego, radiotechnicznego, informacyjnego i walki radioelektronicznej, obniżenia wykrywalności zarówno statków powietrznych, jak i przenoszonych przez nie środków rażenia oraz wykorzystania nowej awioniki sprawia,

że wzrasta skuteczność osłony i obrony rejonów, obiektów wojsk, a lotnictwo sił powietrznych zyskuje możliwość selektywnego i precyzyjnego rażenia z przestrzeni powietrzno-kosmicznej, i w tej przestrzeni, najważniejszych lub najgroźniejszych obiektów warunkujących żywotność bojową zgrupowań wojsk, obiektów systemów zarządzania i dowodzenia, ekonomii oraz komunikacji przeciwnika.

ZAKOŃCZENIE

Rozpoczęty nowy wiek skłania zarówno do podsumowań, jak i stawiania prognoz na przyszłość. Wiele z tych prognoz dotyczy możliwego rozwoju sytuacji geopolitycznej oraz związanych z nią problemów militarnych. W rozważaniach tych wskazuje się na istotną zmianę charakteru prognozowanych zagrożeń w stosunku do prognoz sprzed jeszcze kilku lat, następuje bowiem przejście od zagrożeń militarnych wysokiej intensywności w warunkach dużej stabilizacji środowiska do zagrożeń militarnych niskiej intensywności w warunkach małej stabilizacji środowiska. W prognozach podkreśla się jednak również, iż nie można wykluczyć pojawienia się „tradycyjnego" zagrożenia integralności terytorialnej jakiegoś państwa.

Odnosząc się natomiast do charakteru konfliktów zbrojnych, podkreśla się, że w perspektywie najbliższych kilkunastu lat fundamentalne znaczenie będą miały nowe zasady ich organizowania i prowadzenia, preferujące ścisłe uwzględnianie kontekstu strategicznego i rozwoju technologicznego. Charakteryzować się będą m.in. przesunięciem aspektów działania w stronę walki z „niekontaktowymi" działaniami przeciwstawnych stron, kolejnym przejściem od oddziaływania ogniowego na całe zgrupowanie przeciwnika do funkcjonalno-strukturalnego (wybiórczego) eliminowania go z działań (użycie kierowanej broni precyzyjnego rażenia, stosowanie przedsięwzięć ukierunkowanej walki w sieci, czy też dalszego wzrostu ciężaru gatunkowego wojsk mobilnych).

Przeprowadzone w ramach tematu niniejszej rozprawy badania teoretyczne i empiryczne ugruntowały przekonanie autora o potrzebie i aktualności ich podjęcia. W obszarze badań teoretycznych zasadniczy wysiłek został położony na analizę literatury specjalistycznej oraz dokumentów normatywnych. W obszarze natomiast badań empirycznych zasadniczą dziedzinę stanowiły ćwiczenia, w których autor osobiście uczestniczył lub był obserwatorem. Na podstawie obserwacji bezpośredniej i pośredniej ćwiczeń, analizy ich treści i osiągniętych rezultatów oraz porównań weryfikowane były wnioski z badań teoretycznych i konstruowane prognozy rozwoju zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna w najbliższych kilkunastu latach.

Analizy i rozważania prowadzone w przedmiocie badań uwiarygodniły tezę o szczególnym miejscu i roli lotnictwa sił powietrznych, jaką odgrywa ono

w osiąganiu celu operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia. Badania w pełni potwierdziły również pogląd o złożoności procesu ewolucji i przyszłości tego rodzaju wojsk sił powietrznych. Wykazały one jednak, że jest to proces wielce złożony, specyficzny, wielowątkowy i wielopłaszczyznowy, a więc wymagający rozwiązania wielu problemów.

Rezultaty przeprowadzonych badań generalnie potwierdziły podstawowe założenia przyjętych hipotez roboczych, które następnie stały się podstawą dokonania syntezy wniosków i uogólnień dla całości podjętego problemu naukowego. Pozwoliły one tym samym na rozwiązanie sprecyzowanych problemów naukowych i osiągnięcie postawionych celów badań. Całokształt rozważań prowadzonych podczas badań i w trakcie pisarskiego opracowywania dysertacji upoważnia do sprecyzowania wniosków, które jednocześnie stanowią próbę rozwiązania problemów towarzyszących ewolucji użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat.

Biorąc pod uwagę **prognozowany charakter zagrożeń, można przyjąć**, że w następstwie przełomu w stosunkach międzynarodowych dokonuje się ciągle ewolucja, w której następuje przejście od zagrożeń wojskowych wysokiej intensywności w warunkach dużej stabilizacji środowiska do zagrożeń militarnych niskiej intensywności w warunkach małej stabilizacji środowiska. Pomimo ciągłych zmian nie można jednak całkowicie wykluczyć możliwości pojawienia się tradycyjnego zagrożenia integralności terytorialnej jakiegoś państwa, chociażby prawdopodobieństwo takie było minimalne. Należy jednak pamiętać, iż aspekty bezpieczeństwa współczesnego świata mają to do siebie, że się bardzo szybko zmieniają. Z tego wynika, że istota przyszłego konfliktu zbrojnego skierowana będzie nie tyle na bezpośrednie zniszczenie stanu osobowego przeciwnika, ile na osiągnięcie celów politycznych konfliktu (wojny) bez bitew z udziałem wielkich armii i co najważniejsze - bez znacznych strat własnych. Konflikty te będą przyjmowały postać działań złożonych, w których operacje połączone będą podstawową formą użycia w nich siły militarnej. **Determinantą w tych nowo jakościowych operacjach stanie się jednak nie użycie siły samej w sobie, ale sama groźba jej użycia, a decydującą w nich rolę będzie odgrywała broń precyzyjnego rażenia i broń zbudowana z wykorzystaniem nowych praw fizyki.** Można więc założyć, że operacje połączone najbliższych kilkunastu lat będą się charakteryzować przesunięciem aspektów w stronę walki z „niekontaktowymi" działaniami przeciwstawnych stron; kolejnym przejściem od

oddziaływania ogniowego na całe zgrupowanie przeciwnika do funkcjonalno-strukturalnego (wybiórczego) eliminowania go z działań (użycie broni precyzyjnego rażenia; zastosowanie przedsięwzięć ukierunkowanej walki w sieci; wzrost ciężaru gatunkowego wojsk mobilnych) oraz działaniami konwencjonalnymi i raczej asymetrycznymi, zarówno pod względem stosunku sił, jak i technologicznego poziomu stosowanych środków walki. W związku z tym osiągnięcie celu operacji połączonej, mogącej się składać z jednej lub kilku operacji powietrznych, w których siły powietrzne będą zajmowały szczególne miejsce i odgrywały ważną rolę, nie będzie musiało być mierzone liczbą ofiar, zwyciężonymi lub przegranymi czy też zajętymi terenami. Miarą zwycięstwa będzie stopień osiągania celów polityczno-militarnych, których charakter będzie silnie wpływał na wykorzystanie poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, w tym i użycie w nich sił powietrznych. **Siły powietrzne, w zakresie posiadanych zdolności, będą stanowiły jeden z najistotniejszych potencjałów bojowych połączonych sił zbrojnych do efektywnego osiągania celu operacji połączonych**. Będą mogły być traktowane zarówno jako czynnik odstraszania militarnego i odparcia agresji, jak również jako siła zdolna do utrzymywania bądź przywracania pokoju (operacje inne niż wojna), przeciwdziałania naruszeniom prawa międzynarodowego (walka z terroryzmem, walka z przestępczością zorganizowaną) i przewozów powietrznych (akcje humanitarne). W najbliższych kilkunastu latach siły powietrzne w dalszym ciągu powinny stanowić taką strukturę militarną (siłę), która będzie mogła nie tylko nieść pomoc, ale swoim użyciem powstrzymywać stosowanie przemocy, zaś z kolei swoimi działaniami świadczyć wręcz natychmiastowe i skuteczne interwencje w celu ograniczenia lub uniemożliwienia konfliktu zbrojnego.

Lotnictwo sił powietrznych należało do jednego z najskuteczniejszych instrumentów siły militarnej w osiąganiu celów operacji połączonych prowadzonych na przełomie wieków i to **niezależnie od tego, czy operacja ta prowadzona była w warunkach wojny, czy też innych niż wojna**. Jego zakres użycia rozciągał się od stworzenia zagrożenia potencjalnemu przeciwnikowi, poprzez bojowe wymuszanie podporządkowania się, aż po realizację zadań związanych z separacją stron, ich osłoną, czy też wreszcie zabezpieczeniem dostaw humanitarnych. Ogólna **idea użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach wojny, polegała na prowadzeniu działań powietrznych zarówno o charakterze ofensywnym, jak i defensywnym**, traktowanych jako dwa komponenty jednej całości, tzn. najpierw walki (działań) o uzyskanie panowania w powietrzu,

a następnie osiągania celu operacji połączonej. Ich umiejętne łączenie należy jednak traktować nie jako zasadę, ale podstawowy warunek skuteczności jego użycia. **Istotą natomiast użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna było uzyskanie panowania w powietrzu oraz prowadzenie ataków strategicznych na elementy potencjału militarnego i gospodarczego przeciwnika w celu pozbawienia go możliwości i woli prowadzenia działań uznanych za niezgodne z prawem międzynarodowym.** Można więc stwierdzić, że użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, znacznie wykracza poza działania przypisywane mu w ramach operacji powietrzno-lądowych, powietrzno-morskich czy też powietrzno-lądowo-morskich. Lotnictwo sil powietrznych w tych operacjach przestaje odgrywać tradycyjnie przypisywaną mu „pomocniczą" rolę działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych, na rzecz prowadzenia działań głównych, jakimi stały się działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni oraz powietrzne uderzenia strategiczne. Założenia użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych wymagają tego, by jego działania miały przede wszystkim charakter działań uprzedzających w stosunku do działań lotnictwa przeciwnika. Panując w trzecim wymiarze, lotnictwo będzie zdolne do systemowego śledzenia rozwoju sytuacji i w czasie rzeczywistym monitorowania symptomów narastania zagrożenia w stosunkach międzynarodowych, w dowolnej części globu. Mają one ponadto możliwości negowania prognoz o zagrożeniach agresją lub wspierania ich. **Sformułowane, na bazie analizy działań praktycznych lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prawidłowości jego użycia w tych operacjach** (powietrzne działania ofensywne, przyjmujące charakter lotniczych uderzeń strategicznych, koncentrujące we wskazanym miejscu i czasie „lotniczy ogień" zamiast „kumulacji sił i środków"; uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni; stosowanie lotniczych elementów walki sieciocentrycznej; dysponowanie wysokiej klasy środkami bojowymi, kierowaną bronią precyzyjnego rażenia, powietrznych statków transportowych i rozpoznawczych; efektywne wykorzystanie taktyczno-technicznych możliwości lotnictwa uderzeniowego i wsparcia oraz rodzajów działania i reguł użycia a także pełna koordynacja działań lotnictwa z działaniami innych rodzajów wojsk) **wskazują, że ich znajomość i przestrzeganie, nie tylko w procesie planowania, ale również w trakcie prowadzenia działań w najbliższych kilkunastu latach w istotny sposób przyczyni się do wzrostu jego**

efektywności użycia i w następstwie osiągania celu operacji połączonej, niezależnie od warunków jej prowadzenia.

Działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych muszą być jednak proste w realizacji i najmniej, jak to będzie możliwe, skomplikowane z całej gamy możliwych i różnorodnych wariantów ich przygotowania i prowadzenia. Jest to istotny problem, wynikający z jednej strony z potrzeby skoordynowania oraz wzajemnego uzależnienia działań lotnictwa sił powietrznych od innych rodzajów wojsk, a z drugiej - z rodzenia się coraz większych trudności związanych z przygotowaniem i prowadzeniem działań przez lotnictwo (ugrupowania międzynarodowe, różny poziom techniczny sprzętu latającego i uzbrojenia, różny poziom wyszkolenia personelu latającego i jego „swoista" mentalność, a także różny poziom wyszkolenia w zakresie taktyki). Stąd też wszelkie problemy związane z organizacją użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych trzeba będzie tak ukierunkować, aby były one proste, logiczne i zrozumiałe dla wszystkich uczestników wyznaczonych do ich rozwiązywania, osiągając zarazem w sposób najbardziej efektywny nakreślony cel główny. Można zatem przyjąć, że coraz szerzej wykorzystywane zasady dowodzenia przez cele i zadania będą nadawały właściwą rangę prostocie. W warunkach, kiedy wykonawcy znają cele i zamiar działań przełożonych, cała realizacja zadań spoczywa właśnie na tych pierwszych. Ich własna inwencja oraz poszukiwanie najlepszych rodzajów, form, metod i sposobów wykonania zadań sprawia, że wyższe szczeble dowodzenia swoją pracą ukierunkowują działania wykonawców, nie zaś określają, jak je zrealizować.

Jednak podstawą wszystkiego jest **posiadanie sprawnego i funkcjonalnego systemu dowodzenia nie tylko lotnictwem sił powietrznych**, ale wszystkimi komponentami uczestniczącymi w operacji połączonej. System ten, traktowany jako całokształt wszystkich niezbędnych organizacyjno-zabezpieczających przedsięwzięć w sprawowaniu funkcji dowódczych, powinien obejmować: **planowanie użycia**, czyli podjęcie decyzji o działaniach; **koordynację,** czyli poczynienie uzgodnień co do wykorzystania posiadanych sił i środków w wymiarze przestrzenno-czasowym; **prowadzenie działań bojowych** oraz **kontrolę** (nadzór) **realizacji opracowanych planów**. Dowodzenie lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych zawiera się więc w intensywnych obszarach planowania jego użycia i prowadzenia działań, których zasadniczą treścią będzie centralizacja dowodzenia przy decentralizacji prowadzenia działań.

Rozwój technologiczny sprzętu lotniczego sprawia, że lotnictwo sił powietrznych staje się nie tylko jego „konsumentem", ale jest jednym z zasadniczych motorów rozwoju jego zdolności do użycia w operacji połączonej najbliższych kilkunastu lat. W znaczący sposób do tych zdolności przyczyniają się nowe rozwiązania technologiczne, które w istotny sposób zwiększają możliwości użycia statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy, w każdej z możliwych sytuacji polityczno-militarnych i operacyjno-taktycznych. Systematycznie postępujące osiągnięcia w dziedzinie technologii „stealth", walki radioelektronicznej i ogniowego obezwładniania najgroźniejszych zestawów przeciwlotniczych powodują, że lotnictwo ma coraz większe możliwości operowania w głębi ugrupowania przeciwnika. Rosnąca skuteczność wdrażanych do eksploatacji lotniczych środków rażenia sprawia, że zmniejszaniu ulegają wielkości grup uderzeniowych. Zastosowanie przez lotnictwo sił powietrznych kierowanej broni precyzyjnego rażenia zmienia więc „maczugę" setek samolotów uderzeniowych i wsparcia, usiłujących bombami zrównać z ziemią wyznaczone do zniszczenia obiekty, w wąski elastyczny „rapier", precyzyjnie eliminujący siły i środki przeciwnika. Duży udział w tym procesie należy przypisać stale doskonalonym systemom nawigacyjno-celowniczym, które z prostych form mechanicznych stały się wysoce złożonymi systemami elektronicznymi, charakteryzującymi się dużą precyzją określania pozycji statku powietrznego w przestrzeni powietrznej. Jest to także wynik wprowadzania na jego pokład różnorodnych urządzeń celowniczych, opartych na technologii cyfrowej, techniki radiolokacyjnej, radiowej, telewizyjnej czy też laserowej. Z kolei coraz większe „nasycanie" pola walki nowoczesnymi urządzeniami radioelektronicznymi wymusza na lotnictwie wprowadzanie szeregu przedsięwzięć ułatwiających efektywną realizację działań. Te i inne, określone w pracy czynniki sprawiają, że lotnictwo sił powietrznych w najbliższych kilkunastu latach w dalszym ciągu pozostanie jednym z najbardziej rozwijających się rodzajów wojsk i to nie tylko sił powietrznych, ale i pozostałych sił zbrojnych. Lotnictwo sił powietrznych w coraz większym zakresie staje się elementem informatyczno-sieciowego, cyfrowego pola walki. Opracowywane są bojowe (uderzeniowe) bezpilotowe statki powietrzne, mające w nieodległej już przyszłości (być może całkowicie?) zastąpić w realizacji szeregu zadań pilotowane przez człowieka samoloty bojowe. Kolejna rewolucja napędu lotniczego spowoduje najprawdopodobniej przesunięcie działań ze sfery prędkości naddźwiękowych w obszar prędkości

hiperdźwiękowych i w obszar wysokości bliskiego kosmosu. Uwzględniając powyższe fakty oraz dalsze tendencje rozwojowe lotnictwa sił powietrznych, można stwierdzić, że **wkracza ono w nowe sfery walki: powietrzno-kosmiczną i informacyjną**. Rozwój lotnictwa sił powietrznych powinien być jednak ukierunkowany nie tylko na wdrażanie nowoczesnych platform, amunicji, czy też systemów, ale również na wprowadzanie nowych struktur organizacyjnych oraz technologii wypracowywania decyzji i prowadzenia określonych rodzajów działań. Trwające konceptualne prace nad jego operacyjnym użyciem, w aspekcie przedstawionych osiągnięć, są szczególnie interesujące, gdyż kończą one niejako erę jego klasycznego użycia. Uzasadnione więc będzie stwierdzenie, że koniec XX wieku dla lotnictwa sił powietrznych jest cezurą z jednej strony kończącą, a z drugiej rozpoczynającą nową erę w historii lotnictwa sił powietrznych, które „wyrywa" się w kosmos. Można stwierdzić, że **wzrost parametrów jakościowych, nowo wprowadzanych i będących już współcześnie w wyposażeniu lotnictwa sił powietrznych, statków powietrznych** (zarówno załogowych, jak i bezzałogowych) **wpłynie na dalszy rozwój zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych,** co bez wątpienia znajdzie odzwierciedlenie m.in.:

- w przemieszczeniu się środka ciężkości działań bojowych w przestrzeń powietrzno-kosmiczną i sferę informacyjną, a zdobycie przewagi nad przeciwnikiem w obu tych obszarach będzie tożsame z osiągnięciem celów operacji połączonej;
- w powstaniu powietrzno-kosmicznego teatru działań wojennych;
- w formach bojowego użycia i rodzajów działania zgrupowań lotnictwa sił powietrznych (powietrzno-kosmicznych). Zasadniczymi formami jego użycia pozostaną połączone działania powietrzne i lotnicze zespoły uderzeniowe (zadaniowe) traktowane jako systematyczne działania bojowe i uderzenia lotnicze. Jednak Masowe wyposażanie tych sił w coraz doskonalszą jakościowo, kierowaną broń precyzyjnego rażenia spowoduje, że dotychczasowe rodzaje działania, jeżeli nie zmienią swojego charakteru, to z całą pewnością napełnią się nowymi treściami;
- w projekcji siły jako elementu strategicznego powstrzymywania konwencjonalnego;
- w tym, że nie nastąpi wzrost ilościowy lotnictwa załogowego, ale jego wzrost jakościowy – zwłaszcza pod względem zdolności do działań w każdych warunkach atmosferycznych i porach doby;
- w zmniejszaniu się znaczenia współczynnika stosunku sił lotniczych, a na pierwszy plan wysunie się stosunek do broni precyzyjnego rażenia (wszystkich klas) z takimi

wskaźnikami, jak: wydajność ogniowa („szybkostrzelność"), celność, zasięg i odporność na zakłócenia;

- w tym, iż całkowitą nowością będzie to, że strona prowadząca operację, z przyczyn politycznych i w celu uniknięcia strat ludzkich, będzie się starała swoje działania tylko w niezbędnym zakresie realizować lotnictwem załogowym nad terytorium przeciwnika, „przecelowując" je na bezzałogowe statki powietrzne, godząc się nawet na relatywnie wysokie straty wśród nich (podczas przełamywania przez nie systemu obrony powietrznej przeciwnika i wykonywania zadań nad jego terytorium).

