



ARCHIWUM  
Akademii Obrony Narodowej

# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

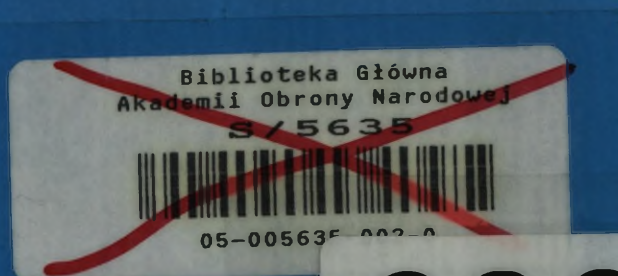
WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ  
KATEDRA LOTNICTWA

ETAP II. UŻYCIE LOTNICTWA UDERZENIOWEGO  
W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH  
UDERZENIOWYCH

LOTNICZE ZESPOŁY UDERZENIOWE

4.26.4.0

Studium operacyjne



WARSZAWA

68619



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

---

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

KATEDRA LOTNICTWA



ETAP II. UŻYCIE LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH  
POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH

## LOTNICZE ZESPOŁY UDERZENIOWE

4.26.4.0

Studium operacyjne



## SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP .....	3
1. HISTORYCZNE DOŚWIADCZENIA Z UŻYCIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH .....	7
1.1. Identyfikacja podziałów .....	7
<b>Zespół autorski:</b>	
1.2. Kierownik zespołu 1. ppłk nawig. dr <b>Roman SZUSTEK</b> – kierownik zespołu (kierowanie pracą, wstęp, rozdział 1, podrozdziały 2.1 i 2.2, załączniki)	13
2. ZAKOŃCZENIE W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH .....	29
2.1. Charakterystyka zadań i funkcji 2. ppłk nawig. dr <b>Eugeniusz CIEŚLAK</b> – członek zespołu (podrozdziały 2.3 i 2.4, rozdział 3, zakończenie)	29
2.2. Zakreślenie ogólnego planowania działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych .....	38
2.3. Taktyczne aspekty planowania użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych ...	48
2.4. Wybrane zagadnienia koordynacji użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych ...	74
3. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH .....	79
3.1. Możliwości bojowe lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych .....	79
3.2. Wybrane elementy koncepcji użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych .....	85
3.2.1. Uwarunkowania użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach bojowych ...	85
3.2.2. Obszary bojowego użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych .....	88
ZAKOŃCZENIE .....	105
BIBLIOGRAFIA .....	110
ZAŁĄCZNIKI .....	112

## SPIS TREŚCI

	Strona
<b>WSTĘP</b> .....	3
<b>1. HISTORYCZNE DOŚWIADCZENIA Z UŻYCIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH</b> .....	7
1.1. Identyfikacja podstawowych terminów i pojęć .....	7
1.2. Kształtowanie się koncepcji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych i jej stosowanie w konfliktach zbrojnych .....	13
<b>2. ZAŁOŻENIA UŻYCIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH</b> .....	29
2.1. Charakterystyka działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych .....	29
2.2. Założenia ogólne planowania działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych .....	36
2.3. Taktyczne aspekty planowania użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych ....	48
2.4. Wybrane zagadnienia koordynacji użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych ....	74
<b>3. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH</b> .....	79
3.1. Możliwości bojowe lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych .....	79
3.2. Wybrane elementy koncepcji użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych .....	85
3.2.1. Uwarunkowania użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach bojowych ....	85
3.2.2. Obszary bojowego użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych .....	88
<b>ZAKOŃCZENIE</b> .....	108
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	110
<b>ZAŁĄCZNIKI</b> .....	112

## WSTĘP

Zakończenie „Zimnej Wojny” i zmiana charakteru zagrożeń militarnych doprowadziły do radykalnych przewartościowań w koncepcjach strategicznych państw oraz sojuszy militarnych, a także bezpośrednio wpłynęły na kształt koncepcji operacyjnego użycia sił zbrojnych. Powyższy trend zbiegł się w czasie z postępowaniem technologicznym, w tym rewolucją informacyjną.

**Nowe środki walki zmieniają**, choć był to początkowo proces dość powolny, **obraz pola walki**. Zauważalny jest ich wpływ na rozwój teorii sztuki wojennej oraz na zmiany w funkcjonowaniu całych sił zbrojnych, w tym poszczególnych ich komponentów. Zmiany te dotyczą zarówno tworzenia nowych pojęć z zakresu prowadzenia walki zbrojnej, jak również budowania nowych struktur wykonawczych dla osiągnięcia jej celów, co wyraża się między innymi w powstaniu oraz integracji nowych formacji i rodzajów wojsk.

Potrzeby operacji reagowania kryzysowego oraz perspektywiczne kierunki rozwoju sił zbrojnych zakładają coraz większe nasycenie wojsk siłami i środkami powietrznymi oraz przenoszenie ciężaru działań bojowych w wymiar powietrzno-lądowy oraz przechodzenie od ciężkich pancerno-zmechanizowanych formacji postindustrialnych do lekkich wysoce manewrowych sił lądowych wspieranych przez systemy wsparcia ogniowego wszystkich rodzajów sił zbrojnych, w tym lotnictwo uderzeniowe.

Konsekwencją przyjęcia takiej filozofii tworzenia i użycia sił zbrojnych jest rosnąca potrzeba integracji bojowego użycia sił i środków różnego podporządkowania organizacyjnego, w ramach wspólnych zadań taktycznych.

Trend taki jest szczególnie widoczny w odniesieniu do lotnictwa uderzeniowego, które w operacjach reagowania kryzysowego, począwszy od operacji „Desert Storm” w 1991 r., realizowało coraz większy zakres swoich zadań w ścisłym współdziałaniu z wojskami innych rodzajów sił zbrojnych. Doświadczenia ostatnich operacji reagowania kryzysowego wskazują na jakościowy rozwój tego typu integracji działań.

Istotą tego trendu jest nie zastępowanie jednego środka walki drugim, ale takie łączenie ich działań, podczas realizacji wspólnego zadania, aby przynosiły efekt

synergii pozwalający na wykorzystanie najlepszych cech każdego z wykorzystywanych środków walki, przy jednoczesnym, wzajemnym niwelowaniu swoich niedostatków.

Próby połączenia działań śmigłowców i samolotów we wsparciu ogniowym wojsk lądowych znalazły swoje odzwierciedlenie, tak w dokumentach doktrynalnych NATO, jak i w praktycznych działaniach zbrojnych. Potrzeba przybliżenia tego rodzaju działań, szczególnie pod kątem udziału w nich lotnictwa uderzeniowego WLOP, działań które właściwie są niemal nieznanne w naszym kraju spowodowała, że w „Planie prac naukowo-badawczych na rok 2003” zaplanowano przeprowadzenie badań i opracowanie studium operacyjnego na temat: **UŻYCIE LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH.**

**Przedmiotem badań** były rozwiązania teoretyczne i doświadczenia praktyczne sił zbrojnych wybranych państw z użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

**Celem badań** było określenie podstawowych założeń użycia lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych, procedur stosowanych w planowaniu i organizowaniu takich działań oraz przedstawienie ogólnej koncepcji użycia polskiego lotnictwa uderzeniowego w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

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

1. W czym wyraża się istota działań lotnictwa uderzeniowego w połączonych zespołach uderzeniowych oraz jakie były początki i rozwój koncepcji takich działań?
2. Jakie są zasady planowania, koordynacji i użycia lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych określone dokumentami doktrynalnymi sił zbrojnych NATO?
3. Jakie są możliwe obszary użycia lotnictwa uderzeniowego WLOP w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych?

W celu rozwiązania tak sformułowanych problemów badawczych zrealizowano następujące **zadania badawcze**:

1. Ustalono istotę podstawowych pojęć i terminów oraz uwarunkowania rozwoju i stosowania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w dotychczasowych konfliktach zbrojnych.
2. Zbadano dokumenty normatywne NATO oraz ustalono wynikające z nich zasady użycia, planowania, organizowania, koordynacji i dowodzenia działań lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych.
3. Sformułowano zasadnicze elementy ogólnej koncepcji użycia lotnictwa uderzeniowego WLOP w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych.

Podczas prowadzenia badań stosowano zarówno teoretyczne, jak i empiryczne **metody badań**. Do szczególnie przydatnych metod teoretycznych należały analiza i synteza. Oprócz nich stosowano porównanie, analogię, indukcję i dedukcję. Znaczące były też obserwacje bezpośrednie i pośrednie rozwiązań stosowanych w ćwiczeniach, prowadzonych między innymi w Akademii Obrony Narodowej według procedur obowiązujących w NATO. Rezultaty badań konfrontowano podczas wspólnych seminariów i konsultacji prowadzonych z oficerami państw Sojuszu oraz oficerami Dowództwa WLOP i jednostek lotnictwa taktycznego.

W całej procedurze badawczej najbardziej istotne były studia literatury. Do najcenniejszych pozycji należały: *Bezpośrednie wsparcie lotnicze wojsk lądowych*, *Podstawy taktyki lotnictwa sił powietrznych* oraz *Lotnictwo w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie*. W szerokim zakresie wykorzystywano również dokumenty normatywne NATO, a w tym taką pozycję jak: *ATP-63/AJP-3.3.2.1 Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*.

Rezultaty badań zawarte zostały w trzech rozdziałach studium operacyjnego.

**W rozdziale pierwszym** dokonano identyfikacji podstawowych definicji, pojęć i terminów dotyczących tematu oraz genezę działań lotnictwa uderzeniowego w połączonych zespołach uderzeniowych, w wojnach lokalnych i konfliktach zbrojnych.

**Rozdział drugi** obejmuje rezultaty badań dotyczące zasad użycia, planowania, koordynacji, dowodzenia oraz elementy taktyki lotnictwa uderzeniowego w

działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych zgodnie z dokumentami standaryzacyjnymi NATO.

**Rozdział trzeci** zawiera analizy dotyczące wpływu aktualnego składu i wyposażenia na możliwości i ogólną koncepcję użycia polskiego lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych.

**Reasumując**, przeprowadzony cykl różnorodnych badań pozwolił na zrealizowanie sformułowanych wyżej zadań badawczych, rozwiązanie powyższych problemów badawczych, a przez to osiągnięcie założonego celu badań niniejszego studium operacyjnego.

# 1. HISTORYCZNE DOŚWIADCZENIA Z UŻYCIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH

Badania, których rezultaty zawarte są w rozdziale 1 zmierzały do rozwiązania następującego problemu badawczego: **w czym wyraża się istota działań połączonych zespołów uderzeniowych oraz jaka była geneza użycia lotnictwa uderzeniowego w takich działaniach?**

W prezentowanych dociekaniach naukowych wyeksponowano definicje i pojęcia dotyczące działań lotnictwa uderzeniowego w połączonych zespołach uderzeniowych oraz dokonano analizy doświadczeń z takich działań w konfliktach zbrojnych i wojnach lokalnych, ukierunkowując analizy na kształtowanie się koncepcji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

## 1.1. Identyfikacja podstawowych terminów i pojęć

Podejmując próbę przybliżenia istoty i zadań wykonywanych przez Lotniczy Połączony Zespół Uderzeniowy (LPZU) należałoby wyjść od podania definicji tegoż zespołu uderzeniowego oraz definicji jego działań. Już rozpatrzenie tych podstawowych pojęć pozwoli na wstępną identyfikację istoty i zadań wypełnianych przez Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe. Z przeprowadzonej analizy i oceny pojęć zawartych w dokumentach normatywnych NATO oraz armii USA wynika, że **Lotniczy Połączony Zespół Uderzeniowy** to zespół ogniowy złożony ze śmigłowców uderzeniowych (szturmowych), samolotów taktycznych (uderzeniowych) oraz artylerii, realizujących wspólne zadanie bojowe. Zespół może być uzupełniony o siły wsparcia np. samoloty (śmigłowce) walki elektronicznej, samoloty pokonania systemu obrony powietrznej przeciwnika, czy też samoloty osłony myśliwskiej. Natomiast **działania Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego** to skoordynowany atak śmigłowców i samolotów uderzeniowych oraz artylerii, w razie potrzeby wspieranych przez inne rodzaje sił, **na wspólny obiekt**<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, rozdz. 11; JAAT *Air Land Sea Application Center*, Langley 1998, rozdz. I.

W świetle powyższych definicji można zatem przyjąć, że istotą działań Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego jest wykorzystanie przynajmniej dwóch systemów wsparcia ogniowego (rozumianych tu jako rodzaje wojsk), w sposób synergiczny, pod jednym dowództwem i zgodnie ze wspólnym dla wszystkich elementów tego ugrupowania zadaniem bojowym. Należy w tym miejscu podkreślić, że podstawowym elementem, bez którego nie da się stworzyć Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, są śmigłowce uderzeniowe, a szerzej lotnictwo wojsk lądowych.

Podstawowym elementem w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest lotnictwo wojsk lądowych, natomiast pozostałe elementy ugrupowania konfigurowane są w zależności od potrzeb i możliwości. Elastyczność w tworzeniu modułów uderzeniowych Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych daje możliwość użycia tej siły nie tylko do zadań bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych, lecz również do wsparcia działań innych rodzajów sił zbrojnych, nie tylko w typowej wojnie o dużej skali, ale również w operacjach reagowania kryzysowego, w tym w operacjach pokojowych i działaniach antyterrorystycznych.

Możliwość łączenia we wspólnych działaniach różnego rodzaju środków walki stwarza warunki do użycia Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych nawet na szczeblu oddziału (brygady). Jedynym ograniczeniem w tym przypadku może być dostępność wszystkich niezbędnych do organizacji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych środków walki, a w szczególności śmigłowców uderzeniowych.

### **Lotnictwo uderzeniowe – identyfikacja i podział**

W literaturze przedmiotu, w tym również w dokumentach normatywnych funkcjonuje równolegle wiele definicji i podziałów lotnictwa uderzeniowego. Nie ma również jednolitości w jego określaniu. W bardzo wielu przypadkach określenie to jest używane zamiennie z pojęciem lotnictwa taktycznego.

W opracowanej w latach 80. ocenie rozpoznawczej *Lotnictwo taktyczne państw NATO* przytoczona została definicja lotnictwa uderzeniowego określająca, że „jest ono przeznaczone do działań ofensywnych i wykonywania uderzeń na obiekty naziemne lub nawodne w strefie taktycznej i ewentualnie bliskiej operacyjnej.

Lotnictwo uderzeniowe stanowi trzon lotnictwa taktycznego.” W cytowanej pozycji dokonano również podziału lotnictwa uderzeniowego na myśliwsko-bombowe i szturmowe<sup>2</sup>.

W wydanym w 1979 r. *Leksykonie wiedzy wojskowej* zawarto w znacznej mierze odzwierciedlającą założenia doktryny Układu Warszawskiego definicję lotnictwa taktycznego jako „rodzaju lotnictwa wojskowego przeznaczonego do prowadzenia działań bojowych na korzyść walczących wojsk lądowych we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych”<sup>3</sup>. Proponowano przy tym podział na jednostki lotnictwa bojowego i pomocniczego. Przytoczone przykłady potwierdzają fakt, że w dziedzinie nazewnictwa panuje sporo niejasności i niedomówień, a ponadto wspomniane definicje nie przystają do realiów współczesnych działań powietrznych.

Zakończenie „Zimnej Wojny” spowodowało strukturalny zanik lotnictwa strategicznego i grupowanie samolotów bojowych w funkcjonalnych związkach operacyjnych lotnictwa zwanych w większości państw NATO dowództwami lotnictwa bojowego. W konsekwencji lotnictwo bojowe utożsamiane ze strategicznym stało się częścią lotnictwa uderzeniowego.

Próbie identyfikacji lotnictwa uderzeniowego podjął w swojej pracy Janusz Karpowicz, który za punkt wyjścia przyjął zasadnicze właściwości użycia lotnictwa uderzeniowego nazywane przez niego atrybutami<sup>4</sup>.

**Chcąc dokonać identyfikacji współczesnego lotnictwa uderzeniowego należy określić jego zasadnicze atrybuty, a są nimi między innymi:**

- ofensywny charakter, pozwalający zwalczać nie tylko obiekty naziemne i nawodne, ale również inne statki powietrzne;
- postępująca unifikacja, polegająca na wykorzystywaniu do różnych zadań samolotów wielozadaniowych tego samego typu;
- zdolność działania we wspólnych ugrupowaniach bojowych (COMAO);

---

<sup>2</sup> *Lotnictwo taktyczne państw NATO*, MON, Warszawa 1989, s. 23.

<sup>3</sup> *Leksykon wiedzy wojskowej*, MON, Warszawa 1979, s. 195.

<sup>4</sup> J., Karpowicz, *Taktyka lotnictwa uderzeniowego w sojusznicznych działaniach powietrznych*, AON, Warszawa 2002.

- przystosowanie do niszczenia obiektów z dużych odległości i wysokości (spoza strefy ognia artylerii i rakiet przeciwlotniczych małego zasięgu).

Wychodząc z takich przesłanek autor przyjął, że pojęcie współczesnego lotnictwa uderzeniowego ma charakter uogólniający, szczególnie w aspekcie szerokiego wykorzystywania samolotów wielozadaniowych, jak na przykład F-16C czy F/A-18. Zaproponowana definicja określa, że „lotnictwo uderzeniowe stanowi tę część lotnictwa bojowego, której główną powinnością jest rażenie celów na ziemi i na wodzie, a w razie konieczności również w powietrzu i dzieli się na lotnictwo bombowe, myśliwsko-bombowe i szturmowe”<sup>5</sup>.

W konsekwencji przyjęcia na potrzeby niniejszego studium operacyjnego powyższych definicji można przyjąć, że potencjał lotnictwa uderzeniowego będą tworzyły:

- samoloty bombowe przystosowane do przenoszenia bomb i pocisków klasy „powietrze-ziemia”, przeznaczone do działań na dużych głębokościach w ramach uderzeń strategicznych, izolacji lotniczej oraz ostatnio również bezpośredniego wsparcia lotniczego;
- samoloty myśliwsko-bombowe, przeznaczone głównie do zwalczania obiektów naziemnych (nawodnych) o małych i średnich wymiarach;
- samoloty szturmowe realizujące zadania w strefie taktycznej w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego;
- wyspecjalizowane samoloty artyleryjskiego wsparcia lotniczego (tzw. gunship-y).

Analizując potencjał lotnictwa uderzeniowego, który może być użyty w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych należy również uwzględnić typologię Sojuszu Północnoatlantyckiego stosowaną w odniesieniu do samolotów uderzeniowych.

W nomenklaturze NATO wyróżnia się kategorie, do których można zaliczyć poszczególne typy samolotów uderzeniowych, obejmujące:

---

<sup>5</sup> M. Kozub, J. Gruszczyński, *Taktyczno-techniczne aspekty użycia współczesnego lotnictwa uderzeniowego – studium taktyczne*, AON, Warszawa 2001, s. 10.

- **samoloty myśliwsko-bombowe** (fighter-bomber-attack FBA), a więc dysponujące wielowariantowym uzbrojeniem, dobieranym zależnie od rodzaju zadania bojowego. Samoloty te mogą operować w każdych warunkach atmosferycznych, w dzień i w nocy. W przypadku starszych konstrukcji zastosowanie bojowe może być ograniczone w warunkach nocnych lub w trudnych warunkach atmosferycznych;
- **samoloty myśliwsko-bombowe** przeznaczone do zwalczania szczególnie ważnych obiektów na dużych głębokościach (fighter-bomber-strike FBS). Samoloty te szczególnie nadają się do realizacji zadań bojowych związanych z użyciem broni precyzyjnej. Dysponują dużymi możliwościami w zakresie prowadzenia działań ofensywnych w każdych warunkach atmosferycznych i o każdej porze doby. Posiadają mniejsze niż samoloty myśliwsko-bombowe właściwości manewrowe ze względu na mniejszy od jedności stosunek ciągu do masy;
- **samoloty myśliwsko-szturmowe** (fighter-ground-attack FGA). Do tej grupy zalicza się również samoloty stricte szturmowe, które charakteryzują się silnym uzbrojeniem do zwalczania obiektów naziemnych, a także konstrukcją przystosowaną do przetrwania w warunkach pola walki. Przenoszone uzbrojenie pozwala jednak na prowadzenie jedynie obronnych walk powietrznych<sup>6</sup>.

Zauważyć można brak w typologii NATO definicji samolotów artyleryjskiego wsparcia lotniczego, występujących tylko w lotnictwie sił USAF.

Odmienne od typologii NATO podział lotnictwa uderzeniowego przyjęto na potrzeby układu o zbrojeniach konwencjonalnych w Europie (Conventional Forces Europe-1 – CFE-1). W myśl zapisu tego układu **lotnictwo bojowe** tworzą: lotnictwo bombowe, myśliwskie, myśliwsko-bombowe i szturmowe. Zgodnie z definicją przyjętą dla potrzeb układu CFE-1, **lotnictwo bojowe** to lotnictwo wyposażone w samoloty ze stałą lub zmienną geometrią skrzydeł, uzbrojone i wyposażone do zwalczania obiektów przez użycie kierowanych i niekierowanych pocisków raketowych, bomb, karabinów, działek lub innego uzbrojenia, a także każdy typ lub wersja uzbrojona

---

<sup>6</sup> J. Gruszczyński, *Podstawy użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego i szturmowego*, AON, Warszawa 1999, s. 17.

samolotów, które mogą wykonywać inne funkcje wojskowe, takie jak rozpoznanie lub walka radioelektroniczna.

**Lotnictwo bombowe** to rodzaj lotnictwa bojowego stanowiący jeden z podstawowych elementów siły uderzeniowej lotnictwa. Przeznaczone jest do niszczenia z powietrza obiektów naziemnych i morskich bombami i raketami. Zadania wykonuje samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi rodzajami lotnictwa oraz rodzajami wojsk. Głównym zadaniem lotnictwa bombowego jest niszczenie ważnych obiektów o dużym znaczeniu wojskowym, gospodarczym i politycznym na obszarze operacyjnym i na jego zapleczu. Podstawowe zadania to zwalczanie zasobów wojskowych – środków produkcji, składowania i przenoszenia broni masowego rażenia (jądrowej, chemicznej i biologicznej), baz wojskowych (lądowych i morskich), ośrodków stacjonowania wojsk i lotnictwa przeciwnika na ziemi, niszczenie ośrodków dowodzenia siłami zbrojnymi i kierowania państwem oraz obiektów komunikacyjnych, energetycznych i przemysłu militarnego.

Począwszy od operacji „Desert Storm” lotnictwo bombowe rozpoczęło realizację zadań izolacji pola walki oraz bezpośredniego wsparcia lotniczego, co uwidoczniło się bardzo wyraźnie w operacji „Enduring Freedom”.

**Lotnictwo myśliwsko-bombowe** to uderzeniowy rodzaj lotnictwa bojowego przeznaczony głównie do niszczenia obiektów na powierzchni ziemi i morza, w strefie operacyjno-taktycznej, z wykorzystaniem uzbrojenia artyleryjskiego, raketowego i bombowego. Jest przystosowany do realizacji zadań myśliwskich. Może wykonywać misje rozpoznawcze z aparaturą zawierającą wszystkie rodzaje sensorów. Realizuje zadania w ramach walki z lądowymi zasobami sił powietrznych przeciwnika, wsparcia wojsk lądowych, marynarki wojennej i innych rodzajów wojsk oraz w ramach izolacji lotniczej rejonu działań bojowych. W ramach powietrznego ataku strategicznego może być użyte do niszczenia ważnych obiektów wojskowych i cywilnych o dużym znaczeniu dla systemu obronnego i gospodarczego państwa - przeciwnika. W państwach średniej wielkości decyduje o potencjale uderzeniowym sił powietrznych.

**Lotnictwo szturmowe** to rodzaj lotnictwa bojowego przeznaczony do zadań uderzeniowych w strefie taktycznej i bliższej operacyjnej. Szczególnie predysponowany do niszczenia obiektów naziemnych (niekiedy nawodnych), przede wszystkim opancerzonych, ruchomych, maskowanych i o małych rozmiarach.

Przystosowany do działań w strefie zagrożenia przeciwdziałaniem środków OPL wojsk. Może także być użyte do prowadzenia rozpoznania powietrznego, wykrywania i wskazywania obiektów oraz zwalczania obiektów powietrznych o porównywalnych z samolotami szturmowymi charakterystykach manewrowych.

**Lotnictwo uderzeniowe**, będące przedmiotem badań niniejszego studium, jest zatem częścią lotnictwa bojowego **przeznaczoną do wykonywania zadań związanych ze zwalczaniem różnorodnych obiektów (ataku) położonych na powierzchni ziemi i morza**. W jego składzie można wyróżnić trzy podstawowe rodzaje lotnictwa: bombowe, myśliwsko-bombowe i szturmowe, a także lotnictwo artyleryjskiego wsparcia lotniczego.

## **1.2. Kształtowanie się koncepcji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych i jej stosowanie w konfliktach zbrojnych**

Specyfika operacji wojskowych w Wietnamie wymusiła poszukiwanie nowych sposobów i form realizacji wsparcia ogniowego sił lądowych. Wzrost mobilności sił lądowych wraz z rozwojem sił aeromobilnych spowodował w wojnie w Wietnamie znaczące zmniejszenie możliwości ogniowych systemu wsparcia ogniowego sił lądowych. Zmniejszona ilość czołgów, artyleryjskich i raketowych środków ogniowych w warunkach prowadzenia de facto zakrojonej na szeroką skalę operacji przeciwpartyzanckich wymusiła zwiększenie zakresu wsparcia lotniczego. Wprowadzenie do uzbrojenia wyspecjalizowanych śmigłowców szturmowych doprowadziło do konieczności wypracowania zasad, sposobów i procedur wspólnego ich wykorzystania z lotnictwem uderzeniowym.

**Z powyższych przesłanek wynikały próby łączenia** samolotów lotnictwa uderzeniowego i śmigłowców LWL podczas realizacji różnorodnych zadań bojowych. Skuteczne było między innymi współdziałanie podczas wsparcia ogniowego sił lądowych działających głęboko w dżungli, gdzie jedynym środkiem będącym w stanie zrealizować to zadanie, mogło być tylko lotnictwo. Lotnictwo taktyczne w ówczesnym okresie było wyposażone przede wszystkim w naddźwiękowe samoloty myśliwsko-bombowe zoptymalizowane do przenoszenia taktycznej broni nuklearnej. W konsekwencji ich charakterystyki lotno-techniczne utrudniały, a niejednokrotnie uniemożliwiały lotnictwu taktycznemu precyzyjne wykrycie oraz identyfikację w terenie

obiektów uderzeń. Problem ten początkowo próbowano rozwiązać poprzez podzielenie całego terytorium Wietnamu Południowego na ponad dwieście rejonów, dysponujących naziemnymi posterunkami naprowadzania lotnictwa. Jednak wzrokowo-wskaźnikowe naprowadzanie z ziemi załóg lotniczych prowadzących bezpośrednie wsparcie lotnicze okazywało się zbyt mało dokładne, a niejednokrotnie i błędne. Z tego głównie względu do naprowadzania lotnictwa zaczęto wykorzystywać powietrzny element dowodzenia na śmigłowcu UH-1D. Wykonujący lot w pobliżu obiektów uderzeń oficer naprowadzania lotnictwa informował załogi samolotów uderzeniowych o położeniu w terenie wykrytego obiektu, zasadniczych punktach orientacyjnych w jego pobliżu ułatwiających umiejscowienie, a niekiedy oznaczał nawet wskazywany do niszczenia obiekt dymnym ładunkiem sygnałowym.

O skali problemów związanych ze skoordynowanym użyciem lotnictwa uderzeniowego i śmigłowców może świadczyć operacja „Concorde”. Zadanie zniszczenia dwóch pułków – 33. i 66. piechoty armii północnowietnamskiej miała realizować 1. Dywizja Kawalerii Powietrznej, w składzie której znajdowało się ponad 400 śmigłowców różnego typu. Na dwa dni przed planowanym terminem rozpoczęcia operacji, dolina została zbombardowana i ostrzelana ogniem artylerii okrętowej. 10 października tuż przed lądowaniem 3. Brygady Kawalerii Powietrznej, za artyleryjską nawałą jej artylerii organicznej, uderzyły śmigłowce. Użyte w separacji czasowej po śmigłowcach 1. DKP samoloty szturmowe miały przygotować rejony desantowania. Ze względu na niewystarczającą synchronizację śmigłowce nie zdołały opuścić doliny w nakazanym czasie. Wybuchy zrzuconych przez F-4C bomb raziły aż 11 śmigłowców. Dwa z nich uległy rozbiciu, zginęło 22 żołnierzy. Pomimo, że 14 000 amerykańskich żołnierzy zaatakowało i z łatwością zdobyło dolinę, tragiczny ten epizod dawał wiele do myślenia i odcisnął się piętnem na dalszych działaniach armii amerykańskiej<sup>7</sup>.

Zaryzykować można stwierdzenie, że operacja „Concorde” stała się zacznym działaniem zmierzającym do stworzenia i implementacji koncepcji skoordynowanego wykorzystania samolotów lotnictwa uderzeniowego i śmigłowców do realizacji wspólnego zadania bojowego.

---

<sup>7</sup> M. Sienkiewicz, *Wojna wyzwolenicza narodów Indochin 1945-1975*, Wyd. Altair, Warszawa 1979, s. 88.