O efektywności działań lotnictwa sił powietrznych w osiąganiu celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, niezależnie od warunków ich prowadzenia, decydować będą również reguły jego użycia. Merytoryczna wartość ustalonych reguł (wiarygodność, elastyczność, koncentracja, synergizm oraz jedność dowodzenia) w dużym stopniu będzie jednak zależała od umiejętnego ich zastosowania. Stanowić to może niezwykle złożony problem, tym bardziej że w operacjach połączonych mogą być użyte statki powietrzne nie tylko Sojuszu, ale również z zawiązanej, np. na czas trwania operacji, koalicji. Wymagało to więc będzie posiadania nie tylko dużego doświadczenia, ale jeszcze umiejętności szczegółowej oceny konkretnych, często sprzecznych i niepełnych informacji (danych) wynikających tak z oceny sytuacji militarno-politycznej, jak i możliwości prowadzenia operacji powietrznych (własnych i przeciwnika). Dotyczyło to będzie ponadto nie tylko znajomości i oceny działań własnego rodzaju wojsk, ale również działań innych rodzajów wojsk uczestniczących w operacji połączonej. Można zatem stwierdzić, iż pomimo że reguły te nie należą do dodatkowych „materialnych" sił i środków, wykorzystywanych do fizycznego pokonania przeciwnika, to będą one odgrywały niezwykle istotną rolę w osiąganiu zakładanych celów operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojennych i innych niż wojna. Bez ich gruntownej znajomości i umiejętnego stosowania trudno będzie mówić o efektywnym użyciu lotnictwa sił powietrznych w rozwiązywaniu problemów spornych i osiąganiu zakładanych celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat.

Myślą przewodnią użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych jest zapewnienie efektywnego, a zarazem optymalnego wykorzystania możliwości bojowych posiadanych samolotów uderzeniowych i wsparcia, w celu zwiększenia żywotności i skuteczności bojowej działań wojsk własnych. Może to być realizowane

w ramach **połączonych działań powietrznych** lub **działań ekspedycyjnych lotniczych sił zadaniowych**, które poprzez efektywne wykorzystanie możliwości taktyczno-technicznych, wzajemnie uzupełniających się środków walki powietrznej, eliminowanie niedostatków poszczególnych elementów systemów tej walki oraz tworzenie korzystnych warunków działań stworzą nie tylko sobie, ale również i innym rodzajom sił zbrojnych optymalne warunki osiągania celu operacji połączonej. Wysoki poziom technologiczny lotnictwa sił powietrznych powoduje, że może zostać ono również użyte, wskutek nacisków dyplomatycznych lub innych skoordynowanych oddziaływań, w każdej sytuacji i w dowolnym rejonie świata. Umożliwia ono tym samym wykorzystanie posiadanego potencjału do ewentualnej interwencji w bardzo szerokim zakresie, od poziomu misji policyjnej, np. przeciwko międzynarodowej przestępczości lub terroryzmowi, poprzez udostępnienie zdolności transportowych lub rozpoznawczych aż do działań typowo militarnych, prowadzonych na szeroką skalę i skierowanych przeciwko państwom łamiącym prawo międzynarodowe, pokój lub umowy i porozumienia. **Potencjał bojowy lotnictwa sił powietrznych będzie mógł być wykorzystany we wszystkich rodzajach operacji prowadzonych w warunkach innych niż wojna: od zapobiegania kryzysom, poprzez przywracanie pokoju, aż do jego utrzymywania i odbudowy**. W operacjach tych dominować będą takie rodzaje działania, których istota będzie się sprowadzała do: zdobycia panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, wymuszania pokoju poprzez wymierzanie sankcji aprobowanych przez społeczność międzynarodową oraz wszechstronnych powietrznych działań wsparcia, ze szczególnym uwzględnieniem działań rozpoznawczych, transportowych i policyjnych. Charakterystyczne będzie ciągłe prowadzenie działań, nie tylko w dzień, ale także w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych oraz rozszerzanie stosowania broni dalekiego zasięgu, umożliwiające uderzenia spoza stref rażenia. Rozpatrując walory lotnictwa sił powietrznych, uznawanego za jeden z najbardziej wartościowych, nowoczesnych, drogich, a zarazem i skomplikowanych w użyciu, rodzajów wojsk nie tylko sił powietrznych, ale całych sił zbrojnych, można stwierdzić, iż **lotnictwo** to, **w najbliższych kilkunastu latach, będzie tym rodzajem siły militarnej, którą będzie można skutecznie spożytkować zarówno w celach odstraszenia, stabilizowania, udzielania pomocy i realizacji akcji ratowniczych, jak i w celach zwyciężenia (pokonania) przeciwnika**. Będzie to możliwe w operacji połączonej prowadzonej zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. Należy jednak podkreślić, iż zawsze, i to niezależnie od rodzaju operacji oraz rozwoju sytuacji

polityczno-militarnej, preferowane będzie posiadanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni, będące warunkiem koniecznym do zapewnienia sukcesu nie tylko w osiąganiu celu operacji połączonej, ale i ostatecznym zwycięstwie w całym konflikcie. Działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni, oprócz lotniczych uderzeń strategicznych, stają się więc kluczowymi rodzajami działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, w różnych aspektach, różnym określeniem celu oraz różnymi skutkami ich prowadzenia. **Nadrzędnym jednak celem użycia lotnictwa sił powietrznych jest osiągnięcie takiego stopnia kontroli w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej, w której nastąpi wyłączenie z działań bojowych środków powietrznych przeciwnika, co umożliwi swobodę działania innym rodzajom wojsk własnych sił zbrojnych.** Ewolucja uderzeń lotniczych, od zmasowanych (kumulacja sił i środków) do „chirurgicznych cięć" (małe grupy lub nawet pojedynczy samolot z wyspecjalizowanym uzbrojeniem i wyposażeniem) sprawia, że działania lotnictwa sił powietrznych przyjmą postać bardziej humanitarną, aniżeli miało to miejsce dotychczas. Należy jednak stwierdzić, iż uderzenia lotnicze w ramach wsparcia działań innych rodzajów sił zbrojnych nie będą już, jak to miało miejsce dotychczas, traktowane jako priorytetowe. Oprócz działań typowo ogniowych, związanych ze zwalczaniem obiektów powietrznych, lądowych i morskich, lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych będzie prowadziło również inne rodzaje działania umożliwiające uzyskanie szeroko rozumianej przewagi informacyjnej oraz zwiększenie „mobilności" rodzajów sił zbrojnych. Efektem tych działań, określanych jako powietrzne działania wsparcia, których rola ciągle wzrasta, będzie tworzenie dogodnych warunków do prowadzenia działań powietrznych. Wszystko to sprawia, że podstawowymi (głównymi) rodzajami działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych będą: działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni, lotnicze uderzenia strategiczne, uderzenia lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk) oraz powietrzne działania wsparcia, składające się z takich rodzajów działań dodatkowych (specjalistycznych), jak: rozpoznanie powietrzne, transport powietrzny, walka radioelektroniczna, tankowanie powietrzne, wczesne ostrzeganie i naprowadzanie oraz dowodzenie powietrzne, bojowe poszukiwanie i ratownictwo.

Biorąc pod uwagę przedstawione w dysertacji wyniki badań, można ponadto przyjąć, iż **wynikiem zespalania działań wszystkich rodzajów siły będzie również**

rosnące znaczenie podziału sił zbrojnych według spełnianych funkcji, a nie według tradycyjnej przynależności organizacyjnej, wynikającej ze środowiska, w którym dana siła działa. Proces ten może doprowadzić do zaniku tradycyjnie uznawanych struktur organizacyjnych rodzajów sił zbrojnych na rzecz struktur funkcjonalnych. Z dużym prawdopodobieństwem można więc przyjąć, że w takiej sytuacji powstaną np.: siły uderzeniowe; siły wsparcia; siły specjalne; siły logistyczno-transportowe; siły zarządzania walką i zasobami osobowymi czy też jeszcze inne. Można więc stwierdzić, iż przyszłość, nawet ta najbliższa, będzie należała do połączonych sił zbrojnych, prowadzących wielowymiarowe operacje militarne o różnym charakterze, w których znaczący będzie komponent powietrzno-kosmiczny podzielony organizacyjnie według spełnianych funkcji. Z racji posiadanych natomiast przez niego zdolności, takich jak: globalny zasięg, szybkość, elastyczność i precyzja działania, moc uderzenia oraz z powodu wzrostu znaczenia platform powietrznych i kosmicznych dla najważniejszych systemów militarnych, komponent ten, w operacjach połączonych, w najbliższych kilkunastu latach będzie odgrywał rolę decydującą.

Rezultatem prowadzonej aktywności badawczej było: ustalenie nowego, ogólnego charakteru zagrożeń i konfliktów zbrojnych, z jakimi możemy się spotkać w najbliższych kilkunastu latach. Wykorzystując te dane, w sposób ogólny zidentyfikowano prawdopodobną ideę organizowania operacji połączonej. Diagnozując działania sił powietrznych w konfliktach zbrojnych prowadzonych na przełomie wieków, zidentyfikowano istotę działania lotnictwa sił powietrznych oraz określono prawidłowości jego w nich użycia. W sposób ogólny zidentyfikowano wpływ rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego na użycie lotnictwa sil powietrznych w operacjach połączonych. Wykorzystując wszystkie te dane, uzyskane w wyniku przeprowadzenia dogłębnych badań, ustalono reguły użycia oraz uporządkowano rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych w warunkach wojny i innych niż wojna. Rozwiązując główny problem badawczy, nie można było pominąć również aspektów dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacjach połączonych. Zostały więc, w sposób ogólny, zidentyfikowane i określone założenia jego (systemu dowodzenia) funkcjonowania. Ponadto w czasie prowadzonych badań dokonano nowego podziału lotnictwa bojowego (lotnictwo uderzeniowe i lotnictwo wsparcia) oraz uporządkowano czynniki (operacyjne i taktyczne) mające istotny wpływ na ustalanie jego zdolności do efektywnego użycia.

Angażując stosunkowo szeroki aparat badawczy do rozwiązania w dysertacji, bardzo aktualnego problemu, wyznaczonego sprecyzowanym celem, wykazano, iż **zdolności lotnictwa sił powietrznych do użycia w operacjach połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, zezwolą mu na realizowanie swej misji**, w określonych sytuacjach, **samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk poszczególnych rodzajów sił zbrojnych**. Przyjmując za regułę stopniowanie nacisku zbrojnego, lotnictwo sił powietrznych będzie mogło realizować swoje działania bojowe w szerokim zakresie: od pojedynczych lotniczych uderzeń i uczestnictwa w akcjach policyjnych, poprzez akcje specjalne (bojowe poszukiwanie i ratownictwo, pomoc humanitarna), aż po lotnicze uderzenia strategiczne (operacje powietrzne). Można zatem stwierdzić, iż **lotnictwo sił powietrznych swymi zdolnościami może w efektywny i znaczący sposób wpływać na przebieg każdego z konfliktów, które mogą mieć miejsce w prognozowanej przestrzeni czasowej**. Z tych to względów wiedza o jego zdolnościach do użycia w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna wymaga i będzie wymagała nie tylko szczególnej, ale przede wszystkim ciągłej weryfikacji oraz aktualizacji.

Rekapitulując, sformułowane uogólnienia oraz wnioski wskazują, iż poszukiwanie nowych koncepcji użycia siły militarnej w osiąganiu celów operacji połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, w najbliższych kilkunastu latach, a przede wszystkim użycia do tego celu lotnictwa sił powietrznych, powinny zmierzać m.in. w następujących kierunkach:

- poszukiwania nowych technologicznych możliwości prowadzenia systemowego i ciągłego rozpoznania na skalę globalną, w każdych warunkach meteorologicznych i dobowych, z ukierunkowaniem na bezzałogowe statki powietrzne, a przy ograniczeniu wykorzystania do tego celu statków załogowych;
- wprowadzania dalszych zmian przy zachowaniu interoperacyjności w środkach i możliwościach przekazywania uzyskiwanych informacji oraz poszukiwania nowych przedsięwzięć organizacyjnych walki sieciocentrycznej;
- szybkiego przystosowania statków powietrznych do korzystania (wykorzystania) z górnych warstw atmosfery i kosmosu (przestrzeni powietrzno-kosmicznej) i zapewnienia możliwości niszczącego oddziaływania na systemy kosmiczne oraz ważne, z punktu widzenia gospodarczego i militarnego, regiony globu ziemskiego;

- osiągania optymalnej kompatybilności wyposażania oraz głębokiej modernizacji, będących jeszcze w dotychczasowych strukturach organizacyjnych, nosicieli środków bojowych oraz konstruowania nowych, głównie bezzałogowych i operujących z przestrzeni powietrzno-kosmicznej lub bliskiego kosmosu, umożliwiających realizację tzw. głębokich uderzeń, gwarantujących możliwości nieograniczonego współdziałania. Powinny one zapewnić nie tylko efektywne eliminowanie środków promieniujących energię elektromagnetyczną przeciwnika, ale również precyzyjnie niszczyć zamaskowane i umocnione obiekty oraz mobilne cele manewrujące. Zwiększenie natomiast zasięgu, pułapu i precyzji oddziaływania pozwoli nie tylko na zmniejszenie strat w ludziach, ale również przyczyni się do mniejszych szkód materialnych własnych i przeciwnika;
- osiągania pełnej interoperacyjności w procesie dowodzenia, koordynacji i kontroli oraz w zakresie poziomu wyszkolenia personelu (latającego, dowódczo-sztabowego oraz zabezpieczającego).

Wykorzystanie zdolności lotnictwa sił powietrznych, zgodnie z dokonanymi ustaleniami, **sprawi, iż poprawnie użyte stanie się jednym z najefektywniejszych narzędzi rozwiązywania problemów i osiągania celów operacji połączonych najbliższych kilkunastu lat, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna. Użyte zaś niewłaściwie, przeciwko niewłaściwym celom stanie się mało skuteczne.**

Konkludując powyższe można stwierdzić, że w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, nie tylko w przyjętej perspektywie czasowej najbliższych kilkunastu lat, ale jeszcze dalszej, katastrofą, dla każdego państwa (sojuszu, koalicji) posiadającego ten specyficzny, ale jakże wartościowy środek nowoczesnej walki, będzie niewłaściwe użycie lotnictwa sił powietrznych, a tym samym przegrane działania o panowanie w przestrzeni powietrzno-kosmicznej.