Zauważalny jest fakt, iż od samego początku podejmowania wspólnych działań, **problem stwarzało racjonalne wykorzystanie komplementarnych możliwości samolotów lotnictwa taktycznego i śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych.** Początkowo, bezpośrednie wsparcie lotnicze przez samoloty i śmigłowce rozdzielono, wyznaczając odpowiednie rubieże oddziaływania ogniowego oraz precyzyjne przedziały czasowe, przy czym śmigłowcom z reguły rezerwowano czas tuż po zakończeniu przygotowania artyleryjskiego. Trudności pozostawały jednak gdy bezpieczeństwo trzeba było zapewnić zespołom działającym jednocześnie, wspólnie w jednym rejonie. Preferowana w latach 60. i 70. taktyka śmigłowców bojowych i samolotów lotnictwa uderzeniowego wymagała wykorzystywania przez nie małych wysokości lotu. Znacząca różnica prędkości obu współdziałających ze sobą w jednym rejonie sił lotnictwa stwarzała duże niebezpieczeństwo rażenia odłamkami zrzucanych bomb lub odpalanych pocisków raketowych, a nawet przypadkowych zestrzeleń i zderzeń. Taktyka taka był skuteczna przy słabej osłonie przeciwlotniczej atakowanego obiektu. Umożliwiło to początkowo wyznaczanie specjalnych korytarzy podejścia śmigłowców bojowych do obiektów uderzeń i piętrowe usytuowanie nad nimi grup uderzeniowych lotnictwa taktycznego. Wzmocnienie obrony przeciwlotniczej spowodowało, że musiano z tego sposobu koordynowania działań samolotów i śmigłowców zrezygnować.

**System dowodzenia siłami lotnictwa taktycznego i śmigłowcami współdziałającymi ogniowo w jednym rejonie w czasie wojny Wietnamskiej był nieefektywny i daleki od pełnej integracji.** Załogami śmigłowców bojowych kierował koordynator ognia z jednostki sił lądowych, natomiast grupami samolotów szturmowych dowodził zwykle oficer naprowadzania lotnictwa. Brakowało wspólnego jednego organu dowodzenia, który koordynowałby oddziaływanie ogniowe na poszczególne obiekty uderzeń, zezwalał lub zabraniał prowadzenia ognia załogom lotnictwa taktycznego czy śmigłowcom bojowym na poszczególne obiekty we wspólnym rejonie działań. Kontrolę oddziaływania ogniowego śmigłowców działających zaledwie kilka metrów nad ziemią można było prowadzić jedynie z pokładu maszyny zamykającej ugrupowanie bojowe. Rozmieszczone w terenie posterunki radiolokacyjne nie były w stanie kontrolować sytuacji na wysokościach poniżej 600 m, co w zasadzie wykluczyło ich wykorzystanie do koordynowania lotnictwa taktycznego i śmigłowców bojowych w

trakcie realizacji wspólnego zadania taktycznego<sup>8</sup>.

Na bazie doświadczeń wietnamskich powstały nowe formy prowadzenia działań, takie jak operacje aeromobilne, desantowo-szturmowe, czy też działania nowej formacji zbrojnej – kawalerii powietrznej, które w dniu dzisiejszym stanowią wykładnię powietrzno-lądowego charakteru działań, szczególnie w odniesieniu do wojsk lądowych.

Podobnie jak Amerykanie w Wietnamie, także **Rosjanie próbowali łączyć zalety bojowe śmigłowców oraz samolotów szturmowych, czy też myśliwsko-bombowych w czasie realizacji wspólnych zadań.** Były to głównie zadania wsparcia działań wojsk desantowo-szturmowych, desantów wojsk powietrzno-desantowych oraz działań sił specjalnych („Specnaz”).

**Po raz pierwszy wspólne w ramach realizacji jednego zadania taktycznego działania lotnictwa szturmowego oraz śmigłowców szturmowych miały miejsce 21 kwietnia 1984 r. w dolinie Panczsziru.** Połączone siły lotnictwa miały obezwładnić na okolicznych wzgórzach środki ogniowe, w tym przeciwlotnicze partyzantów, a tym samym umożliwić wprowadzenie w dolinę sił lądowych i wysadzenie desantu powietrznego. Działania swoistego Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego rozpoczęło bombardowanie Tu-16, które ze względu na gwałtowne pogorszenie się pogody, nie przyniosło spodziewanych efektów – neutralizacji OPL. Stąd też dokonano pewnego podstępu. Markując desant powietrzny, wyrzucono gumowe manekiny spadochroniarzy, co umożliwiło nie tylko ujawnienie, ale i precyzyjne oznakowanie partyzanckich stanowisk ogniowych na stokach gór. Umożliwiło to natychmiastowe użycie utrzymywanych w strefach dyżurowania wokół Bagramu samolotów Su-25, które atakowały z lotu nurkowego, tam gdzie było to możliwe, stanowiska ogniowe afgańskich partyzantów. Stanowiska dla nich niedostępne eliminowały z działań w następnym nalocie śmigłowce bojowe Mi-24D. Dopiero po zlikwidowaniu zagrożenia, działania rozwinęły wprowadzone do doliny jednostki wojsk lądowych poprzedzone dwoma desantami śmigłowcowymi w sile po 200-250 ludzi, wysadzonymi w środkowej i północnej jej części<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> J. Gotowała, *Lotnictwo w operacjach wojskowych 1914-2000 r.*, AON, Warszawa 2001, s. 180.

<sup>9</sup> A. Kowalczyk, *Afganistan 79-89, dolina Panczsziru*, Wyd. Altair, Warszawa 1994, s. 27.

**Działania wsparcia sił lądowych przez połączone samolotowo-śmigłowcowe zgrupowania lotnictwa powtarzane były jeszcze kilkakrotnie w dolinie Panczsziru, między innymi w dniach od 8 do 10 października 1984 r.** Schemat działań był zawsze ten sam. Najpierw bombardowanie wykonywały z dużej wysokości Tu-16, a następnie szturmowe Su-25 eliminowały uaktywniające się po bombardowaniu partyzanckie stanowiska ogniowe. Tam gdzie zarysowywała się potrzeba wykonania ponownego bombardowania, wysyłano grupy kluczy i eskadr samolotów Su-22. Zawsze po bombardowaniach samolotów bombowych lub myśliwsko-bombowych w rejonie realizowanego uderzenia pojawiały się ponownie Su-25 lub śmigłowce Mi-24 w celu wykonania uzupełniających uderzeń ogniowych. Ich zadaniem było zwalczanie niezniszczonych jeszcze punktów ogniowych przeciwnika.

Działania samolotów bombowych, myśliwsko-bombowych i szturmowych oraz lotnictwa wojsk lądowych w realizacji wspólnych zadań, ani u Amerykanów podczas wojny w Wietnamie, ani Rosjan w konflikcie afgańskim, nie miały swojego odzwierciedlenia w oficjalnie przyjętych doktrynach czy regulaminach walki. Były to działania improwizowane, między innymi ze względu na specyfikę działania przeciwnika oraz warunki geograficzno-atmosferyczne, a zatem **były to działania nowatorskie i w znacznym stopniu eksperymentalne.**

W świetle przeprowadzonych studiów literatury przedmiotu można zauważyć, że zasadniczą przesłanką rozwoju koncepcji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych były przede wszystkim potrzeby wojny o dużej skali pomiędzy siłami zbrojnymi NATO i Układu Warszawskiego.

**Poważne próby nad taktyką wspólnego wykonywania zadań przez samoloty i śmigłowce** zostały podjęte przez dowództwo Sił Zbrojnych Stanów Zjednoczonych dopiero w końcu lat 70. i to jedynie w odniesieniu do wojny o dużej skali<sup>10</sup>. Powodem rozpoczęcia badań nad tego typu działaniami była ocena, że ówczesne wojska sił zbrojnych USA i NATO będą musiały odierać ataki dużych zgrupowań wojsk

---

<sup>10</sup> Rosjanie, ze względu na inne podejście do roli śmigłowców i samolotów jaką miałyby odegrać na przyszłym polu walki, nie prowadzili prac nad rozwojem i dopracowaniem koncepcji wspólnych działań grup śmigłowcowo-samolotowych. Współdziałanie lotnictwa szturmowego oraz śmigłowców przeciwpancernych (szturmowych) przewidywali jedynie podczas realizacji wsparcia ogniowego na korzyść operacyjnych grup manewrowych. A. Musiał, *Działania bojowe lotnictwa na korzyść operacyjnych grup manewrowych*, PWLiWOPK, Poznań 1982, nr 7-8, s. 9-14.

pancernych Układu Warszawskiego podczas przełamania obrony lub niszczyć je w głębi własnego ugrupowania operacyjnego. Była to więc odpowiedź na założenia strategiczne Układu Warszawskiego, a w zasadzie na poglądy prowadzenia działań na Europejskim Teatrze Działań Wojennych (ETDW), wypracowane przez radzieckich wojskowych. Specjaliści amerykańscy uznali, że najskuteczniejszym środkiem likwidacji takiego zagrożenia będą samoloty szturmowe. Były to samoloty A-10, które właśnie w owym czasie zaczęły wchodzić na uzbrojenie armii USA oraz śmigłowce przeciwpancerne AH-1S „Huey Cobra”. W myśl wypracowanych założeń koncepcyjnych, rozwiązanie to miało przynieść podwójną korzyść: zwiększać możliwości niszczenia sprzętu pancernego przeciwnika oraz zwiększać manewrowość wojsk na polu walki<sup>11</sup>.

**W celu wypracowania taktyki wspólnego działania samolotów szturmowych i śmigłowców został zorganizowany specjalny zespół** złożony z przedstawicieli sił powietrznych i sił lądowych oraz opracowany program pod nazwą „**Joint Attack Weapon System**”. Początkowo przeprowadzono dwa ćwiczenia, w których udział brały cztery samoloty A-10, pięć śmigłowców przeciwpancernych AH-1S i trzy śmigłowce wskazywania celów OH-58 „Kiowa Warrior”. Wszystkie zadania realizowano w dzień, przy czym minimalna widzialność dla samolotów szturmowych wynosiła 2,5 km<sup>12</sup>.

Pierwsze ćwiczenie doświadczalne zostało przeprowadzone w Fort Benning, we wrześniu 1977 r. W ćwiczeniu sprawdzono przydatność dotychczasowej taktyki, wprowadzono zmiany do istniejących zasad działania oraz wprowadzono nowe zasady. Samoloty i śmigłowce były wykorzystywane do zwalczania obiektów nieruchomych – 28 makiet czołgów i 8 transporterów opancerzonych potencjalnego przeciwnika z osłoną czterech przeciwlotniczych wyrzutni rakietowych.

Drugie ćwiczenie przeprowadzone zostało w Kalifornii i w odróżnieniu od wcześniejszego, charakteryzowało się większym natężeniem działań. Podczas tego ćwiczenia oceniano i korygowano sposoby współdziałania samolotów i śmigłowców, które zostały wypracowane na poprzednim ćwiczeniu. Warunki działań zostały

---

<sup>11</sup> *Sily Zbrojne NATO i koncepcje ich wykorzystania na ETDW w latach 1981-1985*, ASG, Warszawa 1983, s. 30.

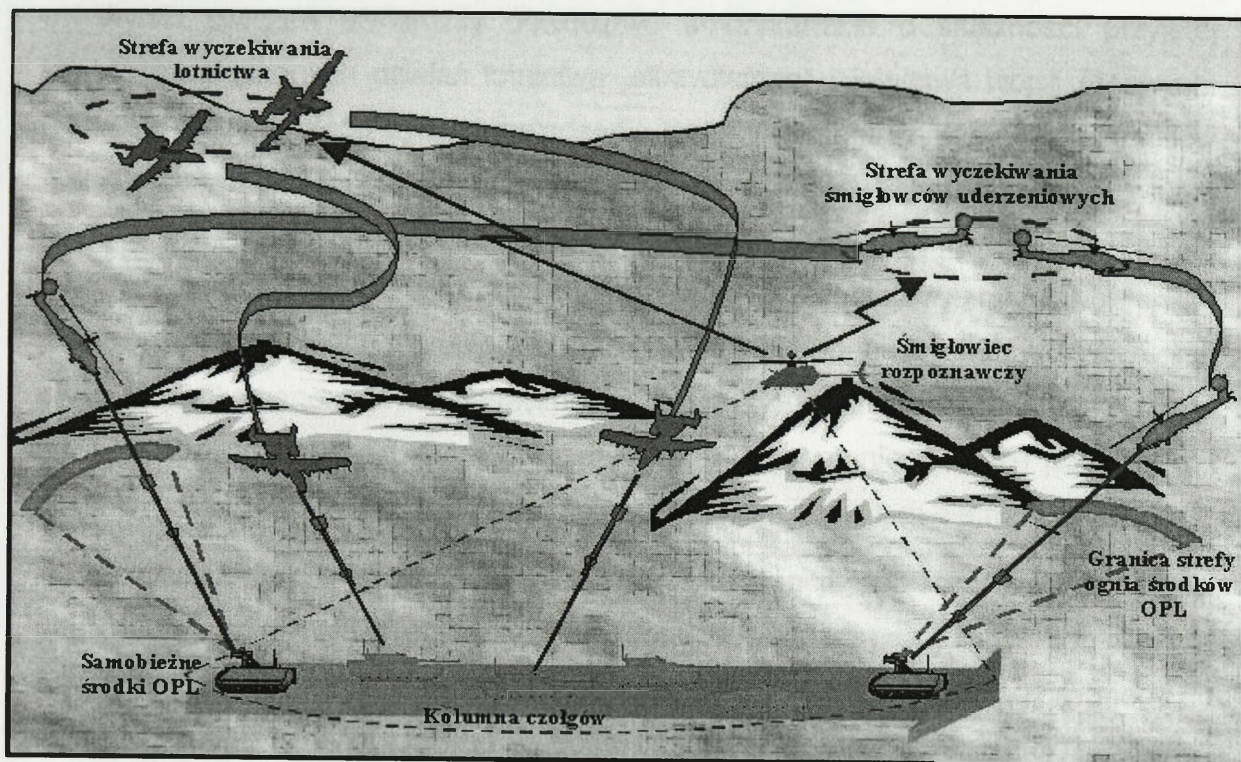
<sup>12</sup> *Współdziałanie samolotów szturmowych ze śmigłowcami*, WPZ, Warszawa 1979, nr 2, s. 33.

utrudnione poprzez uruchomienie wszystkich naziemnych sił i środków pozorowanego przeciwnika – kolumna czołgów z samobieżnymi środkami przeciwlotniczymi przekroczyła linię frontu na odcinku o szerokości 2-3 km. W czasie lotu do obiektów i wykonywania manewrów nad polem walki samoloty i śmigłowce atakowane były przez samoloty myśliwskie i śmigłowce uderzeniowe przeciwnika, pozorowanego przez samoloty F-5E oraz śmigłowce AH-1S uzbrojone w pociski klasy „powietrze-powietrze”.