Samo opracowanie niniejszej rozprawy, wieńczące okres wieloletnich badań, dociekań, ale i satysfakcji ze sprawdzających się już częściowo w praktyce, weryfikowanych rozwiązań cząstkowych, autor poczytuje sobie za sukces. Biorąc jednak pod uwagę stwierdzenie, iż sukces „... jest procesem, a nie piedestałem, na którym można się wygodnie usadowić"[1], towarzyszy autorowi, obok świadomości

[1] D. Waitley, *Imperium umysłu*, MEDIUM, Warszawa 1997, s. 301.

potrzeby dalszych badań, potrzeba poszukiwania nowej, lepszej wiedzy oraz weryfikowania rozwiązań już wytworzonych. Zakres badań i zastosowane metody badawcze pozwoliły, zdaniem autora, na osiągniecie zakładanych celów badań, realizację zadań badawczych i weryfikację hipotetycznych założeń. Zdaniem autora jest to pierwsza praca w Polsce, traktująca w tak całościowy sposób o zdolnościach lotnictwa sił powietrznych (a nie sił powietrznych, czy też lotnictwa wojsk lądowych lub sił morskich) do jego użycia w operacjach połączonych. **W toku badań nie wszystkie jednak problemy całkowicie rozwiązano.** Ocenia się zatem, że zaprezentowane wyniki badań będą wymagały kontynuacji i powinny być skierowane na rozwiązanie głównie takich problemów, jak:

- poszukiwanie nowych, bardziej efektywnych rodzajów jego działania w celu stworzenia optymalnych warunków osiągania celów operacji połączonych;
- poszukiwanie najbardziej efektywnych sposobów działania lotnictwa sił powietrznych (taktyka) z uwzględnieniem postępu technologicznego sprzętu lotniczego, prognozowanego charakteru zagrożeń oraz „nowego" obszaru użycia (przestrzeń powietrzno-kosmiczna, teren zurbanizowany);
- doskonalenie organizacji dowodzenia lotnictwem biorącym udział w operacjach połączonych (wojenne – inne niż wojna; narodowe - wielonarodowe; samodzielnie – we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk sił zbrojnych; militarne – cywilno-wojskowe);
- sprzężenia informacyjno-funkcjonalne i techniczne lotnictwa sił powietrznych z pozostałymi wojskami tego rodzaju sił powietrznych oraz pozostałych rodzajów sił zbrojnych, na gruncie państwowym, sojuszniczym i koalicyjnym;
- zabezpieczenie logistyczne działań lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, mających miejsce na terytorium własnego kraju lub poza własnym obszarem.

Należy podkreślić, że ani aktualny dorobek teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, ani przedstawione problemy wymagające dalszych badań nie mają charakteru ostatecznego, gdyż teoria ta, jak każda nauka „...podąża raczej ku nieskończonemu, lecz osiągalnemu celowi, odkrywa ciągle nowe, głębsze i ogólniejsze problemy oraz poddaje nowe, zawsze tymczasowe odpowiedzi stale ponawianym i coraz bardziej surowym testom"[2].

[2] K. Poper, *Logika odkrycia naukowego*, PAN, Warszawa 1997.

Autor ma świadomość stosunkowo dużego stopnia uogólnienia i uniwersalności niektórych z prezentowanych i proponowanych w dysertacji rozwiązań poszczególnych zadań badawczych. Starano się im jednak nadać kształt zapewniający użyteczność w możliwie szerokim zakresie, obejmującym użycie lotnictwa sił powietrznych do osiągania celu operacji połączonej prowadzonej w warunkach wojny lub innych niż wojna. Zdaniem autora, **zebranie w jednym opracowaniu bogatego materiału faktograficznego i dowodowego podnosi jego wartość poznawczą i naukową, stanowi jednocześnie znaczący wkład w rozwój teorii i praktyki użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych jako całości**. Mając jednak na uwadze powstawanie nowych trendów w aspektach bezpieczeństwa otaczającego nas świata, ciągły proces restrukturyzacji i reorganizacji sił zbrojnych, ich systemów dowodzenia, ciągły rozwój technologiczny środków bojowych oraz w zasadzie brak uporządkowanych założeń i jednoznacznych poglądów na ostateczny kształt użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, takie podejście uznano za racjonalne.

Przedstawione wyniki badań mają zróżnicowany charakter, jeżeli jednak choć w części zostaną wykorzystane w praktyce, będzie to źródłem mojej wielkiej satysfakcji.

WYKAZ RYSUNKÓW:

Rys. 1. Operacja połączona – charakter i czynniki.....58
Rys.2. Istota operacji połączonej.....59
Rys. 3. Przykłady kompozycji operacji połączonej.....64
Rys. 4. Obszar, poziomy operacji połączonej oraz użycie
w niej lotnictwa.....67
Rys. 5. Główne zadania sił powietrznych w operacji połączonej.....71
Rys.6. Forma i rodzaje użycia sił powietrznych w operacji połączonej.....81
Rys.7. Poziomy dowodzenia lotnictwem sił powietrznych w operacji połączonej.....124
Rys.8. Forma użycia oraz rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych
w operacjach połączonych.....181

BIBLIOGRAFIA

1. *AAP-6 (U) NATO Glossary of Terms and Definitions,* MAS 1999.
2. *Air Inteligence Handbook*, Allied Air Forces Northern, Ramstein 2000.
3. *Air Force Basic Doctrine, Headquartes Air Force Doctrine Center*, Maxwell, AFB. Alabama 1997.
4. *AJP-1(A) Allied Joint Operations. Doctrine for Joint Operations. Joint Pub. 3-0.*
5. *AJP-1(B) Allied Joint Publication*, MAS 2000.
6. *AJP-3.3.Joint Air and Space Operations Doctrine,* MAS 1999.
7. *ATP-33C NATO Tactical Air Doctrine,* MAS 1999.
8. *ATP-40(A).Doctrine for Airspace Control in Times of Crisis War*. MAS 1995.
9. *ATP-63/AJP-3.3.2.1. Tactics, Techniqes and Procedures for Close Air Support Operations*, MAS 1999.
10. Aponowicz A., *Dowodzenie*, MON, Warszawa 1961.
11. Ansoff H.I., *Zarządzanie strategiczne*, PWE, Warszawa 1985.
12. Bahłaj S., *Organizacja i prowadzenie działań bojowych armii lotniczej w operacji zaczepnej frontu*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 1974, nr 2.
13. Balcerowicz B., *Sojusz a obrona narodowa,* Bellona 1999.
14. Bandow H., *Bedeutung von Luftmacht*. ADBw, Hamburg 1996.
15. Barry Ch., *NATO's Combined Joint Task Forces in Theory and Practice*, „Survival" 1996, nr 1.
16. Biziewski J., *Największe bitwy XX wieku*, Warszawa 1994.
17. Brand D., *Plädoyer für freie Operationen*, Wiedeń, „Österreichische Militärische Zeitschrift" 1998, nr 2.
18. Brzeziński Z., *Wielka szachownica*. Bertelsmann Media, Warszawa 1998.
19. Carr D.K., *Zarządzanie procesem zmian*, Warszawa 1998.
20. *Case Studies in the Development of Close Support*, Office of Air Force, History United States Air Force, Waszyngton 1990.
21. Cichosz E., *Rozwój samolotów naddźwiękowych,* Warszawa 1980.
22. Cieślak E., *Lotnictwo w operacji „Iraki Freudom"*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" nr 2004, nr 1.
23. Clausewitz C., *O wojnie*, Test, Lublin 1995.
24. Cardwell III T.U. *Airland Combat. An Organization for Joint Warfare*, AU Press. Maxwell AFB, December 1992.

25. *COMAIRNORTH SUPPLAN 24600D, Constant Effort for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS),* Ramstein 2000.
26. Cordesman A. H., *The Lessons of the Iraq War; Executive Summary,* Center for Strategic and International Studies, Eleventh Working Draft, Washington D.C., 2003.
27. Czaputowicz J., *System czy nieład?* PWN, Warszawa 1998.
28. Czmur S., *Sztuka wojenna sił zbrojnych uczestniczących w wojnach lokalnych i ważniejszych konfliktach zbrojnych po II wojnie światowej*, AON, Warszawa 1997.
29. Däniker G., *Operative Führung aus Schweizer Sicht*, Wiedeń, „Österreichische Militärische Zeitschrift" 1994, nr 4.
30. Dawidczyk A., *Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI wieku,* AON, Warszawa 2001.
31. *Denkschriften zu Fragen der operativen Führung*, Bonn 1987.
32. Dokumentacja ćwiczeń prowadzonych w AON pod kryptonimem *„MAJ-98/99/2000/01"* oraz ćwiczeń prowadzonych w Akademii Dowodzenia Bundeswehry (ADBw) pod kryptonimem *„AIREX/WESTEX-98/99/2000/01"*.
33. Dorr R.F., *Desert Fox,* World Air Power Journal vol 38. Autumn 1999.
34. Douhet G., *Panowanie w powietrzu,* Warszawa 1965.
35. Drucker P.F., *Społeczeństwo pokapitalistyczne*, Warszawa 1999.
36. Ejgerd J., *Wojny informacyjne*, Poznań, „Przegląd WLiOP" 2001, nr 9.
37. *Encyklopedia popularna*, Wydawnictwo naukowe, Warszawa 1996.
38. *Encyklopedia organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1982.
39. Final Report to Congres. *Conduct of The Persian Gulf War*, DOD, Washington D.C. April 1992.
40. Fox C., Hall R., *Ponownie przemyśleć NATO,* NATO Review, Washington 2003.
41. Gotowała J., *Czy możliwa jest walka powietrzna z samolotami zbudowanymi w technologii „stealth"?* Poznań, „Przegląd WLOP" 1999, nr 3.
42. Gotowała J., *Między Afganistanem a „drugim" Irakiem. Nowe kierunki rozwoju sił powietrznych,* Poznań, „Przegląd WLOP" 2004, nr 3.
43. Gotowała J., *Powietrzna wojna robotów*, Poznań, „Przegląd WLOP" 2004, nr 3.
44. Gotowała J., *Sześć kroków za horyzont nowoczesności. Trendy w rozwoju lotnictwa wojskowego*, Poznań, „Przegląd Sił Powietrznych" 2004, nr 7.
45. Gotowała J., *Lotnictwo we współczesnych konfliktach zbrojnych*, Bellona, Warszawa 2003.

46. Gotowała J., *„Iraqi Freedon" – pustynna szachownica [w] Operacja „Iracka Wolność"*. Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej z inicjatywy i pod patronatem Ministra Obrony Narodowej, AON, Warszawa 2003.
47. Gotowała J., *Bezpieczeństwo w przestrzeni powietrznej*, AON, Warszawa 2002.
48. Gruszczyński J., Rybak E, *Uzbrojenia lotnicze NATO*, Warszawa 1997.
49. Grabau R., *Sechs Dimensionen des Kriegers*, Bonn, „Soldat und Technik" 1986, nr 6.
50. Greiner G., *Clausewitz und der Golfkrieg*, Bonn, „Europäische Sicherheit" 1992, nr 5.
51. *Gulf War Air Power* Summary Report, US Gov. Printing Office, Washington DC 1999.
52. Hallion R.P., *Storm over Iraq. Air Power and the Gulf War*, Smithsonian Institution Press, Washington-London. 1992.
53. Hallion R.P., *Control of the air. The enduring requirement*, Air Force History and Museums Program, Bolling AFB September 1999.
54. Handy Ch., *Wiek paradoksu: w poszukiwaniu sensu przyszłości*, Warszawa 1996.
55. Harward Study Team Report. *Public Health in Iraq after the Gulf War*, May 1991.
56. Heisbourg F., *Wojny. Prognozy XXI wieku*, Pruszyński i S-ka. Warszawa 1998.
57. Hewson R., *Operation Allied Force. The first 30 days.* World Air Power Journal vol. 38. Autumn 1999.
58. Hewson R., *Operation Allied Force Part 2.* Overhelming Airpower.
59. Hofeditz H., *Freie Operationen*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 2000, nr 4.
60. htp:/ www. strategie. com. pl/taktyka/wojny przyszłości.asp.
61. Huntington S., *Zderzenia cywilizacji*, MUZA, Warszawa 1998.
62. *Joint Doctrine for Military Operations other Than War*. MAS 2000.
63. *Joint Vision 2020* Department of Defense, Waszyngton 2003.
64. Kaku M., *Wizje, czyli jak nauka zmieni świat w XXI wieku*, Prószyński i S-a, Warszawa 2000.
65. Karpowicz J., Zajas S., Kozub M., *Właściwości dowodzenia SP NATO*, WSOSP, Dęblin 1999.
66. Karpowicz J., Lotnictwo w operacjach pokojowych, WSOSP, Dęblin 2001.
67. Karpowicz J., Lotnictwo w operacjach przywracania pokoju, WSOSP, Dęblin 2001.
68. Keaney A.T., Cohen A.E., *Revolution in warfare? Air Power in the Persian Gulf*, Naval Institute Press, Annapolis, Maryland 1995.

69. Kennedy P., *Mocarstwa świata. Narodziny, rozkwit, upadek.* Książka i Wiedza, Warszawa 1994.

70. Kissinger H., *Dyplomacja.* Wyd. Phillip Wilson, Warszawa 1996.

71. Klein P., *Die Führung von Verbundenen Luftkriegsoperationen.* FüAkBw. Hamburg 1997.

72. Kolmann R. *Poradnik dla doktorantów i habilitantów*, TNOiK, Bydgoszcz 1996.

73. Korkisch F., *Der Paradigmenwechsel im Luftkrieg*, Wiedeń, „Österreichische Militärische Zeitschrift" 2002, nr 5.

74. Kotarbiński T., *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii naukowej*, Ossolineum, Warszawa 1961.

75. Kotarbiński T., *Dzieła wszystkie. Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, PAN, Warszawa 1993.

76. Koziej S., *Teoria sztuki wojennej*, Bellona, Warszawa 1993.

77. Koziej S., Pawłowski J., Kordas R., *Działania operacyjne wojsk lądowych*, AON, Warszawa 1992.

78. Kozioł J., *Metodologiczne aspekty dowodzenia obrona powietrzną*, AON, Warszawa 1995.

79. Kozlov V., *Voenno-vozdushnye sily v sovremennoj vojne*, „Vojennaja Mysl", Moskwa 1999, nr 6.

80. Kozub M., *Połączone działania powietrzne*, AON, Warszawa 1999.

81. Kozub M., Szulc S., *Rozpoznanie powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2000.

82. Kozub M., Szulc S., *Wsparcie działań powietrznych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2000.

83. Kozub M., *Lotnictwo w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2001.

84. Kozub M., Bartnik R., *Lotnictwo sił powietrznych w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie*, AON, Warszawa 2001.

85. Kozub M., *Rozpoznanie powietrzne w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 2001.

86. Kozub M., *Lotnictwo sił zbrojnych w działaniach bojowych. Synteza wyników zadania badawczego*, AON, Warszawa 2001.

87. Kozub M., *Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach*, AON, Warszawa 2001.

88. Kozub M., Gruszczyński J., *Taktyczno-techniczne aspekty użycia współczesnego lotnictwa uderzeniowego*, AON, Warszawa 2001.

89. Kozub M., *Użycie lotnictwa sił powietrznych w rozwiązywanie problemów bezpieczeństwa początku XXI wieku*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 2004, nr 4.
90. Kozub M., *Implikacje w użyciu lotnictwa sił powietrznych w konfliktach zbrojnych początku XXI wieku związane z rozwojem sprzętu lotniczego*. AON, Warszawa, „Zeszyty Naukowe" 2004, nr 3.
91. Krauze M., Kozub M., Wiatr M., Pawłowski J., Makowski A., Podkowski A., Michalak W., *Działania połączone. Cz. I. Podstawy teorii połączonych działań sił zbrojnych. „Kooperacja-1"*, AON, Warszawa 2002.
92. Królikiewicz T., *Nowoczesny samolot wojskowy*, Warszawa 1979.
93. Kuriata R., Nowak J., Chojnicki M., *Planowanie użycia sił powietrznych. Poradnik metodyczny*, AON, Warszawa 203.
94. Kwećka R., *Budowa modelu systemu rozpoznania w aspekcie organizacyjnym i informacyjnym*, AON, Warszawa 1994.
95. *Langenscheid pocket polish dictionary*, Printed in Germany, 1985.
96. *Leksykon wiedzy wojskowej*, Bellona, Warszawa 1979.
97. *Luftdienstvorschrift (LDv) 100/1 Führung und Einsatz von Luftstreitkräften*, BMVg, Bonn 1993.
98. Łepkowski W., *Zarys strategii wojskowej*, ASG WP, Warszawa 1984.
99. Majewski J., *Wpływ rozwoju techniki lotniczej na zmianę taktyki lotnictwa uderzeniowego na przykładach lokalnych konfliktów zbrojnych po drugiej wojnie światowej*, Warszawa 1991.
100. *Mała encyklopedia wojskowa*, t. II, Warszawa 1970.
101. Mey H., *Offensive Luftmacht zur Verteidigung und Friedenssicherung*, Report Verlag, Bonn 1995.
102. Michalak W., *Doktryna SP RP*. Próba zarysu. Cz. II i III. AON, Warszawa 2001.
103. Michalak W., *Dominacja z powietrza*, Bellona, Warszawa 1999.
104. Michalak W., *Współczesne aspekty walki o przewagę w powietrzu*, AON, Warszawa 1996.
105. Michalak W., Kozub M., Niedźwiecki R., Kuriata R., Mańkowski R., *Siły powietrzne w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 2002.
106. Michalak W., Rutkowski C., Zajas S., *Zarys zarządzania strategicznego w siłach powietrznych*, AON, Warszawa 2002.
107. *Militärischer Studienglossar*, Bundessprachenamt, Hürth 1995.
108. Mossor S., *Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny*, Warszawa 1986.

109.Mróz W., *Zarys kierowania i organizacji pracy dowódczej i sztabowej*, Sztab Generalny WP, Warszawa 1978.

110.Naisbitt J., Magatrendy. *Dziewięć nowych kierunków zmieniających nasze życie*, Zysk i Spółka, Poznań 1997.

111.*NATO Vademecum*, Bellona, Warszawa 1995.

112.Nawrocki B., *Powietrzne uderzenia strategiczne w doktrynie sojuszniczych SP NATO*, AON, Warszawa 2001.