**Początkowo stosowana taktyka działania samolotów szturmowych opierała się na znanych rozwiązaniach zaczerpniętych z regulaminów.** Okazała się jednak zupełnie nieprzydatna. Przyjmowane standardowe ugrupowanie bojowe klucza A-10 lecącego w „schodach par”, z powodu trudności w wykonywaniu zakrętów podczas lotu na wysokościach rzędu 70-90 m, uniemożliwiało prowadzenie skutecznego ognia przez „prowadzonych”. Nowa taktyka polegała na tym, że parze samolotów wydzielano na polu walki sektor, do którego samoloty mogły wchodzić tylko pojedynczo. Początkowo jeden, a następnie drugi samolot atakowały obiekt, wykonując kilka zająć, zmieniając ich kierunek o 20-30°. W sytuacji gdy kolumnę czołgów atakowały cztery samoloty szturmowe, kolejne obiekty były rażone w odstępach około 5 s. Za najbardziej skuteczne uznano atakowanie ze skrzydeł i od tyłu. Ponadto ustalono, że samoloty A-10 nie powinny znajdować się w strefie możliwego rażenia ogniem środków przeciwlotniczych dłużej niż 15-20 s. Należy podkreślić, że każdy samolot szturmowy biorący udział w ćwiczeniach uzbrojony był w dwa pociski typu „Maverick”.

Wspólne działania śmigłowców AH-1S oraz samolotów szturmowych A-10 wielokrotnie wariantowano. Jeden z takich wariantów przedstawia rysunek 1.

Jednym z badanych wariantów taktyki działania sił LPZU był podział zadań pomiędzy samoloty i śmigłowce, gdzie kolumnę czołgów w marszu wykrywały śmigłowce wskazywania obiektów. Ustalały marszrutę kolumny, jej skład i środki przeciwlotnicze. Dane te oraz kierunek atakowania obiektów były przekazywane pilotom samolotów i śmigłowców, które znajdowały się w strefach patrolowania lub w gotowości do startu na lotniskach i lądowiskach, w pobliżu linii frontu. Do obiektu ataku śmigłowce podchodziły na minimalnej wysokości a następnie – wykorzystując ukształtowanie terenu, załogi wybierały sektor w celu wykonania ataku



*Rys. 1. Wspólne użycie śmigłowców i samolotów – wariant*

z zaskoczenia, z odległości 2 500-3 000 m. Piloci samolotów A-10 również wchodziłi w rejon działań na minimalnej wysokości, za śmigłowcami uderzeniowymi, które stanowiły punkty orientacyjne do wyjścia na obiekty uderzeń. Samoloty szturmowe wykonywały „górkę” i odpalały pociski „Maverick”, a następnie prowadziły ogień z działek pokładowych. Wówczas gdy śmigłowce były ostrzeliwane przez nie wykryte wcześniej środki przeciwlotnicze, samoloty A-10 likwidowały to zagrożenie. Podstawą takiej taktyki była zasada kolejnego wychodzenia na obiekty – najpierw śmigłowce, a potem samoloty szturmowe oraz podział kierunków zajęć i wykonywanie ataków w ograniczonym przedziale czasowym. Uwzględniano również możliwości bojowe śmigłowców i samolotów oraz specyfikę korzystania z ich uzbrojenia.

**W pracach nad wypracowaniem skutecznych metod zwalczania obiektów pancernych i opancerzonych przeciwnika nie ograniczono się wyłącznie do wykorzystania sił lotnictwa. Z powodzeniem zastosowano wspólne działania artylerii oraz samolotów szturmowych. Ustalono również jako celowe wykorzystanie śmigłowców rozpoznawczych do wykrywania ruchomych obiektów opancerzonych i do naprowadzania na nie samolotów szturmowych i śmigłowców przeciwpancernych.**

Wyniki ćwiczeń utwierdziły dowództwo amerykańskie o słuszności przyjętej koncepcji połączonych działań lotnictwa „skrzydlatego” i lotnictwa wojsk lądowych. Odzwierciedleniem tego było wprowadzenie takiego rodzaju działań do regulaminów walki lotnictwa szturmowego oraz lotnictwa wojsk lądowych. Wraz z rozwojem technicznym oraz wprowadzaniem do uzbrojenia Armii Stanów Zjednoczonych nowych konstrukcji lotniczych, tak śmigłowców jak i samolotów, zmieniał się skład połączonych zespołów uderzeniowych (Joint Attack Weapons System – JAWS) oraz nieco modyfikowano taktykę poszczególnych komponentów składowych. W latach 80. prowadzono kolejne próby i ćwiczenia nad doskonaleniem taktyki połączonych zespołów oraz szkoleniem załóg samolotów i śmigłowców w tym elemencie walki.

Możliwość sprawdzenia w praktyce koncepcji połączonych zespołów uderzeniowych (JAWS)<sup>13</sup> nadarzyła się dopiero podczas działań w konflikcie w Kuwejcie. Od operacji „Desert Storm” rozpoczęto stosowanie nowego, używanego do dzisiaj terminu, określającego wspólne działania lotnictwa uderzeniowego, śmigłowców i artylerii do realizacji wspólnego zadania taktycznego, jako Joint Air Attack Team Operations (JAATO).

**Większość zadań lotnictwo działające w ramach JAAT realizowało po rozpoczęciu czwartego etapu działań – operacji wyzwania Kuwejtu.** To właśnie w tym okresie doszło do masowego praktycznego zastosowania bojowego koncepcji połączonych zespołów uderzeniowych. Wykorzystanie do realizacji jednego zadania taktycznego połączonych działań lotnictwa wojsk lądowych oraz lotnictwa „skrzydlatego” miało jednak miejsce jeszcze przed rozpoczęciem czwartego etapu operacji 29 stycznia 1991 r. w czasie bitwy pod Al-Khafji (Chawdzi). Podczas nocy z 29 na 30 stycznia, doszło do wykonania przez wydzielone siły irackiego korpusu zmechanizowanego ataku na terytorium Arabii Saudyjskiej. Irackie zgrupowanie uderzeniowe złożone było z 5. Dywizji Zmechanizowanej oraz 3. Dywizji Pancерnej ze składu regularnej armii, które łącznie posiadały kilkaset czołgów i wozów bojowych, jednakże pozbawione były wsparcia lotniczego. Wojska irackie osiągnęły początkowo powodzenie. Nacierając na froncie szerokości około 60 km, w ciągu kilku godzin, wdarli się w głąb ugrupowania jednostek Korpusu Piechoty Morskiej oraz

---

<sup>13</sup> W wojnie w Kuwejcie nazwa tego rodzaju działań została zastąpiona inną, a mianowicie połączone taktyczne grupy lotnicze (PTGL), zgodnie z doktryną MAGTF (Marine Air-Ground Task Force). *Conduct of the Persian Gulf War, Final report to Congress*, Washington 1992, s. 292.

Gwardii Narodowej Arabii Saudyjskiej na głębokość kilkunastu kilometrów<sup>14</sup>. Pierwszorzutowe zgrupowanie irackie opanowało niewielkie, znajdujące się na terytorium Arabii Saudyjskiej miasto Al-Khafji, a następnie kontynuowało natarcie w kierunku na południowy-zachód od miejscowości Al-Wafrah. Wojska saudyjsko-amerykańskie zaskoczone pierwszym uderzeniem przeszły do obrony i zatrzymały natarcie przeciwnika.

W ciągu nocy oraz następnego dnia, nacierające wojska irackie, aż pięciokrotnie próbowały przełamać pozycje sprzymierzonych. Pierwszy atak, przeprowadzony przez iracką brygadę pancerną, 17 mil na zachód od Al-Wafrah, skierowany był na pozycje 2. batalionu lekkiej piechoty zmechanizowanej (2nd Marine Light Armored Infantry Battalion) ze składu 2. Dywizji Piechoty Morskiej (2nd MARDIV). Wspierany był on przez połączone zespoły uderzeniowe złożone z AV-8 „Harrier”, F/A-18, A-6 i AH-1W ze składu USMC oraz A-10 i AC-130 ze składu USAF. Uderzenie połączonego zespołu śmigłowców i samolotów w ramach wsparcia lotniczego broniącego się batalionu odniosło oczekiwany skutek. Przeciwnik straciwszy 10 czołgów oraz czterech żołnierzy, którzy zostali wzięci do niewoli, wycofał się poza granicę saudyjską. Nie obyło się jednak bez strat w szeregach koalicjantów. W wyniku niedokładnego oznaczenia wojsk własnych, od uderzenia własnego lotnictwa zginęło jedenastu „Marines”, a dwóch zostało rannych.

**Bitwa o Al-Khafii ujawniła złożoność użycia lotnictwa** w ramach Połączonych Zespołów Uderzeniowych, zwłaszcza w obszarze zurbanizowanym i w nocy. Zidentyfikowano również niedociągnięcia w zakresie identyfikacji i oznaczenia pozycji sił własnych oraz dostrzeżono możliwość integracji w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych wyspecjalizowanych samolotów artyleryjskiego wsparcia lotniczego (AC-130), tzw. „gunship-ów”.

Dwie godziny później, na północ od Al-Khafji, iracki batalion zmechanizowany podjął próbę ataku na pozycje 2. Dywizji Gwardii Narodowej Arabii Saudyjskiej. Natarcie wojsk przeciwnika zatrzymane zostało przez Lotniczy Połączony Zespół Uderzeniowy, który uderzył na rozwijające się do ataku wojska niszcząc 13 pojazdów. Po tym uderzeniu siły 1. i 2. Dywizji Piechoty Morskiej przeszły do

---

<sup>14</sup> *Conduct of the Persian Gulf War, Final report to Congress*, op. cit., s. 184.

przeciwuderzenia w wyniku którego jeszcze przed północą 30 stycznia odzyskały miasto Al-Khafji.

Wkrótce po północy 30 stycznia, około 50 czołgów i wozów bojowych przeszło do ataku 20 mil na północny-zachód od miasta. Przeciwno siłom przeciwnika do walki wszedł batalion piechoty morskiej wspierany przez samoloty i śmigłowce USMC, Navy oraz USAF, który zdecydowanym uderzeniem zepchnął siły irackie z powrotem poza granice Arabii Saudyjskiej. Wkrótce po wschodzie słońca miała miejsce podobna próba. Siły około 40 czołgów próbowały przełamać pozycje na zachód od Al-Wafrah. Ruch wojsk irackich zatrzymany został przez uderzenie połączonych sił lotnictwa wojsk lądowych oraz sił powietrznych i marynarki działających w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, które zadały przeciwnikowi znaczne straty niszcząc 15 czołgów i biorąc dziewięciu jeńców.

Wczesnym popołudniem kolejny batalion iracki został wykryty na północ od Al-Khafji. Tak jak poprzednio, aby zmusić przeciwnika do wycofania się, wystarczyło skoordynowane uderzenie zespołów samolotów i śmigłowców. Po ataku Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, składającego się z samolotów AV-8 i F/A-18 działających jako osłona myśliwska, A-6 wykorzystanych do bezpośredniego rozpoznania i kierowania grupami uderzeniowymi oraz A-10 i śmigłowców AH-1W wykonujących główne uderzenie na obiekty pancerne i opancerzone przeciwnika, wojska irackie wycofały się z walki jeszcze przed wykonaniem kontrataku przez siły naziemne. Skuteczność, jaką osiągnęły Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe, umożliwiła podjęcie decyzji o wykonaniu 31 stycznia o godz. 2.30 przeciwuderzenia. Dywizje irackie nie były w stanie stawić skutecznego oporu. W czasie kilku godzin działań do niewoli dostało się ponad 160 żołnierzy irackich, a pozostałe siły cofnęły się 7 mil. Jeszcze tego samego dnia w godzinach popołudniowych Irakijczycy zostali wyparci poza granice Arabii Saudyjskiej. Ogółem w czasie bitwy pod Al-Khafji zniszczono 25 czołgów i transporterów opancerzonych, a ponad 400 żołnierzy dostało się do niewoli.

**Działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w wojnie o Kuwejt, w pełni potwierdziły założenia doktrynalne przyjęte jeszcze przed praktycznym skoordynowanym wykorzystaniem samolotów, śmigłowców i artylerii w ramach tych zespołów. Zgodnie z przewidywaniami specjalistów amerykańskich, wspólne wykorzystanie śmigłowców przeciwpancernych oraz samolotów**

szturmowych w tego rodzaju działaniach zwiększyło 2-3 krotnie skuteczność walki z bronią pancerną przeciwnika. Doświadczenia zdobyte podczas wykonywania zadań ogniowych, choć obarczone pewnym błędem, choćby z uwagi na brak przeciwdziałania przeciwnika z powietrza, dały asumpt do wprowadzenia zadania zwalczania broni pancernej w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych do doktryny NATO. **Po raz pierwszy, takie zadania lotnictwa wojsk lądowych w ramach walki z bronią pancerną przeciwnika zostały ujęte w ATP-49A wydanym w 1992 r.** Koncepcja wspólnych działań lotnictwa „skrzydlatego” oraz lotnictwa wojsk lądowych podczas zwalczania broni pancernej ujęta została jako Połączone Działania Przeciwpancerne (Joint Antiarmour Operations). Zgodnie z zapisami tegoż dokumentu, śmigłowce przeciwpancerne oraz samoloty szturmowe miały realizować wspólne zadania w ramach mieszanych taktycznych grup szturmowych (uderzeniowych). Do zwalczania czołgów, bojowych wozów piechoty oraz innej broni pancernej tworzone miały być zespoły składające się z 4 śmigłowców rozpoznawczych OH-58, zespołu 4-5 śmigłowców szturmowych AH-64 (lub AH-1) oraz zespołu zazwyczaj 4 samolotów szturmowych A-10. Grupa taka miała podejmować działania na komendę oficera naprowadzania lotnictwa, który kierował takim zespołem, znajdując się na ziemi w ugrupowaniu pierwszorzutowego batalionu, bądź z powietrza, wchodząc w skład załogi śmigłowca rozpoznawczego OH-58 lub lecąc na OA-10 (wersji A-10 przystosowanej do kierowania załogami w powietrzu) jak to miało miejsce w Kuwejcie. Do rejonu, gdzie wykryto broń pancerną, jako pierwsze miały przylatywać śmigłowce rozpoznawcze. Ich zadaniem miało być określenie miejsca znajdowania się czołgów, transporterów opancerzonych czy też innych ważnych obiektów, a także położenia środków osłony przeciwlotniczej. Po rozpoznaniu warunków terenowych i atmosferycznych śmigłowce rozpoznawcze miały określać dogodne miejsca i kierunki ataków. Dane przekazywano drogą radiową załogom śmigłowców przeciwpancernych, które wykorzystując konfigurację terenu i jego maskujące właściwości miały wykonać skryty dolot do rejonu działania. Pierwszy atak planowano na środki obrony przeciwlotniczej, a następny już na czołgi (wozy bojowe). Po drugim uderzeniu śmigłowców atak wykonywać miały samoloty A-10. W tym czasie śmigłowce przeciwpancerne skrycie zmieniały pozycje ogniowe, tak aby po pierwszym ataku samolotów szturmowych niszczyć środki przeciwlotnicze, które uaktywniły się dopiero w momencie ataku samolotów

szturmowych. W ślad za tym ponownie atakowały samoloty A-10 kończąc dzieło zniszczenia.