113.Niżnik J., *Czy warto myśleć o przyszłości?*, w: Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku", Warszawa 1996.

114.Nowak E., *Logistyka w operacjach*, „Myśl Wojskowa" 1998, nr 5.

115.Nożko K., *Zasady współczesnej sztuki wojskowej w systemie obronnym RP*, AON, Warszawa 1991.

116.*Offensive Luftmacht zur Verteidigung und Friedenssicherung*, Verlag BMVg, Bonn 1998.

117.Olszewski R., *Lotnictwo w odstraszaniu militarnym*, Bellona, Warszawa 1998.

118.Olszewski R., *Organizacja i prowadzenie operacji powietrznej, sposób synchronizacji uderzeń z marynarką wojenną i wojskami lądowymi. Przekazywanie informacji o skutkach uderzeń*. [w] „Iracka Wolność". Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej z inicjatywy i pod patronatem Ministra Obrony Narodowej, AON, Warszawa 2003.

119.*Operation Iraki Freudom-by the numbers, Assessment and Analysis Division*, US CENTAF, April 2003.

120.Pelc M, *Wybrane problemy metodologiczne*, AON, Warszawa 1998.

121.Piotrowski S., *Zarys teorii dowodzenia wojskami*, ASG, Warszawa 1986.

122.Platzer C., *Force XXI. Eine militärisch-technologische Revolution*, Wiedeń, „Österreichische Militärische Zeitschrift" 1997, nr 5.

123.*Podręcznik interoperacyjności w zakresie użycia sił powietrznych*, Ramstein 1997.

124.Poesze J., *Combined Joint Task Force. Ein Konzept aus europäischer Sicht*, Bonn, „Marine Forum" 1996, nr 10.

125.Poper K., *Logika odkrycia naukowego*, PAN, Warszawa 1997.

126.Pszczołowski T., *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Naukowy imienia Ossolińskich, Wrocław 1978.

127.*Regulamin wykonywania lotów (RL-86)*, Dowództwo WLiOP, Warszawa 1986.

128.Renn H., *Verbundene Luftkriegsoperationen*, Führungs Akademie der Bundeswehr, Hamburg 1987.

129.Ripley T., *Operation Deliberate Force,* World Air Power Journal, Vol 24 Sping 1996.

130.Rog V., *Operacija v vozdushno-kosmicheskom prostranstve, Nezavisimoe Voennoe Obozrenije*, elektroniczna wersja dodatku do „Nezavisimaja Gazeta" 1998, nr 022.

131.Rose J., *Niederschmetternde Bilanz*, Bonn, „Truppenpraxis" 1991, nr 3.

132.Rudnenko A., *O kriterijakh dostizhenija celej vozdusznykh operacij i operacij ob"edinenij VVS*, Moskwa, „Vojennaja Mysl" 1999, nr 2.

133.Rutkowski C., *Zarządzanie strategiczne na drodze ku nowemu paradygmatowi*, AON, Warszawa 2003.

134.Rutkowski C. Czarnecki W., Kochanowski F., *Strategiczny poziom planowania SZ i przygotowania kampanii/operacji*, AON, Warszawa 2003.

135.Rutkowski C., *NATO Response Force – nowe narzędzie, nowa zasada czy nowa filozofia myślenia o bezpieczeństwie*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 2003, nr 2.

136. Rutkowski C. (red.), *Możliwości samodzielnego prowadzenia operacji połączonych przez SZRP. Cz I.*, AON, Warszawa 2004.

137.Sawkin W., *Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki*, MON, Warszawa 1974.

138.Shevchenko G., *Voennoe iskusstvo v novykh ustavnykh dokumentakh*, Moskwa, „Voennaja Mysl" 1999, nr 7.

139.Sienkiewicz P., *Stan obecny i perspektywy rozwoju współczesnego dowodzenia*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 1982, nr 12.

140.Sienkiewicz P., *Inżynieria systemów kierowania, AON, Warszawa 1988.*

141.Sienkiewicz P., *Podstawy teorii systemów*, AON, Warszawa 1993.

142.*Słownik języka polskiego*. t. I, II, III, PWN, Warszawa 1997.

143. Stacewicz J., *Megatrendy a strategia i polityka rozwoju*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 1996.

144.Szpyra R., *Przyszła wojna powietrzna*, AON, Warszawa 1999.

145.*Sztuka operacyjna wojsk OPK*, ASG WP, Warszawa 1986.

146.*Taktyka LMB PSPNATO na przykładzie konfliktu bałkańskiego*, Poznań, „Przegląd WLiOP" 2000, nr 11.

147.*Technika lotnicza w operacji „Pustynna Burza"*, Warszawa, „Aktualności lotnicze" 1991, nr 2.

148. *The Aerospace Encyklopedia of Air Warfare*, 1945 to the Present, Londyn 1997.

149. Toffler A., *Szok przyszłości*, PIW, Warszawa 1998.

150. Toffler A., *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1986.

151. Toffler A., *Budowa nowej cywilizacji*, Kraków 2002.

152. Tomaszewski A., *Zadania, skład bojowy i kierunki rozwoju wojsk lądowych*, AON, Warszawa 1997.

153. *TRADOC Pamphlet 525-XX, "Concept for Force Intelligence Operations"*, 1996.

154. Warden J.A., *The Air Campaign*, Waszyngton 1988.

155. Weibel H., *Lehren aus der Golfkrieg*. ADBw, Hamburg 1998.

156. Weigt J., *Gezeitenwechsel, Grundlagen, Merkmale und Perspektiven*, Wiedeń, „Österreichische Militärische Zeitschrift" 1998, nr 2.

157. Wiatr M., *Teoria operacji połączonych*, AON, Warszawa 1999.

158. Wiatr M., *Dowodzenie operacyjne w sztuce wojennej*, AON, Warszawa 1999.

159. Wiatr M., *Prawdopodobny charakter współczesnych operacji*, Warszawa, „Myśl Wojskowa" 2000, nr 4.

160. Wiśniewski E., *Metodyka wojskowych badań naukowych, cz. I, zeszyt 3. Metody-sposoby działania*, ASG WP, Warszawa 1990.

161. Wróblewski R. (red.), *Operacje reagowania kryzysowego, AON, Warszawa 2002.*

162. Zabłocki E, *Współczesne siły powietrzne*, AON, Warszawa 1999.

163. Zabłocki E., Miodek S., *Wojenne i pozawojenne zastosowanie bojowe współczesnych sił powietrznych oraz tendencje ich rozwoju*, AON, Warszawa 2001.

164. Zajas S., Gruszczyński J., Szulc S., *Zastosowanie bojowe samolotów wielozadaniowych sił powietrznych RP*, AON, Warszawa 1999.

165. Zajas S., Kozub M., Nowak J., *Dowodzenie lotnictwem NATO*, AON, Warszawa 1998.

166. Zajas S., Kozub M., Bartnik R., *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych*, AON, Warszawa 1999.

167. Zajas S., Kozub M., Bartnik R., *Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych NATO. Cz. I. Założenia i zasady użycia lotnictwa sił powietrznych NATO w operacjach połączonych*, Dowództwo WLOP, Warszawa 2000.

168. Zajas S., *Wnioski i doświadczenia z użycia sił powietrznych w operacji „Iracka Wolność". Odniesienie do operacji „Pustynna Burza" z 1991*, [w] Operacja „Iracka Wolność". Materiały z konferencji naukowej zorganizowanej z inicjatywy i pod patronatem Ministra Obrony Narodowej, AON, Warszawa 2003.

169.Zehrer H., *Deutscher auf die Schulbank*, Bonn, „Truppenpraxis" 1993, nr 2.

170.Zdrodowski B, Marcinak M., *Doktryna powietrzna NATO*, AON, Warszawa 1999.

171.Zdrodowski B., Marszałek M., *Wybrane problemy użycia sił powietrznych w działaniach innych niż wojna,* AON, Warszawa 2001.

172.Zdrodowski B, Marszałek M, *Pozawojenne operacje sił powietrznych*, AON, Warszawa 2002.

173.Zieleniewski J., *Teoria organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1976.

174.Zieliński J., *Zasady sztuki wojennej,* AON, Warszawa 1994.

Załącznik 1

Wnioski z analizy literatury (najbardziej wartościowe pozycje literatury)

Lp	Autor, tytuł dzieła	Ogólne wnioski z analizy
1	2	3
1.	**H. Bandow,** Bedeutung und Wesen von Luftmacht. Kampf gegen gegnerisches Luftkriegspotential	Analiza tych pozycji literatury ukierunkowana została na określenie znaczenia i istoty prowadzenia walki o uzyskanie panowania w powietrzu (Counter Air - CA) w NATO, uważanej za podstawowe zadanie lotnictwa taktycznego. Walka ta, prowadzona przez cały czas trwania operacji powietrznej i, w miarę posiadanych możliwości, na całym obszarze prowadzenia działań, najistotniejsze znaczenie przybiera jednak w pierwszych dniach wojny. Wnioski z przeprowadzonej analizy wskazują, że głównym celem walki o zdobycie przewagi w powietrzu jest zwalczanie lotnictwa przeciwnika na ziemi, zapewnienie osłony wojskom własnym i swobody wykorzystania przestrzeni powietrznej własnemu lotnictwu oraz uniemożliwienie tego lotnictwu przeciwnika. W NATO działania o uzyskanie przewagi w powietrzu dzielą się na: działania defensywne (Defensive Counter Air-DCA), składające się z aktywnych i pasywnych przedsięwzięć oraz działania ofensywne (Ofensive Counter Air-OCA), polegające na prowadzeniu uderzeń na bazy lotnicze (Counter Air Attacks), niszczeniu środków emitujących fale radioelektromagnetyczne (Suppresion of Enemy Air Defence - SEAD), ubezpieczaniu i zabezpieczaniu działań lotnictwa uderzeniowego i specjalnego (Sweep, Escort) oraz wykonywaniu uderzeń na rakiety balistyczne i samosterujące (Attacks Against Missiles and Associated Systems). Na uwagę zasługuje to, że jedną z podstawowych form prowadzenia walki o uzyskanie przewagi w powietrzu, prowadzonej w operacjach połączonych, są połączone działania powietrzne.

2.	Joint Vision 2020 Americas Military: Preparing for Tomorrow	Analiza tej pozycji miała na celu poszukiwanie trendów kształtowania się środowiska bezpieczeństwa międzynarodowego oraz umiejscowienia w nich sił zbrojnych. Joint Vision 2020 bazuje oraz poszerza konceptualne założenia zawarte w dokumencie Joint Vision 2010, ukierunkowując transformację sił zbrojnych, głównie USA. Głównym zadaniem tych sił jest i będzie w przyszłości odniesienie zwycięstwa w wojnach z udziałem wielu państw (sojusz, koalicja). Ogólnym celem transformacji opisanej w niniejszym dokumencie jest stworzenie sił dominujących w całym spektrum operacji wojskowych – wiarygodnych w okresie pokoju, odgrywających kluczową rolę w okresie wojny i niedoścignionych w każdej formie konfliktu. Z analizy tej pozycji wynika, że i rola sił powietrznych, a w tym ich lotnictwa, w dalszym ciągu, w sytuacjach rozwiązywania ewentualnych konfliktów, zarówno o charakterze wojennym, jak i innym niż wojna, będzie bardzo duża. Realizowane jednak przez nie poszczególne misje mogą, w porównaniu do obowiązujących współcześnie, ulec pewnym przewartościowaniom. Nie zakłada się wprawdzie zasadniczo różnego, do obowiązującego współcześnie, podziału prowadzonych działań w ramach wsparcia innych rodzajów sił zbrojnych, ale zwraca się uwagę na fakt, iż skoro każdy rodzaj sił zbrojnych wyposażony jest we własne lotnictwo, to działania lotnictwa sił powietrznych powinny być ukierunkowane głównie na realizację zadań newralgicznych dla celu konfliktu. Zwraca się uwagę na fakt, iż działania lotnictwa sił powietrznych na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych muszą być jednak odpowiednio przemyślane, zaplanowane a przede wszystkim z odpowiednim wyprzedzeniem przekazane do komponentu powietrznego. Oznacza to na przykład, że

		działania na wezwanie z pola walki zastąpione zostaną działaniami na sygnał, z dyżurowania na lotniskach lub także z dyżurowania w strefach wyczekiwania w powietrzu, ale przeciwko wcześniej zaplanowanym obiektom. Wynika to z tego faktu, iż koncepcja prowadzenia operacji połączonej na początku XXI wieku ulegnie jednak pewnym przewartościowaniom. „Stary" podział pola walki, za pomocą linii rozgraniczeń, ulegnie prawdopodobnie dalszym zmianom, a zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego oraz izolacji lotniczej realizowane będą na całym obszarze zainteresowania. Wszystko to jednak uzależnione będzie od warunków prowadzenia operacji połączonej oraz musi wypływać z sytuacji operacyjno-taktycznej, przede wszystkim z jej określonego celu. Pozycje te dają również pewną prognozę (wizję) dotyczącą aspektów bezpieczeństwa początku XXI wieku oraz powstawania ewentualnych zagrożeń, a w głównej mierze odnoszą się do: charakteru przyszłych wojen i konfliktów oraz przedstawiają amerykańskie poglądy dotyczące wykorzystania sił zbrojnych, w tym sił powietrznych i ich lotnictwa, w ewentualnej, przyszłej walce zbrojnej.
3.	**J. A Warden,** The Air Compaign	Analiza tej pozycji przyczyniła się do uchwycenia różnych relacji zachodzących pomiędzy przeciwstawnymi, uczestniczącymi w działaniach bojowych, siłami powietrznymi. Relacje te, zawarte w czterech tezach, będą miały, jak się ocenia, bezpośredni wpływ na użycie lotnictwa sił powietrznych również w operacjach połączonych na początku XXI wieku, na jego misje, rodzaje działania oraz zdolności i możliwości bojowe. Treść tych relacji można ująć następująco: - **po pierwsze**: przeciwstawne zgrupowania lotnictwa sił

		powietrznych mają możliwość oddziaływania na całe terytorium lub obszar ugrupowania przeciwnika; - **po drugie**: lotnictwo jednej ze stron może działać w dowolnym rejonie (całe terytorium przeciwnika), zaś lotnictwo drugiej strony jest w stanie zwalczać tylko część obiektów ugrupowania przeciwnika (np. ugrupowanie bojowe I rzutu operacyjnego); - **po trzecie**: lotnictwo jednej ze stron może oddziaływać na całe ugrupowanie bojowe (wojska lądowe, siły powietrzne i siły morskie) przeciwnika, zaś lotnictwo drugiej strony nie jest w stanie osiągnąć terytorium lub ugrupowanie bojowe przeciwnika jest za słabe (nie czuje się na siłach), aby eliminować siły i środki przeciwnika z działań; - **po czwarte**: lotnictwo przeciwstawnych stron ma możliwości prowadzenia działań o uzyskanie panowania (przewagi) w powietrzu oraz realizacji działań na korzyść wojsk lądowych (sił morskich), ale tylko w obszarze I rzutu ugrupowania operacyjnego. Można więc założyć, że użycie lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej uwarunkowane będzie stanem ilościowo-jakościowym, będących w wyposażeniu, statków powietrznych, ich uzbrojeniem oraz poziomem wyszkolenia personelu latającego. Oznacza to, że słabe lotnictwo nie przyczyni się nie tylko do wygrania operacji powietrznej, ale, poprzez osiągnięcie zbyt małej przewagi w powietrzu, nie stworzy optymalnych warunków działania innym rodzajom sił zbrojnych. Nie wyeliminowanie newralgicznych elementów systemu kierowania, np. państwem, sprawi, że i cel operacji połączonej nie zostanie osiągnięty.

4.	**P. Klein,** Die Führung von Verbundenen Luftkriegsoperation **H. Renn,** Verbundene Luftkriegsoperationen	Analiza tych pozycji literatury wskazuje natomiast na fakt, iż punktem wyjścia do wszelkich rozważań dotyczących użycia sił powietrznych, w tym ich lotnictwa, w operacji połączonej powinno być ustalenie (usystematyzowanie) podstawowych pojęć tego obszaru. Poprawne zrozumienie i zinterpretowanie miejsca i roli lotnictwa sił powietrznych we wspólnym ugrupowaniu bojowym, ich należyte zorganizowanie, w znaczący sposób przyczyni się do osiągania zakładanego celu. Wykorzystanie do działań różnych typów i przeznaczenia statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) powoduje potrzebę szczególnie dobrego ich zorganizowania. Jedność dowodzenia, przy zdecentralizowanym realizowaniu zadań, to jedna z podstawowych reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach powietrznych początku XXI wieku. Można zatem przyjąć, że organizowanie i prowadzenie operacji połączonej, to domena szczebla strategiczno-operacyjnego, jednak sposób realizacji zadań przez lotnictwo - to już operacyjno-taktyczny szczebel dowodzenia. Z analizy tych pozycji wynika, że efektywność użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych wymaga koordynacji działań poszczególnych komponentów sił zbrojnych wydzielonych do udziału w nich. Wykorzystanie możliwości poszczególnych rodzajów lotnictwa, przynależnych dodatkowo do różnych państw Sojuszu (koalicji), wymaga bardzo szczegółowego planowania ich użycia. Posiadanie przez poszczególne państwa NATO stosunkowo małych ilości samolotów specjalistycznych powoduje, iż użycie tego rodzaju wojsk w operacjach połączonych na początku XXI wieku możliwe będzie w ramach połączonych działań powietrznych.