Kolejne lata prac nad koncepcją połączonych działań przeciwpancernych, prowadzonych przede wszystkim przez Amerykanów, przyniosły pewne zmiany. Zasadniczą zmianą było to, że udział w niszczeniu środków pancernych i opancerzonych nie jest już wyłączną domeną śmigłowców oraz samolotów szturmowych, lecz w działaniach zespołów bierze również udział artyleria i inne rodzaje samolotów uderzeniowych, jak np.: F-16C/D, F-18C, AV-8. Zmieniła się również nazwa pod jaką prowadzone są wspólne działania tych środków walki. Od 1998 r. w przyjętej doktrynie NATO (ATP-49C), zadania wspólnego niszczenia broni pancernej i opancerzonej przeciwnika przez lotnictwo wojsk lądowych, lotnictwo „skrzydlate” oraz artylerię noszą nazwę działań Połączonych Lotniczych Zespołów Uderzeniowych (Joint Air Attack Team – JAAT).

**Użycie takiego zespołu miało mieć miejsce w działaniach w Kosowie.** W tym celu stworzono specjalną jednostkę zadaniową pod nazwą Task Force Hawk (TFH), w skład której wchodziły: dowództwo korpuśnej brygady lotnictwa wojsk lądowych (Corps Aviation Brigade Headquarter), dowództwo korpuśnej brygady artylerii (Corps Artillery Brigade Headquarter) wraz z batalionem wyrzutni MLRS (Multiple-Launch Rocket System), pułk śmigłowców uderzeniowych AH-64 Apache (Attack Helicopter Regiment), brygadowa manewrowa grupa bojowa (Ground Maneuver Brigade Combat Team), korpuśna grupa wsparcia (Corps Support Group), batalion dowodzenia (Headquarters Troop Battalion), oddział żandarmerii wojskowej (Military Police Detachment), oddział działań psychologicznych (Psychological Operations Detachment) oraz element dowodzenia działaniami specjalnymi (Special Operations Command-and-Control Element). Ze względu na brak zgody rządu Macedonii, wojska TFH zostały rozmieszczone w Albanii. Przygotowanie do ewentualnych działań tego typu zespołu trwało kilka miesięcy. Dużym utrudnieniem w praktycznym zastosowaniu działań JAAT były problemy związane z uzyskaniem zgody politycznej Prezydenta USA na działania oraz rozpoznaniem i ustaleniem położenia wojsk przeciwnika. Ograniczenia te wynikały głównie z dwóch powodów. Po pierwsze, Serbowie przyjęli taktykę walki partyzanckiej, działając w niewielkich, rozproszonych po całym obszarze grupach, dobrze zamaskowanych oraz wykorzystujących obiekty pozorne. Po drugie, brak było wojsk lądowych, które mogłyby wspomóc zespoły

JAAT, zapewniając rozpoznanie i ustalenie położenia przeciwnika. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko zastosowania działań JAAT był fakt występowania silnej artylerii przeciwlotniczej oraz przenośnych zestawów przeciwlotniczych, których namierzenie i obezwładnienie praktycznie było niemożliwe.

**Trening zespołu uderzeniowego** obejmował siły lotnictwa wojsk lądowych głównie z poziomu korpusu lub dywizji. W jednym ze scenariuszy treningu, dowódca komponentu lądowego rozpoczął działania od uderzenia podległego mu komponentu lotnictwa wojsk lądowych, który w kolejnej fazie realizował wsparcie bezpośrednie nacierających wojsk lądowych. Przydzielona artyleria polowa (MLRS) miała być użyta do niszczenia środków przeciwlotniczych przeciwnika, w przypadku wejścia śmigłowców uderzeniowych w głąb ugrupowania przeciwnika. Tak więc działania lotnictwa szturmowego planowano zastąpić artylerią raketową (zestawami systemu ATACMS), które wraz ze śmigłowcami AH-64 miały być wykorzystane również do uderzeń głębokich oraz obezwładniania środków obrony przeciwlotniczej przeciwnika. Osiągnięcie celów politycznych jedynie dzięki działaniom sił powietrznych spowodowało, że w Kosowie brak było działań wojsk lądowych. Nie było zatem sposobności użycia śmigłowców uderzeniowych zgrupowania TFH w praktycznych działaniach bojowych i sprawdzenia przygotowania i działania JAAT.

**Skoordynowane użycie** samolotów lotnictwa uderzeniowego, śmigłowców bojowych oraz artylerii do realizacji wspólnych zadań taktycznych **miało miejsce na szeroką skalę** w operacjach „Enduring Freedom” w latach 2001 – 2002 w Afganistanie oraz „Iraqi Freedom” w 2003 r. w Iraku. Brak oficjalnych, jawnych analiz użycia lotnictwa w powyższych operacjach utrudnia obecnie dokonanie analiz i ocen w zakresie użycia w nich lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

Można jedynie podjąć próbę zidentyfikowania pewnych trendów rozwojowych w odniesieniu do składu LPZU, stosowanej taktyki działania, wykorzystywanych lotniczych środków rażenia, a także koordynacji działań i dowodzenia lotnictwem ze składu LPZU.

**Zauważalnym w obu operacjach trendem rozwojowym jest zmiana składu LPZU.** Rozmach przestrzenny działań w Afganistanie oraz brak zgody Turcji na bazowanie i działania jednostek lotnictwa z jej terytorium spowodowały, że

podstawowym elementem składowym LPZU stały się samoloty bombowe B-52 oraz B-1B. Działając z dużych wysokości, niezależnie od warunków atmosferycznych współdziałały z artylerią, a niekiedy również ze śmigłowcami sił specjalnych oraz wojsk powietrzno-desantowych, a także siłami lokalnymi takimi, jak wojska Frontu Północnego sił antyterrorystycznych w Afganistanie czy partyzantka kurdyjska w Północnym Iraku<sup>15</sup>.

**Zauważalne staje się także wydłużenie czasu realizacji zadań taktycznych przez LPZU.** W swojej pierwotnej, zoptymalizowanej na potrzeby konfliktu o dużej intensywności, formie typowy czas realizacji zadania przez zespół wyniósł kilka do kilkunastu minut. Wykorzystanie samolotów bombowych wydłużyło możliwy czas prowadzenia oddziaływania ogniowego do 30 min., a nawet jednej godziny, w zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej oraz ilości przenoszonych przez samoloty bombowe lotniczych środków rażenia.

Wykorzystanie lotniczych środków rażenia, przede wszystkim bomb kierowanych przy użyciu systemu satelitarnego GPS, umożliwiło prowadzenie działań przez LPZU niezależnie od pory doby i warunków atmosferycznych. W znacznej części jest to zasługa wyspecjalizowanych grup sił specjalnych, które prowadziły rozpoznanie obiektów uderzeń dla LPZU i przekazywały ich współrzędne samolotom uderzeniowym. Siły specjalne koordynowały również działania LPZU z lokalnymi grupami partyzanckimi zapewniając ich bezpieczeństwo.

**Operacje w Afganistanie oraz Iraku stały się również początkiem integracji** w ramach uderzeń lotniczych bezzałogowych statków powietrznych do realizacji zadań rozpoznania, wskazywania obiektów uderzeń i koordynowania uderzeń lotniczych, a także ich wykonywania. Aczkolwiek trudno na razie przewidywać szerokie wykorzystywanie bezzałogowych statków powietrznych w działaniach uderzeniowych Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, to jednak sposób nie zauważyć zarysowujących się możliwości technologicznych w powyższym zakresie<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> *The Lessons of the Iraq War: Executive Summary Eleventh Working Draft*, Washington 2003, s. 50-52.

<sup>16</sup> Tamże, s. 53.

2. Pomimo nie zastosowania w praktyce prowadzonych w wymiarze sojuszniczym działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oraz faktu, że dotychczasowe zasady działania tego typu zespołów wypracowane były na potrzeby amerykańskich sił zbrojnych, koncepcja działania JAAT znalazła się w najnowszym wydaniu dokumentu normatywnego NATO – ATP-49C. Działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych stanowią też, coraz częściej, treść ćwiczeń taktycznych z udziałem wojsk, planowanych i prowadzonych przez dowództwa NATO.

Analizowane przykłady wspólnego działania lotnictwa uderzeniowego oraz śmigłowców realizujących zadania wykraczające poza tradycyjne ramy bezpośredniego wsparcia lotniczego wykazują na rosną potencjał możliwych bojowych zastosowań JAAT.

Można założyć, na podstawie dokonanych analiz historycznych doświadczeń ze skoordynowanego użycia samolotów lotnictwa uderzeniowego, śmigłowców bojowych i artylerii, że koncepcja JAAT oraz związane z nią procedury operacyjne będą rozwijane, zwłaszcza w kontekście potrzeb przyszłych operacji reagowania kryzysowego (innych niż wojna).

## **2. ZAŁOŻENIA UŻYCIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH**

Badania, których rezultaty zawarte są w rozdziale 2 zmierzały do rozwiązania następującego problemu naukowego: **jakie są zasady planowania, koordynowania i użycia lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych określone dokumentami doktrynalnymi sił zbrojnych NATO?**

W prezentowanych dociekaniach naukowych wyeksponowano na czym polegają działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, ogólne założenia planowania działań, wybrane elementy taktyki oraz zagadnienia koordynacji i dowodzenia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

### **2.1. Charakterystyka działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Jak już wspomniano wcześniej istotą działań Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego jest wykorzystanie przynajmniej dwóch systemów wsparcia ogniowego (rozumianych tu jako rodzaje wojsk), w sposób synergiczny, pod jednym dowództwem i zgodnie ze wspólnym dla wszystkich elementów tego ugrupowania zadaniem bojowym. W świetle analiz wykorzystania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w operacjach reagowania kryzysowego prowadzonych w ostatnich latach można stwierdzić, że występuje duża dowolność kombinacji sił LPZU. O ile w przypadku przewidywanych działań wojennych o dużej intensywności, takich jak konfrontacja NATO – UW, uważano, że podstawowym elementem, bez którego nie da się stworzyć Połączonego Zespołu Uderzeniowego, są śmigłowce uderzeniowe, a szerzej lotnictwo wojsk lądowych, to praktyka pokazała, iż obecnie jest to założenie nie do końca prawdziwe. Przykładem mogą być działania lotnictwa bombowego i artylerii sił specjalnych w Afganistanie, czy też zwalczanie przez lotnictwo uderzeniowe wspierane przez zestawy raketowe ATACAMS wysoce

mobilnych obiektów o znaczeniu operacyjnym (Time Sensitive Targets – TST) w czasie operacji „Iraqi Freedom”<sup>17</sup>.

Kombinacyjne połączenie różnego rodzaju sił, o różnych właściwościach i możliwościach oddziaływania ogniowego tj. śmigłowców, lotnictwa i artylerii, w jednej formacji – Lotniczym Połączonym Zespole Uderzeniowym, umożliwia wykorzystanie wszystkich walorów danego środka walki, a synergiczne użycie zaangażowanych do wykonania zadania bojowego systemów ognia, „uwalnia” ich maksymalne właściwości destrukcyjne, przy jednoczesnej minimalizacji negatywnych skutków przeciwdziałania ze strony przeciwnika. Oprócz **ogromnej siły ogniowej** oraz **wysokiej skuteczności**, Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe zapewniają dowódcom, którzy wykorzystują tego typu wysublimowane „środki walki”, niezwykle **elastyczność** w operowaniu oddziaływaniem ogniowym, możliwość **szybkiego przenoszenia wysiłku ogniowego** w całym rejonie działań bojowych (rejonie odpowiedzialności), **koncentrację wysiłku ogniowego** w określonym miejscu i czasie oraz **wykonywanie zadań ogniowych poza zasięgiem innych środków walki**. Niewątpliwą zaletą działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest **możliwość ich użycia w głębi ugrupowania przeciwnika, w styczności z nim i w strefie tyłowej wojsk własnych**, bez konieczności znacznej rekonstrukcji istniejącego systemu ognia czy też wydzielania dodatkowych sił. Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe, dzięki możliwościom taktyczno-technicznym użytego do działań uzbrojenia, mogą być wykorzystane równie dobrze do wsparcia działań defensywnych, jak i ofensywnych, zarówno w dzień, jak i w nocy.

Analiza zapisów dokumentów doktrynalnych zarówno sił lądowych jak i powietrznych NATO wskazuje, że **głównym zadaniem Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**, wynikającym z koncepcji ich powstania i użycia, jest niszczenie środków pancernych i opancerzonych przeciwnika. Jednakże ewolucja techniczna środków walki, która dokonała się w ostatnich latach, spowodowała rozszerzenie możliwości zastosowania bojowego takich grup ogniowych. Studia materiałów źródłowych wykazują<sup>18</sup>, że Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe mogą wykonywać dokładnie takie zadania ogniowe (w ramach wsparcia walczących

---

<sup>17</sup>Tamże, s. 60.

<sup>18</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, op. cit., rozdz. 11.

wojsk) jak śmigłowce uderzeniowe (szturmowe). Choć większość zadań realizowanych przez LPZU, zgodnie z zapisami dokumentów normatywnych NATO, związanych jest ze wsparciem wojsk lądowych, to na podkreślenie zasługuje to, iż **działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych nie pozostają tylko i wyłącznie domeną dowódcy komponentu lądowego**. Zapotrzebowanie na działania LPZU mogą być składane również przez dowódców jednostek lotniczych czy marynarki wojennej<sup>19</sup>. Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe mogą być wykorzystane jako działania uprzedzające desant morski czy powietrzny, działania aeromobilne czy szturmowe. Wykorzystując efekt zmasowania oddziaływania ogniowego i zaskoczenia mogą być bardzo skutecznym narzędziem do wykonania uderzenia uniemożliwiającego przeciwnikowi wprowadzenie do walki sił aeromobilnych, drugich rzutów czy odwodów pancernych.

W operacjach „Enduring Freedom” i „Iraqi Freedom” szeroko wykorzystywano działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych dla wsparcia sił specjalnych prowadzących działania niekonwencjonalne<sup>20</sup>.

Zgodnie z doktrynalnymi założeniami zawartymi w *ATP-49C* oraz *AJP-3.3* w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych można wyróżnić trzy podstawowe funkcjonalne elementy składowe: jednostki (grupy) lotnictwa wojsk lądowych, jednostki (grupy) lotnictwa uderzeniowego oraz jednostki (grupy) wojsk raketowych i artylerii. Wielkość sił zaangażowanych do działań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych nie będzie zawsze stała i jednakowa, a zależeć będzie głównie od analizy czynników METT-T (Mission-Enemy-Time-Terrain and Troops)<sup>21</sup> przeprowadzonej przez dowódcę wykorzystującego działania LPZU, jak również z dostępności wszystkich środków walki planowanych do wykorzystania. Nie bez znaczenia pozostaje również to, jaki szczebel dowodzenia wykorzystuje działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych. W przypadku sił zbrojnych USA, działania LPZU mogą być realizowane od szczebla, który posiada własne organiczne pododdziały śmigłowców uderzeniowych (szturmowych), czyli od

---

<sup>19</sup> W przypadku sił zbrojnych USA.

<sup>20</sup> *The Lessons of the Iraq Freedom*, op. cit., s. 61; E., Theisen, *Ground Aided Precision Strike Heavy Bomber Activity in Operation „Enduring Freedom”*, Maxwell AFB, 2003, s. 17-18.

<sup>21</sup> Wymienione czynniki to: zadanie bojowe (Mission), przeciwnik (Enemy), czas (Time), teren (Terrain) oraz siły własne (Troops).

szczebla dywizji sił lądowych, bądź grupy ekspedycyjnych sił piechoty morskiej (MEU)<sup>22</sup>.

Z kolei większość państw członkowskich NATO posiadająca zdecydowanie mniej śmigłowców uderzeniowych niż siły lądowe USA będzie w stanie wykorzystywać LPZU, w zasadzie od szczebla korpusu. Tylko w wyjątkowych przypadkach tworzenie zgrupowań zadaniowych powietrzno-lądowych na potrzeby operacji reagowania kryzysowego działania LPZU będą wykorzystywane przez niższe szczeble dowodzenia.

W świetle analiz dokumentów normatywnych sił powietrznych i lądowych sojuszu wynika, że każdy z uczestników LPZU posiada własne procedury wykonywania zadań ogniowych i stosuje je prowadząc działania w ramach tego zespołu. Jednakże **najważniejszym elementem** dla tego rodzaju działań, bez którego niemożliwe jest osiągnięcie zakładanego efektu, jest **ściśła koordynacja działań wszystkich elementów składowych Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych** i ich **wspólne planowanie**. Ze względu na złożoność problemu, działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych – sił o różnym podporządkowaniu – wymagają wcześniejszego zgrywania w ramach wspólnego szkolenia taktycznego. O skali problemu może świadczyć fakt, iż przed operacją „Pustynna Tarcza” kilka miesięcy poświęcono na wspólne treningi załóg A-10 ze śmigłowcami lotnictwa wojsk lądowych<sup>23</sup>. Treningi były kontynuowane do momentu rozpoczęcia operacji „Pustynna Burza”.

Założona dowolność i elastyczność komponowania sił wykorzystywanych do działań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oraz brak jednoznacznych zapisów w dokumentach normatywnych NATO, nie pozwala na przedstawienie jednej doktrynalnej struktury takiego zespołu (zgrupowania). Na podstawie analizy materiałów źródłowych<sup>24</sup>, analizy historycznej wykorzystania LPZU oraz ograniczeń związanych z przygotowaniem takich działań można wnioskować, że zgrupowanie sił zaangażowanych w działanie Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego organizowane będzie przed rozpoczęciem działań bojowych i

---

<sup>22</sup> JAAT Air Land Sea Application Center, op. cit., rozdz. I.

<sup>23</sup> E. Cieślak, R. Bartnik, *Bezpośrednie wsparcie lotnicze*, PWLiOP, Poznań 2001, nr 5, s. 28.

<sup>24</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, op. cit., rozdz. 11, oraz JAAT Air Land Sea Application Center, op. cit., rozdz. I.

prawdopodobnie będzie składało się z pododdziałów lotnictwa uderzeniowego, LWL oraz wojsk raketowych i artylerii mogących prowadzić działania samodzielnie.

Przeprowadzone analizy i oceny rozwiązań stosowanych w praktycznych działaniach wskazują, że kształt podstawowego **zespołu ogniowego LPZU**, wykonującego zadanie wsparcia działań wojsk lądowych, **może obejmować** (tab. 1):

- 2 x OH-58D lub innych śmigłowców rozpoznawczych czy obserwacyjnych;
- 4-6 x AH-64 lub innych śmigłowców uderzeniowych czy przeciwpancernych;
- 4 x A-10A lub innych samolotów szturmowych, bądź uderzeniowych;
- bateria artylerii lufowej, bądź raketowej (np. MLRS).

W operacjach „Enduring Freedom” i „Iraqi Freedom” wykorzystywano również inne modułowe organizacje LPZU obejmujące<sup>25</sup>:

- 1-2 bezzałogowe aparaty rozpoznawcze PREDATOR lub GLOBAL HAWK;
- 1-2 samoloty bombowe B-52H lub B-1B;
- samolot AC-130H lub AC-130U;
- baterię (a niekiedy pojedyncze działa) artylerii lufowej;
- śmigłowce wielozadaniowe sił specjalnych (MH-60, MH-53, MH-47 i inne).

**Tabela 1**

**Warianty składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych dla typowego konfliktu oraz operacji reagowania kryzysowego**

Skład LPZU					
Typowy konflikt			Operacje reagowania kryzysowego		
samoloty	śmigłowce	artyleria	samoloty	śmigłowce/UAV	artyleria/inne
4xA-10	4-6xAH-64 2xOH-58D	bateria MLRS bateria 155 mm	1-2xB-1B	PREDATOR	siły specjalne
4xF-16 lub F/A-18	4-6xAH-1W	bateria MLRS bateria 155 mm	B-52	GLOBAL HAWK	siły specjalne
4xAV-8B	4-6xAH-1W	bateria MLRS bateria 155 mm	AC-130 4xF-16 lub F/A-18	4xAH-64	MLRS
			brak	4-12xAH-64+ PREDATOR	MLRS

<sup>25</sup> E., Theisen, *Ground Aided Precision Strike Heavy Bomber Activity in Operation „Enduring Freedom”*, op. cit., s. 10-12.

Postępując się generycznym składem Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego można założyć, że wykonując zadanie bojowe w typowym konflikcie zbrojnym w ramach wspólnej misji, śmigłowce OH-58D będą wypełniały głównie zadanie rozpoznawania i wskazywania obiektów, a ponadto mogą być wykorzystane jako powietrzne stanowisko dowodzenia oficera naprowadzania lotnictwa. Główne zadanie ogniowe będą wykonywały samoloty szturmowe A-10A, wykonując uderzenia na środki pancerne i opancerzone przeciwnika oraz śmigłowce AH-64, które oprócz niszczenia środków pancernych będą eliminowały wykryte środki OPL. Artyleria będzie wypełniała takie same funkcje, jak w przypadku działania w ramach jednostek wojsk lądowych, czyli wsparcia ogniowego. Będzie to zazwyczaj obezwładnianie środków obrony przeciwlotniczej oraz zabezpieczenie wejścia w rejon obiektu oraz wyjścia na trasy powrotne grup uderzeniowych lotnictwa i śmigłowców<sup>26</sup>.

Analiza taktyki skoordynowanego użycia lotnictwa uderzeniowego z LWL lub artylerią w operacjach reagowania kryzysowego pozwala na przyjęcie założenia, iż wypracowane w okresie zimnej wojny podstawy taktyki działania LPZU będą miały zastosowanie w ograniczonym spektrum możliwych scenariuszy operacyjno-taktycznych. W operacjach „Allied Force” planowano skoordynowane uderzenia śmigłowców AH-64 i zestawów rakietowych MLRS z pociskami ATACMS, lecz ze względu na górzysty teren nie przewidywano wykorzystania samolotów lotnictwa uderzeniowego<sup>27</sup>. Z kolei w Afganistanie w trakcie operacji „Enduring Freedom” podstawowym modułem LPZU wydzielonym ze składu lotnictwa uderzeniowego były operujące na bardzo dużych wysokościach samoloty bombowe B-52H, które współdziałały z lekkimi jednostkami artylerii wojsk powietrzno-desantowych i powietrzno-szturmowych. Wyeliminowało to całkowicie konieczność wydzielenia sił LWL czy artylerii do obezwładniania artyleryjskich zestawów przeciwlotniczych oraz przeciwlotniczych rakietowych zestawów rakietowych bliskiego i małego zasięgu.

---

<sup>26</sup> *Koordinacja wsparcia ogniowego w operacjach połączonych „Koordynacja-3”, Studium operacyjne, AON, Warszawa 1999, s. 111; S. Zajas, Perspektywy rozwoju i zastosowania bojowego lotnictwa szturmowego na polu walki, AON, Warszawa 1994, s. 58-59; Ocena operacyjno-taktyczna wojny w rejonie Zatoki Perskiej, MON, Warszawa 1991, s. 43; Wojna powietrzna w obszarze Zatoki Perskiej, AON, Warszawa 1991, s. 41-43; Przebieg oraz doświadczenia i wnioski z wojny w rejonie Zatoki Perskiej, MON, Warszawa 1991, s. 287-289.*

<sup>27</sup> B. S., Lambeth, *NATO's Air War for Kosovo. A strategic and Operational Assessment*, RAND Santa Monica 2001, s. 164.

Z przeprowadzonych powyżej analiz wynika, że **ważnym determinantem działań LPZU będzie stosowanie w ich ramach bardzo szerokiego spektrum sił**, w zależności od potrzeb wynikających z postawionego zadania bojowego oraz ich dostępności. I tak, w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych, komponent lotniczy może być reprezentowany przez standardowe typy samolotów taktycznych (tactical fighter), mogące realizować zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego, takie jak: AV-8 „Harrier II”, A-10A, F-16 C/D, F/A-18, F-14, F-15E, jak również przez inne typy statków powietrznych lotnictwa uderzeniowego np.: AC-130H/U, B-1B, B-52H. W składzie lotnictwa wojsk lądowych w zasadzie wszystkie typy śmigłowców uderzeniowych, przeciwpancernych i rozpoznawczych pozostających na uzbrojeniu państw-członków NATO mogą być użyte w działaniach LPZU. W przypadku USA będą to przede wszystkim: UH-1S, AH-1FW, AH-64A/D, OH-58D. Podobnie do lotnictwa uderzeniowego i lotnictwa wojsk lądowych w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych artyleria reprezentowana może być niemalże przez wszystkie środki ognia pośredniego, począwszy od haubic czy armato-haubic kalibru powyżej 100 mm, poprzez artyleryjskie zestawy raketowe (głównie MLRS i ATACMS) do całej rodziny moździerzy (60, 81, 107 czy 120 mm)<sup>28</sup>.

Immanentna elastyczność i adaptacyjność LPZU połączona z konwencją oddziaływania ogniowego niemal w czasie realnym stanowi o jakościowych przemianach w zakresie elastyczności i wszechstronności zastosowania bojowego lotnictwa uderzeniowego na współczesnym polu walki. Jest to rozwiązanie nowatorskie, o wysokiej skuteczności oddziaływania ogniowego, które będzie jeszcze wzrastać wraz z rozwojem technicznym używanych środków walki.

Na podstawie przeprowadzonych studiów materiałów źródłowych można zaryzykować stwierdzenie, że podstawowym elementem wykonawczym w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest lotnictwo, natomiast pozostałe elementy ugrupowania, konfigurowane są w zależności od potrzeb i możliwości. Elastyczność w tworzeniu modułów uderzeniowych Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych daje możliwość użycia tej siły nie tylko do zadań bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych, lecz również do wsparcia działań innych rodzajów sił zbrojnych, nie tylko w typowej wojnie o dużej skali, ale również w

---

<sup>28</sup> JAAT Air Land Sea Application Center, op. cit., Appendix B i C.

operacjach reagowania kryzysowego, w tym w operacjach pokojowych i działaniach antyterrorystycznych.

Możliwość łączenia we wspólnych działaniach różnego rodzaju środków walki stwarza warunki do użycia Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych nawet na szczeblu oddziału (brygady). Jedynym ograniczeniem w tym przypadku może być dostępność wszystkich niezbędnych do organizacji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych środków walki.

## **2.2. Założenia ogólne planowania działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Planowanie działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest etapem organizacyjnym cyklu dowodzenia, którego efekty będą w bardzo dużym stopniu rzutowały na praktyczne wykonanie zadań. Powierzchowne i niedokładne rozważenie wszystkich możliwych wariantów działania, niezbyt trafne oceny wojsk przeciwnika i jego intencji oraz możliwości wojsk własnych, mogą w konsekwencji doprowadzić nawet do niewykonania zadania bojowego i poniesienia dużych strat. Z tego też powodu, do planowania działań LPZU przywiązuje się bardzo dużą wagę. Specyfika działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oraz kompleksowość użytych sił wymaga bardzo rzetelnego przeprowadzenia procesu planowania, w którym nie tylko planowane są same działania, ale również przeprowadza się zaplanowanie treningu wykonania zadania i zgrywanie zespołu.

**Jak wynika z zapisów dokumentów normatywnych<sup>29</sup> NATO, w ramach wsparcia działań wojsk lądowych, zadania bojowe wykonywane przez Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe** mogą być realizowane w trzech formach, jako:

- zawczasu planowane uderzenia na obiekty (Preplanned Mission);
- natychmiastowe (na wezwanie z pola walki) uderzenia na obiekty (Immediate Mission);
- samorzutne uderzenia na obiekty (Spontaneous Mission).

---

<sup>29</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, op. cit., rozdz. 11.

**Podstawową formą**, według której będą wykorzystywane siły Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, są zawczasu planowane uderzenia na obiekty pola walki. Czynnikiem ograniczającym zastosowanie tej formy jest czas, jaki posiada dowódca planujący wykorzystanie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, niezbędny do złożenia zapotrzebowania na lotnicze środki wsparcia (samoloty realizujące zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego) oraz przygotowanie sił. Planowanie i składanie zapotrzebowań przebiega w cyklu 36 godzinnym, według stałych procedur.

**Druga forma działania** wymaga od sił uczestniczących w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych znacznie większego doświadczenia i zgrania bojowego. Stosowana jest w przypadku nie posiadania wystarczającej ilości czasu na przeprowadzenie planowania w normalnym cyklu. Kolejne, wyższe szczeble dowodzenia lotnictwem mogą zaakceptować zapotrzebowanie na samoloty szturmowe lub uderzeniowe wydzielone do realizacji zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego, milczenie przez około 15 min. lub zgłosić swoje zastrzeżenia, a w konsekwencji je odrzucić.

**Działania samorzutne** mają miejsce w przypadku dostępności wszystkich, przewidzianych do działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych środków walki, zgrupowanych zazwyczaj w jednym miejscu, w rejonie wykonywania zadania lub w strefach wyczekiwania. Nie zachodzi wówczas potrzeba składania zapotrzebowań. Jednak z drugiej strony nie ma wystarczająco dużo czasu na dokładne planowanie i koordynację wykonania zadania bojowego. Działania opierają się wówczas o stałe procedury działania (Standing Operating Procedures – SOPs), wcześniejszy trening, doświadczenie załóg oraz ścisłą łączność pomiędzy członkami Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

Studia materiałów źródłowych<sup>30</sup> wykazują, iż działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych są jedynie jednym z rodzajów zadań ogniowych realizowanych przez lotnictwo wojsk lądowych. W związku z tym, szczeblem podejmującym decyzję o użyciu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oraz planującym ich działania w NATO jest zazwyczaj szczebel korpusu wojsk

---

<sup>30</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, op. cit., rozdz. 11; JAAT *Air Land Sea Application Center*, op. cit., rozdz. II.

lądowych. W przypadku działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych na korzyść niższego szczebla (dywizji, brygady), planowanie będzie realizowane na szczeblu, któremu przydzielono ten wysiłek (w przypadku nie posiadania organicznej jednostki LWL).

W przypadku podjęcia przez dowódcę korpusu decyzji o wykorzystaniu Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, planowanie działań zespołu realizowane jest w dwóch etapach.