5.	**W. Michalak,** Dominacja z powietrza Doktryna SP RP. Próba zarysu. Cz. II. i III.	Analiza tych pozycji literatury ukierunkowana została głównie na zmiany zachodzące w roli sił powietrznych w operacjach klasycznych oraz ich relacje z innymi rodzajami sił zbrojnych w nowych uwarunkowaniach polityczno-militarnych. Uwarunkowania te, jak określa autor, wyznaczają jeden z głównych kierunków rozwoju sztuki operacyjnej i taktyki sił powietrznych. Wprowadzając i interpretując pojęcie „dominacji z powietrza", Autor uznaje, że jest to nowa forma operacyjnego użycia sił powietrznych. Częściowo odmienne podejście do zadań realizowanych przez siły powietrzne w działaniach, w porównaniu z dokumentami normatywnymi NATO, sprawiło, że na tej podstawie łatwiej było się zajmować problematyką określania roli i miejsca lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. Ponadto wykazane w nich zasady użycia sił powietrznych w działaniach bojowych przyczyniły się również do wyciągnięcia szeregu wniosków co do zasadności ich stosowania w działaniach lotnictwa. Przeprowadzone studia tych pozycji przyczyniły się do podjęcia próby identyfikowania misji, prawidłowości i na tej podstawie - reguł użycia lotnictwa w operacjach połączonych, prowadzonych zarówno w warunkach wojny jak i innych niż wojna. Na podkreślenie zasługuje systemowe podejście do problemów dotyczących umiejscowienia współczesnych sił WLOP w operacyjnym użyciu z siłami powietrznymi NATO. Przedstawiony sposób rozwiązań, zarówno w obszarze organizacji strukturalnych, jak i sztuki operacyjnej oraz dowodzenia, pozwolił zrozumieć obszar koniecznych do rozwiązania problemów, w aspekcie użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych początku XXI wieku.

6.	**H. Wibel,** Lehren aus dem Golfkrieg Final Report to Congres Conduct of The Persion Gulf War Gulf War Air Power Summary Report. US Gov Printing Office	Analiza tych pozycji literatury służyła analizie działań praktycznych sił powietrznych NATO w obszarze Zatoki Perskiej. Można z niej wyciągnąć wnioski mówiące o zasadności użycia sił powietrznych w wojnie irackiej oraz roli odgrywanej w niej przez lotnictwo. Prowadzenie działań lotnictwem bombowym i myśliwsko-bombowym, przy szerokim udziale lotnictwa specjalnego, potwierdza słuszność tworzenia mieszanych ugrupowań bojowych. Z dokonanej oceny można wyciągnąć pewne wnioski dotyczące uwarunkowań i wymagań, które mogą mieć wpływ na przygotowanie i prowadzenie efektywnych działań bojowych przez lotnictwo. Do podstawowych z nich można by zaliczyć między innymi: - spełnienie wymogu scentralizowanego dowodzenia, przy zdecentralizowanej realizacji zadań; - wzajemne uzupełnianie się, w trakcie działań, poszczególnych typów statków powietrznych oraz stosowanych systemów uzbrojenia; - posiadanie zdolności podejmowania elastycznych działań, stosownie do zmieniających się sytuacji; - stworzenie jednolitych metod postępowania w procesie przygotowania i prowadzenia działań lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej; - posiadanie zdolności prowadzenia działań we wszystkich warunkach meteorologicznych i porach doby oraz w sytuacjach prowadzenia walki radioelektronicznej.
7.	**M. Wiatr,** Dowodzenie operacyjne w sztuce wojennej	Studia tych pozycji literatury prowadzone były pod kątem określenia genezy oraz istoty operacji połączonej. Z ich treści można wywnioskować, że istoty operacji połączonej, w ujęciu obowiązującym w NATO, nie można i nie należy porównywać do istoty działań połączonych,

	M. Wiatr, Teoria operacji połączonych **J. Zieliński, M. Wiatr, J. Knetki, R. Kwećka, W. Kaczmarek,** Teoretyczne podstawy operacji połączonych „Podstawy"	w ujęciu byłego Układu Warszawskiego. Są to bowiem, biorąc pod uwagę wymagania nie tylko współczesnego, ale przede wszystkim przyszłego pola walki, różne formy użycia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych w działaniach bojowych. Przyjęcie ponadto tezy, iż operacja połączona może być prowadzona zarówno w konfliktach o charakterze militarnym, jak i niemilitarnym, tym bardziej przekreśla ich podobieństwo. W wyniku prowadzonej analizy i oceny wyciągnięto szereg istotnych dla dalszych badań wniosków, z których do najważniejszych należałoby zaliczyć znalezienie odpowiedzi na następujące pytania: - jaka jest istota operacji połączonej oraz jaka może być idea jej organizowania w aspekcie wyzwań bezpieczeństwa początku nowego tysiąclecia; - w jakich sytuacjach i które komponenty sił zbrojnych mogą uczestniczyć w operacjach połączonych oraz jaką rolę będą w nich odgrywały; - jakie są wymagania współczesnego pola walki oraz czego należy oczekiwać w perspektywie najbliższych kilkunastu lat; - jak organizowane jest dowodzenie i współdziałanie w strukturach wielonarodowych.

Załącznik 2.

Wnioski z analizy i obserwacji ćwiczeń

Lp.	Rodzaj i kryptonim ćwiczenia	Najistotniejsze rezultaty badawcze
1	2	3
1.	Jednoszczeblowe, dwustronne ćwiczenie dowódczo-sztabowe: „OPEX-97/98/99" „WESTEX-97/98/99" Temat: **„Planowanie działań sił powietrznych"** ADBw –HAMBURG Dwuszczeblowe, dwustronne ćwiczenie dowódczo-sztabowe: „AIREX/WESTEX 2000/01" Temat: **„Działania bojowe sił powietrznych w operacjach połączonych"** ADBw-HAMBURG	Udział w ćwiczeniach wynikał z utrzymywania bezpośredniej współpracy pomiędzy Wydziałem WLiOP AON oraz Wydziałem SP ADBw. Autor dysertacji, będąc w tym czasie nauczycielem odpowiedzialnym za przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń dowódczo-sztabowych ze studentami studiów dyplomowych i słuchaczami kursów w Wydziale WLiOP, w celu wdrażania problematyki użycia SP według poglądów NATO, miał możliwość nie tylko obserwacji tych przedsięwzięć, ale również osobistego w nich udziału. W wyniku przeprowadzonych obserwacji oraz zdobytej wiedzy można przyjąć, że głównym problemem wymienionych i analizowanych ćwiczeń było planowanie użycia sił powietrznych w walce zbrojnej. Planowanie to w ćwiczeniach „OPEX" realizowane było na taktycznym (CAOC), natomiast w ćwiczeniach „WESTEX" na operacyjnym (AIRNORTH) szczeblu dowodzenia. Z analizy tych ćwiczeń można wyciągnąć wniosek, że podstawową formą użycia lotnictwa w konfliktach zbrojnych, rozpatrywanych w ćwiczeniach były połączone działania powietrzne, które w istocie przyjmując ofensywny charakter działań sił powietrznych, są realizowane przez różne rodzaje lotnictwa. Najistotniejszą rolę w tych ugrupowaniach odgrywa lotnictwo bojowe (uderzeniowe), ale przy ścisłym współdziałaniu z lotnictwem specjalistycznym (wsparcia). W trakcie ćwiczeń poszukiwano odpowiedzi na szereg pytań, które nie tylko wówczas, ale również

		i współcześnie nie zostały jeszcze w teorii całkiem rozstrzygnięte. Dotyczy to m.in. takiego problemu: czy walka o panowanie w powietrzu, uderzenia strategiczne, rozpoznanie powietrzne, czy też działania na korzyść wojsk lądowych (sił morskich) są to jeszcze formy?, zadania? a może misje? lotnictwa sił powietrznych. Niejasność ta wynika, jak się ocenia, m.in. z różnej interpretacji tych pojęć, zarówno w dokumentach normatywnych, jak i literaturze przedmiotu (nie dotyczy to tylko polskiej wersji językowej). W jednych wymienia się je jako zadania, a w innych jako np. formy działań lub misje. Które z tych pojęć są właściwe, ani w trakcie obserwacji ćwiczeń ani też w ramach dyskusji z oficerami Luftwaffe nie udało się znaleźć jednoznacznej odpowiedzi. Większość jednak wypowiedzi ze strony niemieckiej, biorąc pod uwagę ich długoletnią współpracę w strukturach NATO, przychylała się do tego, aby były to rodzaje działania lotnictwa, z czym również zgadza się autor dysertacji. W trakcie tych ćwiczeń poszukiwano też rozwiązania problemu dotyczącego odpowiedzialności poszczególnych poziomów dowodzenia za organizowanie użycia sił powietrznych w operacjach połączonych. Ustalono, że użycie sił powietrznych w operacjach połączonych zawiera się w intensywnych obszarach planowania i prowadzenia działań, których zasadniczą treścią powinno być nie tylko scentralizowane dowodzenie, ale i zdecentralizowane wykonanie. Praktyka wskazuje jednak na potrzebę ścisłej kontroli (nadzoru) ich prowadzenia. Podyktowane jest to zarówno względami możliwości interwencji politycznych, planowaniem w strukturach międzynarodowych, zmianami priorytetów działań, selekcją obiektów uderzeń, zarządzaniem w przestrzeni powietrznej,

		synchronizacją zadań bojowych, ustaleniami czasowymi, składem grup uderzeniowych czy też jeszcze innymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na efektywność działań. W ćwiczeniach tych zwracano uwagę na fakt, iż proces planowania działań powietrznych powinien być prosty, ale realizowany według standardowych procedur i składający się z trzech etapów: **Etap I** powinien ustalać m.in.: jaki będzie ogólny, polityczny i strategiczny, cel operacji połączonej; jaka będzie rola sił powietrznych w operacji i jakie stąd wynikają potencjalne zadania; jakich należy oczekiwać konsekwencji (politycznych); jakie będzie bazowanie wojsk sojuszników (koalicjantów); jak będzie zorganizowana koordynacja działań i inne; **Etap II** z kolei powinien dotyczyć: analizy zagrożeń i ryzyka; wielkości i składu sił wydzielanych do operacji; rodzaju obiektów uderzeń, polityki ich zwalczania, priorytetów; określania potrzeb w samolotach i ilości baz; potrzeb planowania połączonego; zabezpieczenia logistycznego; czasów zmiany dyslokacji (przebazowań) oraz osiągania gotowości do działań i ich natężenia; określania najwcześniejszej (możliwej) daty rozpoczęcia działań powietrznych (operacji połączonej); przewidywania zakończenia operacji oraz określenie zasad użycia sił powietrznych; **Etap III** będzie polegał na podejmowaniu decyzji o działaniach powietrznych w zakresie: określenia organizacji sił; dowodzenia; rozmieszczenia sił i logistyki; organizacji przestrzeni powietrznej; osłony i ochrony; celów działań dla OP; działań humanitarnych, przeciwrakietowych, WRE, transportu powietrznego, tankowania w powietrzu a także planowania realizacji działań bojowych.

		Ustalono również, iż podstawą rozpoczęcia planowania działań lotnictwa SP w operacji połączonej na szczeblu operacyjnym są wytyczne i wskazówki, natomiast na szczeblu taktycznym jest to Dyrektywa Operacyjna, w której określone są cele, zadania oraz priorytety.
2.	Jednoszczeblowe, dwustronne ćwiczenie dowódczo-sztabowe „MAJ-98/99/2000/01" AON WLiOP Temat: **„Planowanie działań bojowych sił powietrznych"** **„Połączona operacja powietrzna"**	Ćwiczenia ukierunkowane na poznanie przez studentów Wydziału WLiOP procesu przygotowania oraz prowadzenia działań defensywnych i ofensywnych sił powietrznych. Ćwiczenia te, prowadzone według procedur NATO, pozwoliły na sformułowanie tezy, iż nawet posiadanymi samolotami Su-22, ale po osiągnięciu przez nie kompatybilności z samolotami NATO, można w ograniczonych obszarach, czynnie uczestniczyć w wielonarodowych połączonych działaniach powietrznych. Wykorzystanie samolotów Su-22 do realizacji uderzeń oraz MiG-29 do powietrznych działań wsparcia potwierdza zakładaną tezę, iż wydzielone siły WLOP są zdolne do użycia w połączonych działaniach powietrznych, realizowanych w ugrupowaniach wielonarodowych (sojuszniczych, koalicyjnych) których myślą przewodnią będzie zapewnienie najbardziej efektywnego, a zarazem optymalnego wykorzystania możliwości bojowych, w celu zwiększenia żywotności i skuteczności bojowej działań wojsk własnych. Osiągnięte to może być dzięki efektywnemu wykorzystaniu możliwości taktyczno-technicznych środków bojowych, eliminowaniu ich niedostatków, a zarazem tworzeniu korzystnych warunków działań bojowych poprzez łączenie, wzajemnie uzupełniających się w trakcie działań, środków walki. Oznacza to konieczność zespalania specyficznych możliwości różnych typów samolotów we wspólnym działaniu, umożliwiającym osiągnięcie wspólnego celu przy

		optymalnym wykorzystaniu efektu synergicznego. Analizując działania przypisane lotnictwu sił powietrznych do prowadzenia w operacjach połączonych oraz uwarunkowania tworzenia ugrupowań bojowych lotnictwa można przyjąć, że to połączone działania powietrzne wychodzą naprzeciw podstawowym zasadom prowadzenia nowoczesnej wojny, a więc koncentracji sił i ekonomii ich użycia. Wydzielenie natomiast samolotów Su-22 do prowadzenia działań: izolacji lotniczej, walki o przewagę w powietrzu czy też prowadzenia rozpoznania powietrznego pozwoli na wykorzystanie samolotów bojowych (sojuszu, koalicji) do prowadzenia uderzeń na dużych głębokościach (zdolność tankowania w powietrzu), a przede wszystkim ataków strategicznych. Efektywność użycia samolotów Su-22 uwarunkowana była jednak działaniami lotnictwa specjalistycznego (wsparcia), wydzielanego z SP NATO. Na uwagę zasługuje fakt, że samoloty Su-22, wykorzystując kierowane uzbrojenie rakietowe, mogą również realizować zadania SEAD (ogniowe eliminowanie środków promieniujących radioelektronicznie). Określenie natomiast miejsca samolotów WLOP w ugrupowaniu wielonarodowego COMAO uwarunkowane było jednak rodzajami działania lotnictwa oraz przydzielonymi do realizacji zadaniami. Zwraca się jednak uwagę na fakt, iż stanie to się realne, ale tylko wtedy, gdy, po pierwsze samoloty Su-22 i MiG-29 zostaną przystosowane do działań według standardów obowiązujących w NATO, a po drugie - gdy personel latający pozna odpowiednie procedury wykonywania lotów bojowych w ugrupowaniach wielonarodowych. Mając jednak w dyspozycji (w trakcie ćwiczeń) różne typy samolotów uderzeniowych (Su-22, Tornado, F-16),

		do działań bezpośredniego wsparcia lotniczego sił lądowych wykorzystywano głównie samoloty Su-22. Wynikało to z posiadania przez nie mniejszych możliwości przestrzenno-bojowych, w porównaniu z pozostałymi typami samolotów. Możliwość wszechstronnego wsparcia grup uderzeniowych sprawia, że również działania w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego innych rodzajów wojsk stawały się bardziej efektywne. Biorąc jednak pod uwagę założenie, iż już w niedalekiej przyszłości będzie dochodziło do zwiększania tempa działań (wykorzystywanie postępu technologicznego w środkach militarnych), a tym samym mobilności wojsk, można się spodziewać, że i działania lotnictwa będą ulegały pewnym przewartościowaniom. Można oczekiwać przechodzenia od zwalczania przez lotnictwo obiektów stacjonarnych do prowadzenia uderzeń przeciwko obiektom mobilnym, w terenie zurbanizowanym, przy założeniu małych lub wyeliminowaniu do minimum strat własnych. W ćwiczeniach tych, ale prowadzonych już w XXI wieku (począwszy od 2000 roku), potwierdziło się, sformułowane przed ich rozpoczęciem, założenie, że do głównych rodzajów działania lotnictwa sił powietrznych należy zaliczyć działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrznej, ataki strategiczne, działania lotnicze w ramach wsparcia innych rodzajów wojsk oraz powietrzne działania wsparcia. W skład tych ostatnich będą wchodziły takie specjalistyczne rodzaje działania, jak rozpoznanie powietrzne, tankowanie powietrzne, walka radioelektroniczna, wczesne wykrywanie, naprowadzanie i dowodzenie, bojowe poszukiwanie i ratownictwo, które będą prowadzone w całym obszarze użycia lotnictwa w operacji połączonej.

Załącznik 3.