**Pierwszy etap – planowanie ogólne** – obejmuje czynności, podejmowane przez dowódcę korpusu i jego sztab, z zakresu określenia ogólnego wysiłku, składu zespołu, celów działania, zadań do wykonania oraz wyznaczenia dowódcy LPZU (dowódcy zadania bojowego). Realizowane jest w ramach planowania działań związku operacyjnego na stanowisku dowodzenia korpusu, z udziałem etatowych specjalistów rodzajów wojsk. **Drugi etap – planowanie szczegółowe** – realizowane jest przez dowódcę i zespół planowania Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego. Dowódcą zespołu jest wyznaczony przez dowódcę korpusu dowódca jednostki lotnictwa wojsk lądowych. Natomiast zespół planowania stanowią oficerowie-specjaliści reprezentujący każdego z uczestników działań LPZU. Do zespołu tego wchodzi: oficerowie jednostki lotnictwa wojsk lądowych, oficerowie Centrum Koordynacji Działań Powietrznych (AOCC) lub Grupy Dowodzenia Lotnictwem związku taktycznego (TACP), oficer naprowadzania lotnictwa (FAC), oficer wsparcia artyleryjskiego (FSO) i wreszcie dowódca jednostki lotniczej sił powietrznych wydzielonej do LPZU (lub jego przedstawiciel). Szczegółowe plany dotyczyć będą użycia poszczególnych środków walki podczas wspólnego wykonywania zadań bojowych, koordynacji zewnętrznej i wewnętrznej działań, określenia sposobów wykonania zadania, relacji łączności i zasad dowodzenia.

Szczegółowy zakres odpowiedzialności osób funkcyjnych i komórek organizacyjnych w zakresie planowania użycia Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego na poszczególnych szczeblach dowodzenia przedstawia tabela 2.

Efektywność planowania będzie miała decydujący wpływ na praktyczną realizację zadań przez Lotniczy Połączony Zespół Uderzeniowy. Elementami, od których dokładnego przygotowania i oceny zależeć będzie wynik całego planowania

Tabela 2

**Zakres odpowiedzialności osób funkcyjnych oraz komórek organizacyjnych w procesie planowania działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Osoba funkcyjna / komórka organizacyjna	Zakres odpowiedzialności
Dowódca planujący użycie LPZU (dowódca korpusu) lub zgrupowania zadaniowych sił lądowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Określenie celów oraz wymagań dla LPZU.</li> <li>- Postawienie zadań dla wyznaczonego dowódcy LPZU.</li> </ul>
<b>Siły lądowe (korpus)</b>	
Zespół koordynacji wsparcia ogniowego (FSCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Określenie potrzeb wykorzystania sił LPZU w ramach koncepcji walki korpusu (działania głębokie, bliskie, tyłowe).</li> <li>- Określenie niezbędnych sił do wykonania zadań w ramach wsparcia ogniowego działań korpusu przez LPZU.</li> <li>- Planowanie i koordynacja wykorzystania artylerii do działań w ramach LPZU.</li> <li>- Koordynacja działań obezwładnienia sił OPL przeciwnika.</li> <li>- Koordynacja wsparcia działań LPZU przez jednostki i siły WRe.</li> </ul>
Zespół rozpoznawczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpoznanie przeciwnika, szczególnie pod kątem obrony przeciwlotniczej.</li> <li>- Prognoza pogody (zmiany, wpływ na działania LPZU).</li> <li>- Dane rozpoznawcze obiektów ataku (cechy charakterystyczne, położenie, maskowanie itp.).</li> </ul>
Zespół zarządzania przestrzenią powietrzną (CAME, DAME)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordynacja wykorzystania przestrzeni powietrznej przez siły LPZU.</li> <li>- Koordynacja planu obrony przeciwlotniczej korpusu z działaniami LPZU.</li> </ul>
CKOP, TZKOP (AOCC, TACP, ALO, FAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doradzanie dowódcy w zakresie wykorzystania sił lotnictwa.</li> <li>- Koordynacja wykorzystania lotnictwa w ramach LPZU.</li> <li>- Składanie zapotrzebowań na wysiłek lotnictwa do LPZU (w ramach CAS).</li> <li>- Koordynacja działań lotnictwa z innymi użytkownikami przestrzeni powietrznej, szczególnie LWL.</li> <li>- Udział w planowaniu działań LPZU.</li> </ul>
Szef LWL korpusu lub zgrupowania zadaniowego sił lądowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doradzanie w zakresie wykorzystania LWL.</li> <li>- Koordynacja działań LWL (LPZU) z planem walki korpusu.</li> <li>- Określenie sił LWL wyznaczonych do działań LPZU.</li> <li>- Nadzór nad planowaniem i realizacją zadań przez LPZU.</li> </ul>
Dowódca jednostki LWL wydzielającej siły do LPZU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pełnienie funkcji dowódcy LPZU.</li> <li>- Wykonanie zadań postawionych dla LPZU.</li> <li>- Koordynacja działań z jednostkami lądowymi.</li> <li>- Zapotrzebowanie środków kontroli przestrzeni powietrznej niezbędnych do działań.</li> <li>- Koordynacja działań w ramach LPZU.</li> <li>- Określenie szczegółowych wytycznych do planowania działań.</li> </ul>
<b>Lotnictwo komponentu powietrznego</b>	
CAOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpatrzenie zapotrzebowania na siły CAS.</li> <li>- Określenie sił przeznaczonych do wsparcia działań LPZU.</li> <li>- Określenie propozycji obiektów uderzeń dla lotnictwa w ramach LPZU (w porozumieniu z dowódcą komponentu lądowego).</li> <li>- Postawienie zadań wydzielonym siłom do LPZU (w ATO).</li> <li>- Koordynacja działań LPZU z ATO.</li> </ul>
Dowódca jednostki lotniczej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akceptacja (propozycje zmian) koncepcji użycia lotnictwa w działaniach LPZU.</li> <li>- Przekazywanie meldunków (poprzez SD) do CAOC.</li> </ul>
Dowódca Grupy Taktycznej Lotnictwa wydzielonej do działań w LPZU (Flight Leader)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział w planowaniu i wykonaniu misji LPZU.</li> <li>- Udział w koordynacji działań z jednostkami lądowymi.</li> <li>- Koordynacja działań w ramach LPZU.</li> <li>- Przeprowadzenie planowania wykonania misji wewnątrz grupy lotniczej.</li> </ul>

są: **rozpoznanie pola walki, ocena możliwości sił użytych w ramach LPZU oraz czas**, jakim dysponuje zespół planistyczny do planowania i przygotowania działań. Przygotowanie wszystkich niezbędnych danych do działań nie jest rzeczą łatwą. Aby uniknąć zaniedbań i przeoczeń, które mogłyby wystąpić w procesie planowania działań LPZU, określono odpowiedni tok postępowania zespołu, który znalazł swoje odzwierciedlenie w tzw. ścieżce planowania LPZU (JAAT Planning Guideline).

Analiza zapisów dokumentu JAAT Planning Guide wskazuje, że typowy **układ i zakres rozpatrywanych problemów przedstawia się następująco:**

**1. Wnioski i oceny dowódcy LPZU w zakresie:**

- a) sytuacji przeciwnika;
- b) sytuacji wojsk własnych;
- c) kryteriów wykonania zadania.

**2. Dane z oceny rozpoznawczej przeciwnika i warunków działań:**

- a) zebranie planów/zapotrzebowań;
- b) plan uaktualnień informacji przed wylotem LPZU i w powietrzu;
- c) słabe punkty przeciwnika oraz przewidywane dalsze jego działania;
- d) charakterystyka lotniczych i przeciwlotniczych środków walki przeciwnika (typ i lokalizacja);
- e) rodzaj zwalczanych sił i wymiary obiektów uderzeń;
- f) priorytetowe obiekty uderzeń;  
aktywność zwalczanych sił;
- g) proponowane środki rażenia do zwalczania obiektów uderzeń;
- h) przewidywane warunki atmosferyczne w rejonie wykonywania uderzeń (zagrożenia i ograniczenia);
- i) plan wykorzystania środków rozpoznania;
- j) obiekty zapasowe / plan alternatywny;
- k) wykorzystanie naziemnych i powietrznych podświetlaczy laserowych;
- l) kryteria przerwania zadania bojowego/procedury potwierdzające.

### 3. Ustalenia w zakresie działań LPZU w rejonie wykonania zadania bojowego:

- a) kryteria wykonania zadania;
- b) taktyka oraz sposób atakowania obiektów uderzeń, w tym:
  - wysokości prowadzenia ognia (minimalne i maksymalne);
  - ograniczenia czasu (dnia i nocy);
- c) okresy prowadzenia ognia;
- d) środki koordynacji wsparcia artyleryjskiego, w tym:
  - pozycje wejścia/wyjścia do ataku lotnictwa i śmigłowców;
  - schemat rejonu działań;
  - trajektoria lotu pocisków;
  - strefy rozrzutu odłamków oraz ich oznaczenie;
  - punkty kontrolne oraz punkty ataku / pozycje bojowe;
- e) trasy lotu;
- f) położenie własnych środków wsparcia ogniowego oraz ich możliwości;
- g) zabezpieczenie pokonania OPL;
- h) koordynacja z własnymi środkami OPL;
- i) położenie innych jednostek wojsk własnych;
- j) sposoby ataku;
- k) czas nad obiektami uderzeń (TOT) lub czas do obiektów uderzeń (TTT)<sup>31</sup>;
- l) metody wykonania ataku;
- m) wymiary rejonu, w którym znajdują się obiekty uderzeń, w tym:
  - punkty pomocnicze (odniesienia) dla obiektów uderzenia (Target Reference Point – TRP);
  - rodzaj obiektów uderzeń;
  - plan podświetlania laserowego obiektów uderzeń;

---

<sup>31</sup> TOT – Time on Target, TTT – Time to Target.

- oznaczenie obiektów uderzeń;
- n) warunki przerywania wykonywania zadania, w odniesieniu do, w tym:
  - wzajemnego wsparcia sił LPZU;
  - ognia;
  - przekazywania łączności;
  - bojowego poszukiwania i ratownictwa (CSAR).

#### 4. Dowodzenie i łączność:

- a) łączność (częstotliwości, procedury prowadzenia łączności radiowej, procedury identyfikacyjne sił LPZU i wspierających);
- b) wsparcie ze strony środków walki elektronicznej;
- c) procedury w przypadku utraty łączności radiowej;
- d) procedury powrotu;
- e) zasady zastosowania bojowego (Rules of Engagement – ROE) oraz zasady bezpieczeństwa;
- f) ocena ryzyka prowadzenia działań;
- g) obieg informacji.

Zauważyć należy, że w dokumentach normatywnych nie ma jednoznacznych zapisów mówiących o konieczności ścisłego przestrzegania proponowanej ścieżki planowania. W zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej, charakteru wykonywanego zadania bojowego oraz składu sił LPZU ramowe ustalenia planistyczne zawarte w dokumencie JAAT Planning Guide mogą być modyfikowane.

W dostępnej literaturze brak jest informacji pozwalających na stwierdzenie, że lista rozpatrywanych problemów jest zamknięta. Pozwala to na wyciągnięcie wniosku, że bardzo dużą rolę w procesie planowania działań Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego będzie odgrywało doświadczenie dowódcy i członków (elementów) LPZU, który w zależności od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej oraz specyfiki zadania, mogą rozpatrywać inne problemy.

Potwierdzeniem takiej tezy mogą być doświadczenia związane z użyciem lotnictwa uderzeniowego w LPZU w operacjach „Enduring Freedom” oraz „Iraqi Freedom”.

**W kolejnym etapie organizowania działań**, zebrane w procesie planowania informacje, pozwalają na przeprowadzenie treningu elementów Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego w zakresie wykonania zadania bojowego oraz przeprowadzenie odprawy (postawienia zadań). Trening wykonania zadania i zgrania zespołu poprzedzony jest odprawą koordynacyjną, na której przedstawiciele uczestników LPZU dokonują uzgodnień związanych ze sposobem jego prowadzenia, zasad bezpieczeństwa i współdziałania. Fakt wspólnej realizacji zadania bojowego przez siły wsparcia ogniowego o różnych właściwościach i charakterystykach, narzuca organizatorowi działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych konieczność wcześniejszego przeprowadzenia treningu wszystkich elementów ugrupowania bojowego, który w zależności od doświadczenia modułów ogniowych oraz posiadanego czasu może być przeprowadzony według trzech opcji.

1. **Opcja pierwsza** – polega na przećwiczeniu elementów koordynacji działań i wykonania zadań przez poszczególne elementy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego (lotnictwa, śmigłowców i artylerii). Każdy z elementów składowych LPZU trenuje ustalone wcześniej elementy wykonania zadania w wyznaczonych sektorach. Wykonanie zadań treningowych poprzedzone jest odprawą koordynacyjną i postawieniem zadań dla wszystkich członków zespołu.
2. **Opcja druga** – polega na przećwiczeniu całego procesu planowania, koordynacji i wykonania zadania Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego. Przedstawiciele lotnictwa (TACP i oficerowie jednostki lotniczej), jednostki lotnictwa wojsk lądowych, jednostki lądowej oraz jednostki wsparcia artyleryjskiego, stanowiący wspólny sztab LPZU, ustalają standardowe procedury operacyjne dla LPZU, obejmujące problematykę integracji ognia, dowodzenia i kierowania działaniami, łączności, identyfikacji celu oraz procedur wykonania zadania. Ustalone procedury wykonania zadania bojowego są sprawdzane podczas treningu wszystkich elementów. Ewentualnie stwierdzone niedociągnięcia pozwalają na weryfikację ustaleń w zakresie standardowych procedur operacyjnych (Standing Operating Procedures – SOPs) i ich korektę.

3. **Opcja trzecia** – polega na treningu członków LPZU według procedur czasu „W”. Zakłada się, że ustalony wcześniej scenariusz treningu powinien jak najwierniej odzwierciedlać możliwe realne warunki wykonania zadania.

Główny nacisk w treningu położony jest na jednostki i siły wydzielające elementy składowe zespołu, które dotąd nie brały udziału w takich zadaniach i nie znają procedur Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego.