Wnioski z konferencji, sympozjów naukowych i seminariów dotyczących problemu badawczego

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia, organizator, temat, termin	Najistotniejsze zagadnienia
1	2	3
1.	Sympozjum międzynarodowe, prowadzone w Wydziale Wojsk Lądowych AON Temat:**„Operacje połączone”** 20.-24.11.2000 r.	Oba te przedsięwzięcia naukowe: pierwsze - zorganizowane przez Wydział Wojsk Lądowych, a drugie przez Wydział Strategiczno-Obronny, pomimo rocznej różnicy w ich prowadzeniu, miały jeden nadrzędny cel, a mianowicie przybliżenie istoty pojęcia „operacja połączona”. W związku z tym założono, iż prowadzenie połączonych działań sił zbrojnych wymaga wzajemnego zrozumienia i ścisłej koordynacji, na wszystkich szczeblach dowodzenia, wszystkich rodzajów sił zbrojnych biorących udział w operacji. W tym celu potrzebne będzie wspólne planowanie i prowadzenie działań oraz praktycznie sprawdzone struktury organizacyjne i procedury postępowania. Niezbędna jest ponadto wspólna terminologia, jednakowe rozumienie i podejście do planowania i dowodzenia oraz dogłębna znajomość zróżnicowanych możliwości poszczególnych komponentów.
2.	Konferencja naukowa, prowadzona w Wydziale Strategiczno-Obronnym AON Temat:**„Działania połączone”** 29.11.2001 r.	W toku obu tych przedsięwzięć, zwracając uwagę na wymienione założenia, podkreślano, że operacja połączona, zgodnie z założeniami obowiązującymi w NATO, nie może być porównywalna z działaniami bojowymi prowadzonymi w czasie funkcjonowania Układu Warszawskiego. Mimo że w tych działaniach zadania realizowały również różne rodzaje wojsk we wspólnych ugrupowaniach, to jednak sens ich prowadzenia był zasadniczo różny od współczesnego. Między istotą operacji prowadzonych w przeszłości

a istotą operacji, które weszły do teorii i praktyki na przełomie XX i XXI wieku pod nazwą operacji połączonych, istnieje zasadnicza różnica. Różnica ta wyraża się między innymi tym, że wszystkie komponenty, które zostaną użyte w działaniach, wykonują zadania na rzecz operacji, a nie, jak to było wcześniej, na korzyść któregoś z nich. Ich wielkość natomiast oraz miejsce i rola każdego z nich zależą od celów polityczno-militarnych operacji oraz konkretnych warunków jej prowadzenia. Na tej podstawie przyjęto, że istota operacji połączonej wyraża się w synchronizacji wysiłków wojsk i środków rodzajów sił zbrojnych podczas realizacji zadań operacji, wykorzystaniu ich możliwości tak, aby w rezultacie efektu synergiczności skutki połączonych działań były większe, niż zwykła suma skutków działań poszczególnych rodzajów sił zbrojnych z osobna. Dowodzenie operacją połączoną przypadnie zaś dowódcy tego rodzaju sił zbrojnych, który w danej operacji będzie odgrywał główną rolę.

W ramach tych przedsięwzięć autor wygłosił referaty, w pierwszym: **„Siły powietrzne w operacjach połączonych"** oraz w drugim: **„Miejsce i rola lotnictwa w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach wojennych i innych niż wojna".**

Głównym problemem, poddanym weryfikacji w trakcie tych wystąpień, było ustosunkowanie się do doktrynalnych i wstępnie zakładanych strategiczno-operacyjnych hipotez traktujących o miejscu i roli najpierw sił powietrznych a następnie lotnictwa w operacjach połączonych. W hipotezach tych zakładano, że rola sił powietrznych, a w tym ich lotnictwa, już nie tylko na współczesnym, ale przede wszystkim na przyszłym polu walki powinny ulec

		przewartościowaniu. Założenia te wynikały z analizy obowiązujących w Sojuszu zasad prowadzenia operacji połączonych, z których to m.in. wynika, że lotnictwo sił powietrznych już w niedalekiej przyszłości będzie tą siłą, która odegra jedną z głównych ról w zdominowaniu wymiaru powietrzno-kosmicznego. Oznacza to, że lotnictwo sił powietrznych swymi działaniami powinno stwarzać dogodne warunki zgrupowaniom lądowym i morskim do wspólnego osiągania celu działań. Lotnictwo sił powietrznych powinno więc wspierać działania wojsk lądowych (łącznie z lotnictwem wojsk lądowych), sił morskich (łącznie z desantem morskim i lotnictwem morskim), jak i komponentów sił specjalnych, przydzielanych dla COMAJF (Comander Allied Joint Force). Działania lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych niemal zawsze będą miały jednak charakter wielonarodowych połączonych działań powietrznych (COMO). Wielonarodowy wymiar działań powietrznych wynika głównie z braku zdolności bojowych lotnictwa zdecydowanej większości państw świata do ich samodzielnego prowadzenia (wyjątek lotnictwo USA, Francji, Wielkiej Brytanii oraz Federacji Rosyjskiej). Prowadzenie COMO 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. Można więc założyć, że przez organizowanie połączonych działań powietrznych osiąga się koncentrację sił oraz ekonomię ich użycia. Do działań (zadań?) (w dokumentach normatywnych i literaturze przedmiotu brak jest

		jednoznacznego sprecyzowania czy są to działania, czy też zdania) lotnictwa sił powietrznych w operacji powietrznej należy: walka o przewagę w powietrzu, prowadzenie uderzeń strategicznych, działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych oraz rozpoznanie i transport powietrzny. Biorąc jednak pod uwagę przyjęty obszar zainteresowania, zastanawiające było, dlaczego w obu tych przedsięwzięciach problem użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej rozpatrywany był z punktu widzenia sił powietrznych. Wydaje się, iż było to jednak zwykłą nadinterpretacją pojęć, wynikającą z niektórych polskich tłumaczeń angielskiego pojęcia „Air Force", gdzie raz przedstawia się go jako siły powietrzne, a innym razem jako lotnictwo. Należy jednak podkreślić, że przynajmniej w języku polskim pojęcia te nie są synonimami, gdyż siły powietrzne to rodzaj sił zbrojnych, a lotnictwo to rodzaj wojsk. Być może też nie zauważano, bądź też tego nie chciano uczynić, iż to właśnie głównie lotnictwo - jako rodzaj wojsk sił powietrznych – będzie miało priorytetowe znaczenie w osiąganiu założonego celu operacji połączonych. Pozostałe rodzaje wojsk tego rodzaju sił zbrojnych są natomiast elementem wspierającym działania lotnictwa sił powietrznych, a nie odwrotnie. Podkreślano duże znaczenie użycia sił powietrznych w operacjach połączonych, których istota jednak nie zawsze była poprawnie interpretowana. Można było również spotkać, wśród niektórych z uczestników tych przedsięwzięć, próby zamiennego stosowania pojęć: siły powietrzne, wojska lotnicze, lotnictwo. W obu wystąpieniach podkreślano, że cele określone dla lotnictwa sił powietrznych będą adekwatne do celów fazy operacji połączonej.

3.	Konferencja naukowa prowadzona w Wydziale Lotnictwa i Obrony Powietrznej AON Temat: **„Współczesne siły powietrzne"** 29.02.2002 r.	Celem konferencji była próba sformułowania zasadniczych uwarunkowań determinujących zakres zastosowań oraz kierunki rozwoju teorii współczesnych sił powietrznych. Głównymi problemami rozpatrywanymi podczas konferencji było odniesienie się i ustosunkowanie do doktrynalnych i strategiczno-operacyjnych uwarunkowań zastosowania i rozwoju teorii sił powietrznych oraz ich systemowego i technologicznego rozwoju. Czynny udział autora w konferencji potwierdził założone wcześniej hipotezy, które traktowały o roli, miejscu i zadaniach lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej w perspektywie pierwszych dekad XXI wieku. Zwracano jednak uwagę na fakt, iż w związku z dużym postępem technologicznym sprzętu militarnego, w tym i lotniczego, rola sił powietrznych, a w tym ich lotnictwa, już na współczesnym polu walki powinna ulegać przewartościowaniu. Należy zakładać, że z roli rodzaju wojsk, który w zasadzie był przeznaczony do wspierania działań wojsk lądowych (czasami sił morskich) – około 70% i więcej całości wysiłku - staje się rodzajem wojsk, który będzie dążył, na równi z innymi rodzajami wojsk sił powietrznych, do osiągnięcia najpierw celów operacji powietrznej, a następnie operacji połączonej, wydzielając do tego nawet do 80% wysiłku do wykonania głównego działania mającego na celu uzyskanie panowania (dominacji) w przestrzeni powietrzno-kosmicznej. Wykazano ponadto, jak istotny wpływ na użycie bojowe sił powietrznych będą miały takie czynniki, jak: czas, miejsce i rodzaj prowadzonej operacji oraz w jaki sposób postęp technologiczny w sprzęcie lotniczym może wpłynąć na taktykę działań, jak powinny

		funkcjonować siły zbrojne przyszłości oraz jaki podział sił zbrojnych może w przyszłości występować. Te i inne rozpatrywane podczas konferencji problemy w znacznej mierze przyczyniły się do opracowania dalszych rozwiązań w obszarze użycia lotnictwa sił powietrznych w operacji połączonej, prowadzonej w warunkach wojny w perspektywie najbliższych kilkunastu lat.
4.	Seminarium międzynarodowe w Akademii Dowodzenia Bundeswehry Hamburg Temat: **„Działania lotnictwa sił powietrznych w nowych uwarunkowaniach geopolitycznych"** 23-25.11.2000 r.	Seminarium zorganizowane przez Wydział Luftwaffe Akademii Dowodzenia Bundeswehry (ADBw) miało na celu przybliżenie problematyki dotyczącej możliwości działań sił powietrznych, w tym ich lotnictwa, w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna. Seminarium, w którym uczestniczyli absolwenci ADBw, z państw byłego Układu Warszawskiego (oficerowie Armii Czech, Słowacji, Bułgarii, Rumunii Węgier i Polski) oraz oficerowie Sił Powietrznych Niemiec prowadzone było na wysokim poziomie merytorycznym, w którym rozpatrywane były problemy dotyczące między innymi: - prowadzenia operacji w ugrupowaniach wielonarodowych; - uzyskania kompatybilności w sprzęcie w zakresie prowadzenia wspólnych działań; - możliwości wydzielenia sił i środków lotnictwa bojowego Polski, Czech, Węgier do udziału w połączonych działaniach powietrznych NATO; - zasad przygotowania i prowadzenia działań przez lotnictwo w operacjach pokojowych, a także działań humanitarnych i specjalnych według procedur obowiązujących w NATO. Czynny udział w seminarium oraz wygłoszenie

		referatu na temat: „Koncepcja użycia lotnictwa WLOP z lotnictwem sił powietrznych NATO w osiąganiu celu operacji połączonej prowadzonej w warunkach innych niż wojna" pozwolił na weryfikację niektórych poglądów dotyczących koncepcji użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych. W wyniku wysłuchania interesujących wystąpień oraz przeprowadzonych wielu dyskusji przyjęto, iż lotnictwo, dzięki swoim zdolnościom i walorom bojowym, będzie tym rodzajem siły militarnej, którą można szeroko angażować do wspierania operacji połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna, w których potrzeba stopniowania nacisku i dążenia do minimalizowania zaangażowania militarnego, będą leżały u podstaw rodzajów jego działania. Udział lotnictwa w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna i rodzaj prowadzonych przez nie działań będzie uzależniony jednak od charakteru sytuacji kryzysowej i mandatu Rady Bezpieczeństwa ONZ, ustalającego funkcje i misje sił zbrojnych w ramach międzynarodowej interwencji pokojowej. Każdorazowo będzie to więc modyfikowane przez konkretne warunki, jakie stworzy określona sytuacja kryzysowa. Użycie lotnictwa w operacji prowadzonej w takich warunkach będzie więc polegało na prowadzeniu działań zarówno ogniowych, jak i zabezpieczająco-ubezpieczających, mających obezwładniać środki obrony powietrznej i przeciwlotniczej, oraz działań ograniczających możliwości prowadzenia przez przeciwnika ofensywnych i defensywnych działań powietrznych, jak i wspierać działania innych rodzajów sił zbrojnych (wojsk). Działania te będą stanowiły z reguły elementy

		pierwszego etapu operacji połączonej, którego celem będzie uzyskanie panowania w powietrzu. Dodatkowo mogą się w nim również znaleźć działania lotnictwa realizowane w ramach wsparcia innych rodzajów wojsk, jeśli taki wariant interwencji będzie zakładany. W drugim etapie operacji użycie lotnictwa powinno polegać na samodzielnych działaniach (ogniowych, rozpoznawczych, transportowych), których celem będzie uzyskanie nad przeciwnikiem panowania w przestrzeni powietrznej lub przygotowanie rejonu operacji do interwencji wojsk lądowych (sił morskich). Trzeci etap - to działania lotnictwa w ramach wsparcia działań wojsk lądowych (sił morskich), natomiast w czwartym realizowane będą przedsięwzięcia lotniczego wsparcia operacji budowania pokoju, udzielania pomocy humanitarnej oraz wycofywania wojsk. Z powyższego wynika, że rodzaje działania lotnictwa sił powietrznych, jakie można wyróżnić w poszczególnych etapach operacji połączonej prowadzonej w warunkach innych niż wojna, odpowiadają, z koniecznymi modyfikacjami, rodzajom działania, do jakich jest ono przygotowywane na wypadek prowadzenia operacji połączonych prowadzonych w warunkach wojny. Zadania stawiane lotnictwu w obszarze militarnego wsparcia operacji innych niż wojna obejmują pełne spektrum jego możliwości bojowych. Zakres jego działań zawierał się więc będzie od prowadzenia rozpoznania powietrznego, poprzez transport powietrzny aż po uderzenia lotnicze (wraz z ich powietrznym wsparciem). Koncepcja ta zakłada prowadzenie działań militarnych od możliwie jak najwcześniejszego rozpoczęcia działań przez siły powietrzne. Dopiero, wykorzystując działania lotnictwa,

		uderzenia broni precyzyjnej i intensywne zakłócenia radioelektroniczne, do działań zaczepnych przystąpić miałyby wojska lądowe. Istotą użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych prowadzonych w warunkach innych niż wojna powinno być uzyskanie panowania w powietrzu oraz prowadzenie ataków strategicznych na elementy potencjału militarnego i gospodarczego przeciwnika w celu pozbawienia go możliwości i woli prowadzenia działań uznanych za niezgodne z prawem międzynarodowym. Można więc stwierdzić, że użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych w warunkach innych niż wojna, znacznie wykracza poza przypisywane mu do realizacji działania w ramach operacji powietrzno-lądowych, powietrzno-morskich, czy też powietrzno-lądowo-morskich. Lotnictwo sił powietrznych w tych operacjach przestaje odgrywać tradycyjnie przypisywaną mu „pomocniczą" rolę działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych, na rzecz prowadzenia działań głównych, jakimi stały się działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrznej i z tej przestrzeni oraz powietrzne uderzenia strategiczne. Założenia użycia lotnictwa w tego typu operacjach wymagają, by jego działania miały przede wszystkim charakter działań uprzedzających w stosunku do działań lotnictwa przeciwnika. Panując w trzecim wymiarze lotnictwo będzie zdolne do systemowego śledzenia rozwoju sytuacji i w czasie rzeczywistym monitorowania, gdzie są symptomy narastania zagrożenia w stosunkach międzynarodowych, w dowolnej części ziemskiego globu. Mają one ponadto możliwości negowania lub wspierania prognoz o zagrożeniach agresją.

Załącznik 4.

SPRAWOZDANIE

z seminarium naukowego

przeprowadzonego przez autora

w Wydziale Lotnictwa i Obrony Powietrznej AON

w dniu 28. 11. 2000 r. na temat

„Lotnictwo w operacjach połączonych"

Podstawowym celem seminarium naukowego było poddanie weryfikacji wyników dotychczasowych badań dotyczących miejsca i roli lotnictwa w konfliktach zbrojnych pod koniec XX wieku. W toku badań ustalono, że główną formą użycia sił zbrojnych w tych konfliktach, niezależnie od charakteru ich prowadzenia (wojenny, inny niż wojna), była operacja połączona, której istota wyrażała się w synchronizacji wysiłków wojsk i środków poszczególnych rodzajów sił zbrojnych podczas realizacji zadań bojowych w osiąganiu jej celu, w wykorzystaniu ich zróżnicowanych możliwości tak, aby w rezultacie efektu synergii skutki połączonych działań były większe niż zwykła suma skutków działań komponentów sił zbrojnych z osobna. Uwarunkowania prowadzenia operacji połączonej wskazują, iż operacje te wkraczają w coraz szerszym stopniu w erę wojny informacyjnej, która zapewne już w niedalekiej przyszłości zdominuje przyszły jej obszar, a o efektywności decydować będą, w zależności od szczebla dowodzenia, minutowe lub nawet sekundowe różnice towarzyszące podjęciu decyzji o wykonaniu uderzeń. Istotne zmiany towarzyszące procesom podejmowania decyzji, dysponowanie środkami skutecznego eliminowania z walki systemów dowodzenia i rażenia przeciwnika, powodują konieczność stwarzania dowódcom odpowiednich warunków do ich skutecznego działania. Pamiętać jednak należy, iż przyszłościowe działania bojowe to nie tylko walka o informację, to również walka z informacją. Moc zabijania i precyzja systemów broni oraz zdolność wykrywania przeciwnika w dowolnym miejscu i czasie sugerują, że i w operacji połączonej może zapanować cisza, a w niepamięć odejdzie koncepcja bezpośredniego starcia, stosowana jeszcze w Zatoce Perskiej (1991). Najistotniejsze zmiany dotyczyć mogą jednak nie techniki wojskowej, lecz sposobu, w jaki przekształcać będzie ona strukturę sił zbrojnych oraz szybkość podejmowania decyzji. Panoramiczny obraz działań bojowych

może sprawić, że w przyszłości, już nawet tej niedalekiej, ich dowódcy będą bardziej przypominać kontrolerów ruchu lotniczego, niż strategów lub taktyków.

Na uwagę zasługuje fakt, iż w początkowych badaniach lotnictwo traktowane było w sposób ogólny, jako rodzaj wojsk poszczególnych rodzajów sił zbrojnych (co było zgodne z rzeczywistością) wyposażony w sprzęt wykorzystujący przestrzeń powietrzną w działaniach bojowych.

Do głównych zagadnień rozpatrywanych podczas seminarium, wynikających z problemów badawczych, należy zaliczyć:

- struktury organizacyjne NATO i planowane w nich zmiany;
- koncepcję użycia sił powietrznych NATO w działaniach bojowych;
- istotę operacji powietrznej;
- istotę operacji połączonej;
- organizowanie i prowadzenie działań przez lotnictwo w konfliktach zbrojnych.

W seminarium wzięli udział nie tylko pracownicy naukowo-dydaktyczni AON, zajmujący się problematyką organizowania i prowadzenia operacji połączonych oraz działań w nich sił powietrznych i wojsk lądowych, ale również przedstawiciele Sztabu Generalnego (Zarząd Rozpoznania i Zarząd Planowania Operacji), Dowództwa WLOP, Dowództwa Wojsk Lądowych (Szefostwo Wojsk Aeromobilnych) oraz Korpusów Obrony Powietrznej. W seminarium uczestniczyli też studenci studiów dyplomowych Wydziału Lotnictwa AON.

W referacie wprowadzającym na temat: „Miejsce i rola lotnictwa w operacjach połączonych" autor zaprezentował wyniki dotychczasowych badań. W przedstawionym materiale została podjęta próba poszukiwania odpowiedzi na następujące pytania:

1) Jaka była rola lotnictwa w dotychczasowych działaniach bojowych (od I wojny światowej aż do czasów współczesnych)?
2) Czy obowiązująca klasyfikacja lotnictwa, w tym głównie lotnictwa sił powietrznych, jest optymalna do działań w operacjach połączonych?
3) Czy obowiązujące zasady walki zbrojnej, w tym i użycia sił powietrznych, będą także zasadami użycia lotnictwa w operacjach połączonych, organizowanych według procedur NATO?
4) Czy funkcjonujący system dowodzenia siłami powietrznymi spełnia oczekiwania w aspekcie efektywności działań lotnictwa sił powietrznych?
5) Czy istota operacji połączonej (NATO) jest porównywalna z działaniami połączonymi (były Układ Warszawski)?

W dalszej części wystąpienia autor zaprezentował wnioski mówiące o tym, jaka była idea użycia lotnictwa we współczesnych konfliktach zbrojnych i jakie mogą wypływać z tego wnioski na przyszłość. Ogólna idea użycia lotnictwa w konfliktach zbrojnych o charakterze wojennym polegała na prowadzeniu działań powietrznych zarówno o charakterze ofensywnym, jak i defensywnym, traktowanych jako dwa komponenty jednej całości, tzn. najpierw walki (działań) o uzyskanie panowania w powietrzu, a następnie osiągania celu operacji połączonej. Ich umiejętne łączenie należy jednak traktować jako podstawowy warunek skuteczności jego użycia. Istotą natomiast użycia lotnictwa sił powietrznych w konfliktach o charakterze niemilitarnym było uzyskanie panowania w powietrzu oraz prowadzenie ataków strategicznych na elementy potencjału militarnego i gospodarczego przeciwnika w celu pozbawienia go możliwości i woli prowadzenia działań uznanych za niezgodne z prawem międzynarodowym. Z analizy tych działań można przyjąć, iż planując udział lotnictwa sił powietrznych w ewentualnych przyszłych operacjach połączonych, zawsze trzeba się będzie liczyć się nie tylko z „przyjmowaniem" powietrznych uderzeń przeciwnika, ale jednocześnie z prowadzeniem powietrznych przeciwuderzeń na obiekty determinujące jego potencjał zarówno militarny, jak i polityczny. Wszystko to jednak uzależnione będzie od celu operacji połączonej.

Uczestnicy seminarium, w ramach dyskusji nad wygłoszonym referatem, wyrazili wiele swoich osobistych przemyśleń dotyczących poruszanych problemów. Wyrazili pogląd, że podjęty obszar badań jest bardzo ważnym problemem, dotyczącym jednak nie tylko sił powietrznych, ale również innych rodzajów sił zbrojnych. Przystąpienie Polski do NATO sprawia, iż wszelkie problemy dotyczące organizowania i prowadzenia działań bojowych nie mogą być nie tylko niewiadomą, ale - jeżeli jest to możliwe - powinny być nawet na nowo interpretowane. Poprzez wygłoszenie referatów, zgodnie z rozesłanymi tezami, odnieśli się nie tylko do wyników prac badawczych, ale wskazali również na problemy, które mogą stać się istotne w aspekcie wyzwań przyszłości (postęp naukowo-techniczny w sprzęcie wojskowym, możliwość powstawania zagrożeń o nowym charakterze, inne możliwości użycia sił zbrojnych, szczególnie sił powietrznych w konfliktach). Uznali ponadto, co tylko potwierdziło niepokój autora, iż obszar badań jest bardzo szeroki i należałoby go zawęzić tylko do lotnictwa sił powietrznych, ale jednocześnie rozszerzyć badania jego użycia w konfliktach niemilitarnych, najbardziej prawdopodobnych na początku XXI wieku. Przyjęto ponadto, że obowiązująca w teorii i praktyce klasyfikacja lotnictwa, biorąc pod

uwagę rodzaje działania i sposoby realizacji zadań, wyposażenie i uzbrojenie statków powietrznych, a przede wszystkim cel jego zastosowania, jest mało przydatna i mało funkcjonalna w aspekcie jego użycia w operacjach połączonych pierwszych dekad XXI wieku. Dokonano więc próby opracowania nowej klasyfikacji poprzez wprowadzenie, dla celów teoretycznych, a następnie praktycznych, pojęć: lotnictwo uderzeniowe i lotnictwo wsparcia, składających się z różnych potencjałów bojowych lotnictwa. Klasyfikacja ta w trakcie dalszych badań empirycznych (głównie ćwiczenia) poddana została krytyce, w której wyniku ocenia się, iż przyjęte założenia okazały się jak najbardziej poprawne. Podobnie miała się sprawa z zasadami użycia sił powietrznych, które, jak wskazują wyniki przeprowadzonych badań, w różny sposób są interpretowane i przypisywane również lotnictwu. Z tych to oraz jeszcze innych względów uznano, iż zasady walki zbrojnej, w tym użycia m.in. sił powietrznych, nie powinny określać norm prawideł użycia lotnictwa sił powietrznych, uznawanego za specyficzny rodzaj siły militarnej. Uznano więc, iż użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych powinno się cechować pewnymi regułami, które jednak powinny być sformułowane na bazie występujących w teorii i praktyce zasad walki zbrojnej i sztuki operacyjnej sił powietrznych, wzbogaconych dodatkowo jednak o wnioski z analizy m.in. praktycznych działań bojowych lotnictwa sił powietrznych w konfliktach na przełomie XX i XXI wieku, charakteru prognozowanych zagrożeń i konfliktów, postępu w rozwoju technologicznym w sprzęcie lotniczym a także innych czynników wpływających na jego zdolności. Te i inne jeszcze, dodatkowe wnioski sprawiły, że dalszymi badaniami zostało objęte tylko lotnictwo sił powietrznych w celu zidentyfikowania jego zdolności do użycia w operacji połączonej prowadzonej zarówno w warunkach wojny jak i innych niż wojna, w perspektywie najbliższych kilkunastu lat. Jest też zrozumiałe, że w czasie seminarium nie znaleziono pełnej odpowiedzi na postawione pytania, a mianowicie: jak mają być zorganizowane siły powietrzne, jak dowodzone oraz jak powinny zostać użyte w osiąganiu celu operacji połączonej. Uznano jednak, iż chcąc aby użycie sił powietrznych w operacji połączonej XXI wieku było efektywne, nie powinno już chodzić o zasady użycia samolotów bombowych czy też samolotów myśliwskich, wykorzystania ich uzbrojenia, realizacji działań na korzyść wojsk lądowych lub sił morskich, prowadzenia działań ofensywnych lub defensywnych, użycia samolotów bombowych samodzielnie lub w ugrupowaniach mieszanych czy też prowadzenia działań przeciwko celom cywilnym, militarnym lub logistycznym. W operacji połączonej XXI wieku w głównej mierze będzie chodziło o rozwiązanie

problemu i znalezienie odpowiedzi na pytanie: czy przy pomocy działań powietrznych będzie się w stanie samodzielnie osiągnąć cele polityczne – szybciej i taniej – niż przy pomocy wojsk lądowych? w jakim stopniu działania powietrzne mogą mieć wpływ na całość operacji połączonej? jak to wszystko odnosi się do obowiązującego prawa międzynarodowego? oraz w jakim stopniu na to wszystko wpłynie postęp technologiczny sprzętu lotniczego?

Zauważa się również, że nowe rozwiązania technologiczne w sprzęcie lotniczym istotnie zwiększają możliwości bojowe statków powietrznych (załogowych i bezzałogowych) w każdych warunkach atmosferycznych i każdej porze, w każdej sytuacji polityczno-militarnej i operacyjno-taktycznej. Postępujące osiągnięcia w dziedzinie technologii „stealth", tankowania powietrznego, walki radioelektronicznej i ogniowego obezwładniania najgroźniejszych zestawów przeciwlotniczych powodują, że już współczesne typy samolotów posiadają bardzo duże możliwości operowania w głębi ugrupowania przeciwnika. Równolegle jednak ze zmianami technologicznymi doskonali się rodzaje działania oraz sposoby realizacji zadań przez siły powietrzne: bycie nieprzewidywalnym, zachowanie inicjatywy i dążenie do narzucenia własnej woli przeciwnikowi są każdorazowo niezbędnymi atrybutami tych zmian. Rosnąca skuteczność wdrażanych do eksploatacji lotniczych środków rażenia również sprawia, że zmniejszaniu ulega wielkość grup uderzeniowych. Już współcześnie jeden-dwa samoloty „wielozadaniowe" są w stanie wykonać nawet najbardziej skomplikowane uderzenia, nierzadko przesądzające o wykonaniu całego zadania. Duży udział w tym procesie należy przypisać stale doskonalonym systemom nawigacyjnym, które z prostych form mechanicznych osiągnęły wysoce złożone systemy elektroniczne, charakteryzujące się dużą precyzją określania pozycji samolotu w przestrzeni powietrznej. Jest to także wynik wprowadzania na pokład samolotu różnorodnych urządzeń celowniczych opartych na technologii cyfrowej, technice radiolokacyjnej, radiowej, telewizyjnej czy też laserowej. Z kolei duże nasycenie pola walki nowoczesnymi urządzeniami radioelektronicznymi wymusza na lotnictwie wprowadzanie szeregu przedsięwzięć ułatwiających efektywne wykonywanie zadań, z których przede wszystkim należy podkreślić wydzielanie dużej liczby samolotów lotnictwa wsparcia (60% i więcej), powszechne stosowanie pokładowych środków walki radioelektronicznej, kierowanie działaniami bojowymi z powietrza oraz wykorzystanie efektów działań systemów satelitarnych. Można więc stwierdzić, że

użycie lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, znacznie wykracza poza przypisywane mu do realizacji działania w ramach operacji powietrzno-lądowych, powietrzno-morskich, czy też powietrzno-lądowo-morskich. Lotnictwo sil powietrznych w tych operacjach przestaje odgrywać tradycyjnie przypisywaną mu „pomocniczą" rolę działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych, na rzecz prowadzenia działań głównych, jakimi stały się działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z tej przestrzeni oraz powietrzne uderzenia strategiczne.

Ocenia się, że założony cel seminarium naukowego został osiągnięty. W wyniku wymiany poglądów możliwa była weryfikacja badań w zakresie ustalonym w tezach.

Efektem końcowym tego etapu prac badawczych było opracowanie i wydanie materiału teoretycznego na temat: „Lotnictwo sił zbrojnych w operacjach".

Załącznik 5.

SPRAWOZDANIE

z międzynarodowego sympozjum naukowego

przeprowadzonego przez autora

w Wydziale Lotnictwa i Obrony Powietrznej AON

w dniu 09. 10. 2001 r. na temat

„Lotnictwo sił powietrznych w operacji połączonej"

„Myślenie w kategoriach wykraczających poza własny rodzaj sił zbrojnych – imperatyw działania oficerów zajmujących się współczesną problematyką operacyjną" – to myśl przewodnia zorganizowanego sympozjum. Identyfikując te słowa, należy przyjąć, że dowódcy i oficerowie sztabów, szczebla operacyjnego i taktycznego, powinni umieć trafnie oceniać możliwości bojowe i ograniczenia w wykorzystywaniu nie tylko własnego rodzaju sił zbrojnych, ale i innych rodzajów; aby mogli opracowywać plany wspólnych działań, a także – plany operacji połączonych.

Głównym celem sympozjum było uporządkowanie badań naukowych dotyczących teorii użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, w tym dokonania próby ustalenia koncepcji użycia w nich lotnictwa WLOP. W celu zweryfikowania wyników przeprowadzonych do tej pory badań, na sympozjum przedyskutowano następujące problemy:

- ogólne założenia użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych w ujęciu historycznym, współczesnym i przyszłościowym;
- stan przygotowania sił i środków WLOP do udziału w operacjach połączonych, w wymiarze narodowym, sojuszniczym i koalicyjnym;
- koncepcję użycia lotnictwa WLOP w operacjach połączonych, prowadzonych w wymiarze narodowym, sojuszniczym i koalicyjnym;
- sposób realizowania procesu dowodzenia i kontroli lotnictwa WLOP w takich operacjach.

W sympozjum wzięli udział nie tylko pracownicy naukowo-dydaktyczni AON, zajmujący się problematyką organizowania i prowadzenia operacji połączonych oraz działań w nich sił powietrznych i wojsk lądowych, ale również przedstawiciele Sztabu Generalnego WP, Dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej, Dowództwa Wojsk Lądowych oraz Korpusów Obrony Powietrznej. W sympozjum uczestniczyli też

wykładowcy Wydziału Lotnictwa i Centrum Operacji Połączonych Akademii Dowodzenia Bundeswehry.

Dyskusję w tych obszarach poprzedziły referaty, które wygłosili: autor, płk dr hab. M. Wiatr (Wydział Strategiczno-Obronny), ppłk i. G. J. Dronia (Wydział Lotnictwa, ADBw), płk pil. dr hab. S. Zajas (Dowództwo WLOP) oraz ppłk dr inż. Z. Maślak (Wydział Lotnictwa i Obrony Powietrznej).

W referacie wprowadzającym do dyskusji autor zaakcentował konieczność myślenia w kategoriach wykraczających poza problemy własnego rodzaju sił zbrojnych, przekazując tę potrzebę jako imperatyw działania oficerów zajmujących się współczesną problematyka operacyjną. Przypomniał, że w opracowaniach teoretycznych, traktujących o charakterze operacji połączonej oraz o miejscu i zadaniach w niej wojsk lądowych, sił powietrznych i morskich, jednoznacznie wskazuje się na potrzebę pełnej integracji działań tych rodzajów sił zbrojnych dla osiągnięcia wspólnego celu. Integracja ta umożliwia bowiem użycie głównych sił w różnych wymiarach i z różnych kierunków w celu zaskakującego i decydującego uderzenia na przeciwnika. Z analizy literatury i dokumentów normatywnych, z ćwiczeń w obsadzie międzynarodowej i z oceny konfliktów zbrojnych, które przyjęły postać operacji połączonych wynika, że w efektywnie zintegrowanych działaniach poszczególnych rodzajów sił zbrojnych jest mniej słabych punktów aniżeli w działaniach samodzielnych i siły te są bardziej odporne na ataki, natomiast same mogą szybko zidentyfikować słabe punkty przeciwnika i skutecznie to wykorzystać.

O sukcesie operacji połączonych decyduje przede wszystkim umiejętne wykorzystanie potencjałów bojowych poszczególnych komponentów w nich uczestniczących. Z tego wynika, że wojska lądowe, siły powietrzne oraz siły morskie muszą się wspierać i nawzajem uzupełniać w takich obszarach, jak zasięg, moc i precyzja środków rażenia, w znacznie większym stopniu niż dawniej.

Analizując strategię założeń funkcjonowania Sojuszu, autor stwierdził, że wraz z ewolucją założeń politycznych ewoluują również założenia militarne. Zatem należy przyjąć, że zauważalny gwałtowny rozwój techniki wojskowej w znacznej mierze przyczynia się do coraz większego zazębiania się obszarów zainteresowania i oddziaływania różnych rodzajów sił zbrojnych. To z kolei wywołuje potrzebę jeszcze większej koordynacji ich działań, niż zawierało dotychczasowe współdziałanie, oraz pogłębiania szeroko rozumianej współpracy między nimi.

Z analizy ostatnich konfliktów zbrojnych wynika, że żaden z rodzajów sił zbrojnych nie jest w stanie samodzielnie rozwiązać problemu skutecznego przeprowadzenia działań bojowych i skoordynowanego wykorzystania dostępnych środków walki. Konieczność wspólnego działania wynika również ze znacznego zwiększenia możliwości oddziaływania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych potencjalnego przeciwnika. Przeciwstawienie się tym możliwościom będzie wymagało połączonego działania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, najlepiej w ugrupowaniu wielonarodowym – sojuszniczym bądź koalicyjnym. Wątpliwości może budzić oddzielne traktowanie ugrupowań wielonarodowych – w wymiarze sojuszniczym i koalicyjnym. Z punktu widzenia organizowania i prowadzenia operacji połączonych istotne jest, czy będą w nich uczestniczyły połączone siły zbrojne trwałego sojuszu (np. NATO), czy też połączone siły zbrojne koalicji, zorganizowanej w określonym celu, np. rozwiązania ważnego problemu bezpieczeństwa w regionie.

Przyszłe operacje połączone mogą być prowadzone zarówno na dużych obszarach, jak i na małych, w ograniczonych regionach. Natomiast ostateczne rozstrzygnięcie uzależnione będzie od możliwości swobodnego przegrupowania sił na dużą odległość i skoncentrowania wysiłków w optymalnym miejscu i czasie. Jednak najważniejszym czynnikiem (nie tylko w siłach powietrznych), umożliwiającym wprowadzanie nowych sił i środków do działań bojowych, będą efektywne operacje powietrzne, prowadzone przez poszczególne rodzaje wojsk sił powietrznych. Za aksjomat można przyjąć, że warunkiem decydującym o możliwościach skutecznego podjęcia działań przez wojska lądowe (siły morskie) będzie uzyskanie panowania – lub przynajmniej przewagi – w przestrzeni powietrzno-kosmicznej, zarówno nad obszarem operacyjnym wojsk własnych, jak i nad obszarem sił zbrojnych przeciwnika. Z tego powodu walka o uzyskanie odpowiedniego stopnia kontroli w przestrzeni powietrzno-kosmicznej staje się jedną z podstawowych kategorii sztuki operacyjnej.

Autor stwierdził, że koncepcja użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, prowadzonych tak w warunkach wojny, jak i innych niż wojna, znacznie wykracza poza przypisywane mu do realizacji działania w ramach operacji powietrzno-lądowych, powietrzno-morskich czy też powietrzno-lądowo-morskich. Lotnictwo sił powietrznych w tych operacjach przestaje odgrywać tradycyjnie przypisywaną mu „pomocniczą" rolę działań na korzyść innych rodzajów sił zbrojnych, na rzecz prowadzenia działań głównych, jakimi stały się działania o uzyskanie panowania w przestrzeni powietrzno-kosmicznej i z niej oraz powietrzne uderzenia strategiczne.

Założenia użycia w nich lotnictwa wymagają tego, by działania miały przede wszystkim charakter działań uprzedzających w stosunku do działań lotnictwa przeciwnika. Panując w trzecim wymiarze, lotnictwo będzie zdolne do systemowego śledzenia rozwoju sytuacji i w czasie rzeczywistym monitorowania symptomów narastania zagrożenia w stosunkach międzynarodowych, w dowolnej części globu. Mają one ponadto możliwości negowania lub wspierania prognoz o zagrożeniach agresją. 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 rzeczywistej sytuacji powietrznej. Przyjmuje się, że efekty operacji połączonych będą większe wtedy, gdy przeciwnik będzie zmuszony do przeciwstawienia się jednocześnie atakom wojsk lądowych i uderzeniom sił powietrznych oraz morskich. Podobnie będzie w sytuacji, gdy sojusznicze (koalicyjne) siły powietrzne zmuszą przeciwnika do rozśrodkowania sił i środków, co ułatwi manewr własnym wojskom.

Płk dr hab. M. Wiatr w referacie pt. „Istota operacji połączonych" zwrócił uwagę na różne aspekty operacji jako samodzielnej kategorii sztuki wojennej.

Operacja – jako samodzielna kategoria sztuki wojennej – została wyodrębniona na lądowym teatrze działań. Jednak rozwój poszczególnych rodzajów sił zbrojnych spowodował nie tylko ich usamodzielnienie się, lecz umożliwił także działania w środowisku zastrzeżonym wcześniej dla innego rodzaju sił zbrojnych. Wojska lądowe nie tylko mogą zajmować, utrzymywać jakiś obszar i walczyć z przeciwnikiem na ziemi, lecz także niszczyć, zajmować lub ochraniać bazy morskie i lotnicze. Siły morskie mogą nie tylko kontrolować akweny czy zwalczać okręty przeciwnika, lecz również izolować walczące zgrupowania lądowe przeciwnika, odcinając je od morskich linii połączeń. Mogą ponadto zwalczać cele powietrzne i naziemne oraz desantować wojska lądowe lub ewakuować je z brzegu zajmowanego przez przeciwnika. Siły powietrzne walczą nie tylko z lotnictwem przeciwnika, lecz działają przeciwko jego siłom morskim i zwalczają systemy dowodzenia wojsk lądowych. Wspomagają one inne rodzaje sił zbrojnych poprzez izolowanie obszarów działań, wsparcie bezpośrednie i transport powietrzny, a także wykonując rozpoznanie.

Najważniejszymi czynnikami umożliwiającymi wprowadzenie nowych sił są, jak sądzę, sprawnie funkcjonująca osłona powietrzna oraz bezpieczeństwo linii komunikacyjnych. Można natomiast przyjąć, iż warunkiem decydującym o skuteczności prowadzenia operacji połączonej będzie panowanie w powietrzu nad

obszarem operacyjnym wojsk i co najmniej przewaga powietrzna nad obszarem zajmowanym przez przeciwnika.

Analizując publikacje normatywne, dotyczące operacji połączonych, autor referatu stwierdził, iż można na ich podstawie wyodrębnić trzy główne elementy pozwalające na bardziej precyzyjne określenie pojęcia „operacja połączona". Otóż operację połączoną rozpatrywać można w ujęciu strukturalnym, funkcjonalnym i działań, w których biorą udział komponenty co najmniej dwóch rodzajów sił zbrojnych. Wymagają one posiadania odpowiedniej struktury dowodzenia (instytucji), umożliwiającej wybór i połączenie sił różnych rodzajów sił zbrojnych, w zależności od wymogów sytuacji. Ujęcie funkcjonalne oznacza zespolenie specyficznych możliwości rodzajów sił zbrojnych we wspólnym działaniu, pozwalające osiągnąć wspólny cel przy optymalnym wykorzystaniu efektu synergicznego. Wymiar mentalny (personalny) oznacza wewnętrzną gotowość do efektywnego i harmonijnego współdziałania z przedstawicielami innego rodzaju sił zbrojnych dla osiągnięcia wspólnego celu. Przy tym harmonijne współdziałanie wymaga nie tylko współpracy, wspólnego systemu pojęć i deklaratywnej gotowości do prowadzenia operacji połączonych, lecz przede wszystkim głębokiej znajomości poszczególnych rodzajów sił zbrojnych oraz wewnętrznego przekonania o celowości połączonych działań rodzajów sił zbrojnych.

Ppłk J. Dronia w wystąpieniu nt.: „Proces dowodzenia (C2) w siłach powietrznych" przedstawił zasadnicze aspekty procesu dowodzenia w siłach powietrznych, z uwzględnieniem uwarunkowań właściwych dla operacji połączonych. Punktem wyjścia do rozważań na temat procesu C2 były trzy pytania problemowe:

- Dlaczego realizowany jest ten proces?
- Kto go realizuje?
- Co jest przedmiotem tego procesu?

Omawiając szczególne uwarunkowania związane z prowadzeniem operacji połączonej, autor zwrócił uwagę na nową formę podziału wysiłku lotnictwa sił powietrznych (Apportionment): „Procentowy podział, z dość precyzyjnym przypisaniem wysiłku na poszczególne rodzaje działań (zadania), nie jest rozwiązaniem optymalnym" w tych formach prowadzenia działań bojowych, w których uczestniczy lotnictwo sił powietrznych. Charakterystyka sytuacji operacyjno-taktycznej ma tak nieprzewidywalną naturę, że „sztywny" podział bardzo często może nie odpowiadać realnemu zapotrzebowaniu. Pojawia się więc nowa koncepcja – wskazywania priorytetów w danym etapie operacji. Daje więcej swobody w podejmowaniu decyzji na

wyższym szczeblu dowodzenia, pozwala właściwie reagować na dynamiczne zmiany w sytuacji operacyjno-taktycznej.

Płk dr hab. pil. S. Zajas w swoim wystąpieniu nt.: „Zakres zmian dostosowujących lotnictwo WLOP do użycia w operacjach połączonych" podkreślał, że w obecnej sytuacji, pomimo szybkiego integrowania się z NATO, konieczne jest eksponowanie potrzeby zachowania zdolności RP do prowadzenia samodzielnych działań obronnych – przynajmniej w konflikcie lokalnym. Zakłada się bowiem, że Siły Zbrojne RP powinny być przygotowane do działania zarówno w ramach struktur wojskowych Sojuszu, jak i koalicji, jednak z zachowaniem zdolności do samodzielnej obrony państwa – do chwili udzielenia pomocy przez połączone siły zbrojne Sojuszu.

Polska, akceptując koncepcje strategiczne NATO, określiła swój model członkostwa w Sojuszu. Model ten został oparty na zasadzie pełnej integracji ze strukturami wojskowymi i politycznymi NATO; zakłada m.in. realizację następujących celów:

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

Zatem lotnictwo WLOP musi posiadać i utrzymywać wiarygodną zdolność do współdziałania w ramach kolektywnego systemu obronnego. Dlatego też przeorientowanie polskich celów strategicznych na zwiększenie zdolności obronnej, jako naszego wkładu do Sojuszu, z zachowaniem obecnego potencjału obronnego, jest podstawowym wyznacznikiem zmian w polskiej strategii wojskowej w najbliższych latach. Wiele materiałów źródłowych wskazuje na to, że 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 planuje się wiele przedsięwzięć, opartych głównie na założeniach funkcjonalnych, a także wynikających z konieczności przystosowania lotnictwa WLOP do wspólnego użycia z lotnictwem SP NATO, w formie sojuszniczych bądź koalicyjnych połączonych działań powietrznych w ramach operacji połączonych.

Interoperacyjność w lotnictwie SP NATO obejmuje: kompatybilność środków latających, systemów łączności i dowodzenia, systemów rozpoznawczych, systemów

uzbrojenia, powietrznych i naziemnych środków nawigacyjnych, systemów identyfikacji „swój-obcy", infrastruktury zabezpieczenia, a także procedur wykorzystania wymienionych systemów oraz procedur i zasad prowadzenia działań bojowych. Na podstawie tych kryteriów można przyjąć, że lotnictwo WLOP będzie interoperacyjne w systemie sojuszniczym (koalicyjnym), jeśli:

- będzie zdolne do wykonywania zadań bojowych realizowanych przez połączone dowództwa sojusznicze;
- będzie posiadało – przygotowane i wydzielone – siły i środki mogące spełniać funkcje integralnego członu międzynarodowych ugrupowań;
- będzie dowodzone w ramach jednolitego sojuszniczego systemu oraz według obowiązujących w nim procedur;
- będzie kompatybilne w tym systemie.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że lotnictwo WLOP nie spełnia prawie żadnego z tych kryteriów. Pożądane są zatem zmiany, które sprzyjałyby ewentualnym działaniom we wspólnych wielonarodowych ugrupowaniach, w formach ofensywnych i defensywnych połączonych działań powietrznych lotnictwa. Dlatego też interoperacyjność należy traktować jako kryterium priorytetowe, którego spełnienie zapewni możliwość wspólnego działania w realizacji różnorodnych zadań, w dowolnym obszarze i w ugrupowaniu wielonarodowym. Uzyskiwanie interoperacyjności będzie procesem długotrwałym, uważa się więc za słuszne podjęte w Dowództwie WLOP decyzje o etapowym realizowaniu tego celu. W pierwszej kolejności uwzględnione zostaną dziedziny, których interoperacyjność zapewni minimalny, niezbędny poziom współdziałania podczas zadań misyjnych, humanitarnych i ratowniczych.

Ppłk dr inż. Z. Maślak na początku wystąpienia nt.: „Koncepcja użycia samolotów myśliwskich w obronie powietrznej operacji połączonych" przypomniał, że wszystkie doświadczenia z konfliktów i wojen, począwszy od I wojny światowej, wskazują wyraźnie, iż lotnictwo myśliwskie jest podstawowym komponentem obrony powietrznej w walce o zdominowanie trzeciego wymiaru. Z kolei zdominowanie trzeciego wymiaru jest jednym z najważniejszych warunków odniesienia sukcesu w walce ze środkami uderzenia z powietrza.

Rozwój lotnictwa pod względem technicznym i taktycznym, jego coraz większe możliwości niszczenia i obrony spowodowały, że – jak nigdy dotąd – wzrosła jego rola nie tylko na polu walki, nie tylko podczas oddziaływania na głębokie zaplecza

walczących stron, ale także w działaniach innych niż wojna. Wybuchające w ostatnim czasie konflikty, czy tak spektakularne akty terroru z powietrza, jak atak na wieżowce Nowego Jorku, dostarczają przykładów użycia lotnictwa w sytuacjach całkowicie nowych, które dotąd się nie zdarzyły. Zatem koncepcja użycia tak specyficznego środka walki z zagrożeniem powietrznym, jakim są statki powietrzne, powinna ulegać ciągłej ewolucji. Do czynników, które na tę ewolucję będą wpływać, należałoby zaliczyć przede wszystkim zmiany w technice lotniczej, które wynikają z rozwoju nowoczesnych technologii produkcji oraz z warunków zmieniającego się pola walki i z podejścia do teorii wojny. Wpływ tych czynników na zmianę taktyki działań lotnictwa najlepiej ilustruje jego użycie w wojnach i konfliktach lokalnych, które stały się poligonem doświadczalnym dla wszystkich typów uzbrojenia.

W siłach powietrznych większości państw lotnictwo odgrywa kluczową rolę, przede wszystkim ze względu na swoją mobilność i elastyczność. Te cechy umożliwiają mu zwalczanie obiektów naziemnych, powietrznych i morskich przeciwnika w całym rejonie działań. Jednym z największych atutów lotnictwa będzie natomiast możliwość skupienia jego wysiłku w dowolnym miejscu i w znacznie krótszym czasie, niż mogą to uczynić inne środki sił zbrojnych.

Problem użycia lotnictwa w operacjach połączonych wydaje się szczególnie ważny. Trafnie lub mniej trafnie dobrane rodzaje działania, sposoby wykonywania zadań oraz procesy dowodzenia w ramach funkcjonujących rozwiązań zwiększają lub zmniejszają efektywność wykorzystania tego manewrowego środka walki. Zależy to od liczby szczebli dowodzenia, od zakresu uprawnień i kompetencji na wszystkich poziomach, a także od elastyczności i efektywności lotnictwa.

Problematyka ta stała się przedmiotem badań zmierzających do sprecyzowania koncepcji użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, która uzależniona będzie nie tylko od warunków ich prowadzenia (wojenny, inny niż wojna), ale również od etapu operacji. Określono, że działania o uzyskanie najbardziej korzystnej sytuacji (panowania) w powietrzu i z powietrza oraz lotnicze ataki strategiczne, powinny być prowadzone nie tylko w celu zapewnienia swobody dla siebie (lotnictwa) i użycia w nich innych rodzajów sił zbrojnych, ale przede wszystkim dla realizacji głównego celu operacji połączonych. Szczególną uwagę zwrócono również na fakt, iż lotnictwo sił powietrznych, jako jedyny rodzaj wojsk, będący odpowiednio do tego uzbrojony, wyposażony i przygotowany, może w sposób ciągły, w niektórych sytuacjach samodzielnie, wykonywać uderzenia w celu niszczenia

najbardziej newralgicznych, militarno-administracyjno-gospodarczych obiektów, których wyeliminowanie powinno doprowadzić do osiągnięcia celu operacji połączonej. Sympozjum to potwierdziło trafność priorytetowego użycia lotnictwa w operacji połączonej, a więc osiągania jej celu, a nie działań na korzyść innych. Wykazano w nim również, że w szczególnych sytuacjach lotnictwo sił powietrznych jest jedynym rodzajem wojsk sił zbrojnych, którego odpowiednie użycie może doprowadzić do samodzielnego osiągnięcia celu operacji połączonej. Stanie się to jednak realne wtedy, kiedy ten rodzaj wojsk będzie posiadał odpowiednie zdolności do tego, określane również przez m.in. reguły jego użycia w operacjach połączonych, czego obecnie nie ma. Opieranie się bowiem tylko na zasadach użycia sił powietrznych nie odzwierciedla całej prawdy o jego rzeczywistej, ważnej misji. Wynika to chociażby z tego, iż określone zasady użycia sił powietrznych dotyczą w zasadzie tylko konfliktu zbrojnego o charakterze wojennym. Nie odnoszą się one natomiast do nowej formy konfliktu, a więc o charakterze innym niż wojna oraz formy użycia w nim połączonych sił zbrojnych, jaką z kolei jest operacja połączona. Z tego też powodu za celowe uznano, aby w toku dalszych badań, dokonać próby ustalenia reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych, niezależnie od warunków ich prowadzenia. Założono jednak, że będą one wygenerowane na podstawie wszechstronnej analizy zasad walki zbrojnej, zasad użycia sił zbrojnych, w tym i sił powietrznych, warunków i charakteru prawdopodobnych konfliktów zbrojnych oraz zagrożeń najbliższych kilkunastu lat, jak i rozwoju technologicznego sprzętu lotniczego.

O problematyce sympozjum żywo dyskutowano w środowisku akademickim oraz w wojskach, co potwierdziło trafność doboru zagadnień. Sympozjum to zakończyło pewien etap badań, a jednocześnie stworzyło warunki do opracowania reguł użycia lotnictwa sił powietrznych w operacjach połączonych początku XXI wieku, prowadzonych zarówno w warunkach wojny jak i innych niż wojna oraz do wyodrębnienia prawidłowości jego użycia w aspekcie osiągania celu operacji a także uporządkowania rodzajów jego działania.

Ocenia się, że założony cel sympozjum naukowego został osiągnięty. W wyniku wymiany poglądów możliwa była weryfikacja badań w zakresie ustalonym w tezach. W celu udokumentowania procesu badawczego, udostępnienia go szerszemu gremium naukowo-dydaktycznemu AON oraz zapoznania się z wynikami badań, a także treścią wystąpień, został opracowany i wydany materiał teoretyczny na temat: „Lotnictwo sił powietrznych w operacjach połączonych – zbiór materiałów z sympozjum naukowego".

Nr ewid. 57983

ISSN 0867-2245