Proces przygotowania zadania bojowego Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego kończy postawienie zadań dla wszystkich członków misji. **Postawienie zadań prowadzi dowódca LPZU według standardowych procedur operacyjnych podając:**

1. Czas operacyjny.
2. Skład LPZU.
3. Informacje ogólne:
  - a) informacja rozpoznawcza;
  - b) warunki atmosferyczne;
  - c) znaki i sygnały rozpoznawcze;
  - d) częstotliwości i sieci łączności;
  - e) czas graniczny wykonania zadania bojowego;
  - f) trasy lotu, wysokości, okres ważności środków kontroli przestrzeni powietrznej;
  - g) punkty nawiązania łączności;
  - h) procedury potwierdzenia autentyczności;
  - i) godła wykorzystywanych map.
4. Informacje przekazywane przez dowódcę misji do oficera naprowadzania lotnictwa obejmują:
  - a) opis obiektów uderzeń;
  - b) położenie obiektów uderzeń;
  - c) ogień pośredni artylerii, w tym:

- posiadane środki wsparcia ogniowego;
  - pozycja bojowa pododdziałów artylerii;
  - rodzaj dostępnej amunicji;
  - planowany ogień;
  - sieci łączności oraz organy kierujące;
  - środki koordynacji wsparcia ogniowego;
  - ograniczenia;
- d) sposób oznaczenia obiektów uderzeń;
- e) położenie wojsk własnych;
- f) czasy uderzeń;
- g) możliwe zagrożenia;
- h) ograniczenia wykonywania ataku.
5. Informacje przekazywane przez TACP (FAC) do dowódcy zespołu lotniczego.
6. Informacje przekazywane przez dowódcę misji do dowódcy zespołu lotniczego.
7. Informacje o uzbrojeniu:
- a) dla samolotów lotnictwa uderzeniowego;
  - b) dla śmigłowców lotnictwa sił lądowych.
8. Warunki użycia uzbrojenia dla śmigłowców lotnictwa sił lądowych.
9. Warunki użycia uzbrojenia dla samolotów lotnictwa uderzeniowego.
10. Wykonanie zadania bojowego:
- a) ugrupowanie;
  - b) metody i sposoby atakowania obiektów uderzeń;
  - c) procedury koordynacyjne, w tym:
    - TACP (FAC);
    - dowódca grupy lotniczej.

11. Procedury łączności radiowej dla lotnictwa:

- a) korespondencja w punkcie wyjścia do ataku (Initial Point – IP);
- b) łączność koordynacji działań;
- c) korespondencja podczas atakowania sposobem równoległym oraz podczas uaktualniania ataków.

12. Procedury łączności radiowej dla lotnictwa wojsk lądowych.

13. Powtórny atak / przegrupowanie:

- a) koordynacja wewnątrz ugrupowania;
- b) kolejność atakowania;
- c) koordynacja z TACP (FAC) oraz dowódcą zadania bojowego;
- d) koordynacja ze śmigłowcami;
- e) rejony przegrupowania;
- f) sygnały współdziałania.

14. Trasa do punktu wyjścia do ataku:

- a) czas nad punktem;
- b) ugrupowanie;
- c) warunki lotu po trasie;
- d) nowe informacje o obiekcie.

15. Zasady zastosowania bojowego (ROE):

- a) przedziały wysokości dla poszczególnych elementów LPZU (lotnictwo, śmigłowce);
- b) postępowanie w sytuacjach niebezpiecznych;
- c) postępowanie w przypadku przerwania wykonywania zadania bojowego, bądź stwierdzenia wystąpienia sytuacji niemożliwości wykonania zadania;
- d) kryteria przerwania wykonania zadania;
- e) atakowanie obiektów uderzeń;
- f) zagrożenia;

g) wzajemne wsparcie;

h) postępowanie w przypadku zestrzelenia w rejonie obiektów uderzeń.

Przeprowadzone przez dowódcę Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego postawienie zadań rozpoczyna jednocześnie **ostatni etap przygotowania do działań tj. przygotowanie bezpośrednio wykonawców**. Prowadzącymi przygotowanie poszczególnych komponentów uderzeniowych LPZU są ich dowódcy. To właśnie oni są bezpośrednio odpowiedzialni za przygotowanie grup uderzeniowych oraz ustalenie manewrów do atakowania zwalczanych sił przeciwnika przez grupę, ugrupowanie i współdziałanie wewnątrz komponentu oraz pozostałe elementy lotu bojowego. Etap ten, trwający zazwyczaj 2-3 godziny, wieńczy proces przygotowania do działań. Po złożeniu, do dowódcy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, meldunków o gotowości zespołów uderzeniowych poszczególnych komponentów do wykonania zadania, siły osiągają gotowość do realizacji nakreślonego wcześniej planu.

**Z powyższego wynika**, iż doświadczenie dowódców, sztabu oraz załóg biorących udział w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, będące wynikiem długotrwałego, kompleksowego przygotowania, ma duży wpływ na sprawność planowania i przygotowania do wykonania postawionego zadania bojowego. Od wyszkolenia bojowego zależy w dużej mierze, którą z trzech form działań przyjmie do realizacji dowódca zadania bojowego LPZU.

Proces planowania działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych przebiega w powiązaniu z różnymi szczeblami dowodzenia i obejmuje planowanie ogólne – powiązane ze szczeblem dowodzenia wykorzystującym działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oraz planowanie szczegółowe – powiązane ze szczeblem wykonawczym, czyli siłami podległymi dowódcy misji.

Komplementarność i kompleksowość planowania działań LPZU ma zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo wykonania zadania bojowego. W sprawnym planowaniu i przygotowaniu działań mogą pomóc ustalone zasady planowania oraz przestrzeganie tzw. ścieżki planowania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

### 2.3. Taktyczne aspekty planowania użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych

Szczegółowe planowanie użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych wiąże się z przyjęciem szeregu założeń taktycznych. Jednym z podstawowych rozstrzygnięć determinujących sposób wykonania zadania bojowego przez grupy taktycznego przeznaczenia lotnictwa uderzeniowego w ramach LPZU jest podjęcie decyzji o wysokości z jakiej będą prowadzone ataki.

Podczas realizacji przez lotnictwo uderzeniowe zadań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, może być stosowana zróżnicowana taktyka działań, w zależności od sytuacji operacyjno-taktycznej, warunków atmosferycznych, terenu, obrony przeciwlotniczej, obiektów uderzeń, ilości samolotów i śmigłowców, a także artyleryjskich środków wsparcia ogniowego i ich typu, stosowanego uzbrojenia oraz położenia sił własnych. Z analizy dokumentów normatywnych sił powietrznych NATO wynika, że **uderzenia lotnicze lotnictwa uderzeniowego działającego w ramach LPZU prowadzone mogą być**<sup>32</sup>:

- z małych i bardzo małych wysokości (Low/Very Low Level Attacks),
- ze średnich i dużych wysokości (Medium/High Level Attacks).

Z analizy doświadczeń ostatnich operacji wojskowych w Afganistanie („Enduring Freedom”) oraz Iraku („Iraqi Freedom”) wynika, że **uderzenia z małych i bardzo małych wysokości wykonywane będą** przede wszystkim przez wyspecjalizowane samoloty szturmowe stosujące uzbrojenie artyleryjskie, kierowane raketowe klasy „powietrze-ziemia” oraz bombardierskie, a także samoloty lotnictwa uderzeniowego działające w obszarach zurbanizowanych<sup>33</sup>.

Analiza opisanych w literaturze przedmiotu uwarunkowań i właściwości wykonywania uderzeń z małych i bardzo małych wysokości pozwala stwierdzić, iż do **zasadniczych zalet takiej taktyki lotnictwa uderzeniowego** w trakcie

---

<sup>32</sup> ATP-63/AJP-3.3.2.1 *Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*, MAS 1999, pkt 401 i 402.

<sup>33</sup> *The Lessons of the Iraq War*, op. cit., s. 45-46.

wykonywania zadań bojowych przez samoloty wydzielone do działania w LPZU zaliczyć można<sup>34</sup>:

- ograniczone możliwości wykrywania samolotów wykorzystujących maskujące właściwości terenu przez stacje radiolokacyjne systemu obrony powietrznej przeciwnika;
- zmniejszenie możliwości prowadzenia skutecznego ognia przez naziemne środki przeciwlotnicze do samolotów wykonujących lot z dużą prędkością na małych wysokościach;
- zminimalizowanie możliwości naprowadzania samolotów myśliwskich przeciwnika, przy wykorzystaniu naziemnych punktów dowodzenia lotnictwem;
- poprawę charakterystyk manewrowych samolotów wykonujących uderzenia;
- poprawę celności niekierowanych lotniczych środków rażenia.

Natomiast **za zasadnicze wady wykonywania uderzeń z małych i bardzo małych wysokości** uważa się<sup>35</sup>:

- wyjątkowo trudne prowadzenie nawigowania wzrokowego, wymagające wysokiego poziomu wyszkolenia personelu latającego;
- utrudnioną łączność z oficerem naprowadzania lotnictwa i wzrokową kontrolę wykonywania uderzenia;
- skrócenie czasu wykrywania i identyfikacji obiektów uderzeń oraz czasu budowy manewru do ataku;
- zwiększone zagrożenie ze strony przenośnych, przeciwlotniczych zestawów rakietowych, małokalibrowej broni lufowej i broni strzeleckiej;
- zwiększone zużycie paliwa przez samoloty lotnictwa uderzeniowego wykonujące loty na małych wysokościach.

Analiza użycia samolotów lotnictwa uderzeniowego w działaniach LPZU w operacjach wojskowych począwszy od operacji „Desert Storm” w 1991 r. wskazuje na wyraźnie kształtujący się trend wykonywania uderzeń lotniczych ze średnich i

---

<sup>34</sup> ATP-63/AJP-3.3.2.1 *Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*, op. cit., pkt 403. a (1) do (6).

<sup>35</sup> Tamże, pkt 404. b (1) do (5).

dużych wysokości. Zauważyć można swoisty podział wysokości pomiędzy wielozadaniowe samoloty uderzeniowe (multirole fighters), które z reguły wykonują ataki ze średnich wysokości oraz samoloty bombowe wykonujące zadania w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych z dużych wysokości<sup>36</sup>.

Wykonywanie uderzeń ze średnich i dużych wysokości może być prowadzone w przypadku braku silnego przeciwdziałania środków przeciwlotniczych przeciwnika bądź wtedy, gdy samoloty uderzeniowe posiadają odpowiednie wsparcie w zakresie pokonania obrony przeciwlotniczej przeciwnika. Uważa się, że **zasadniczymi zaletami wykonywania uderzeń lotniczych ze średnich i dużych wysokości będą**<sup>37</sup>:

- zminimalizowanie zagrożenia ze strony przenośnych przeciwlotniczych zestawów raketowych oraz małokalibrowej broni lufowej;
- ułatwienie prowadzenia nawigacji;
- poprawa możliwości utrzymania i kontrolowania położenia samolotów w ugrupowaniu bojowym (grupy taktycznego przeznaczenia) w powietrzu;
- zwiększenie swobody wykonywania manewrów (brak konieczności koncentrowania się na wykonywaniu lotu profilowego);
- niezakłócona łączność radiowa pomiędzy organami dowodzenia lotnictwem a załogami wykonującymi zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego w ramach LPZU;
- poprawa warunków wykrycia i identyfikacji obiektu ataku;
- zmniejszenie zużycia paliwa.

Z przeprowadzonych analiz literatury przedmiotu wynika, że **do zasadniczych wad wykonywania uderzeń ze średnich i dużych wysokości należą**<sup>38</sup>:

---

<sup>36</sup> K. R., Laughbaum, *Synchronizing Airpower and Firepower in the Deep Battle*, Maxwell AFB 1999, s. 29-31.

<sup>37</sup> ATP-63/AJP-3.3.2.1 *Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*, op. cit., pkt 404. a (1) do (7).

<sup>38</sup> Tamże, pkt 404 b (1) do (5).

- możliwość wykrywania grup samolotów ze stosunkowo dużych odległości, co może pozwolić przeciwnikowi na przygotowanie środków przeciwlotniczych do odparcia nalotu;
- wrażliwość grup samolotów na oddziaływanie niektórych (średniego i dalekiego zasięgu) zestawów raketowych i lotnictwa myśliwskiego przeciwnika, jeszcze przed dolotem do rejonu wykonywania zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego wojsk lądowych;
- utrudnienia ze względu na niekorzystne warunki atmosferyczne prowadzenia nawigacji według charakterystycznych obiektów terenowych oraz wykrywania obiektów uderzeń;
- zmniejszenie efektywności niekierowanych środków rażenia;
- możliwość braku kontaktu wzrokowego między oficerem naprowadzania lotnictwa a samolotami realizującymi uderzenia z większych wysokości.

Analiza doktrynalnych założeń zawartych w *ATP-63/AJP-3.3.2.1* oceniających wady i zalety taktyki użycia lotnictwa uderzeniowego w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego wskazuje, że kryteria oceny zoptymalizowane zostały z uwzględnieniem wymogów i zagrożeń związanych z typową wojną. Stąd też przy planowaniu użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach **LPZU w ramach operacji reagowania kryzysowego część wad, ze względu na sytuację operacyjno-taktyczną w rejonie operacji może okazać się zaletami i odwrotnie**. Brak przeciwdziałania ze strony lotnictwa myśliwskiego przeciwnika, a także obezwładnienie systemów przeciwlotniczych umożliwiać będzie wykonywanie uderzeń lotniczych ze średnich i dużych wysokości. Z kolei dążenie do minimalizacji strat w siłach lotnictwa koalicji w większości operacji spowodowało świadomą rezygnację z wykonywania przez samoloty lotnictwa uderzeniowego komponentu powietrznego ataków z małych i bardzo małych wysokości.

Analogicznie do ogólnych ustaleń planistycznych dla działań LPZU analizowanych w podrozdziale 2.1. studium w siłach powietrznych NATO oraz USA wypracowano założenia i procedury planistyczne dla lotnictwa uderzeniowego wykonującego zadania bojowe w ramach LPZU. Będące modyfikacją ustaleń dla zadań bojowych bezpośredniego wsparcia lotniczego procedury planistyczne dla lotnictwa uderzeniowego LPZU obejmują szereg ustaleń, które stanowią podstawę

do opracowania szczegółowych procedur planistycznych dla poszczególnych jednostek lotniczych wyposażonych w różne typy sprzętu lotniczego, z uwzględnieniem specyfiki zadań bojowych.

Porównanie zapisów *ATP-63/AJP-3.3.2.1* oraz amerykańskiego dokumentu *JP 3.09.3* wskazuje na daleko idącą zbieżność rozwiązań implementowanych ich zapisami. Zauważalna jest znacznie większa szczegółowość ustaleń *JP 3.09.3* co zwiększa jego użyteczność w porównaniu z *ATP-63/AJP-3.3.2.1* w procesie planowania użycia lotnictwa uderzeniowego w ramach LPZU.

Zawarte w *JP 3.09.3* ogólne założenia w zakresie planowania użycia lotnictwa w działaniach bezpośredniego wsparcia lotniczego, w odniesieniu do działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych obejmują<sup>39</sup>:

#### 1. Ogólne informacje związane z realizowanym zadaniem bojowym:

a) sytuacja sił własnych, w tym:

- położenie przedniego skraju sił głównych (FEBA) i przedniego skraju wojsk własnych (FLOT);
- położenie punktów kontrolnych (Control Points) i początku drogi bojowej (Initial Points) dla samolotów lotnictwa uderzeniowego LPZU;
- sytuacja w rejonie wykonywanego uderzenia, w tym:
  - charakterystyka obszaru w bezpośredniej bliskości obiektu/ obiektów uderzenia (target area);
  - obszary o kluczowym znaczeniu dla powodzenia działań przez siły lądowe (key terrain);
  - położenie oficera naprowadzania lotnictwa (FAC) i jego kryptonim;
  - możliwości wsparcia działań lotnictwa uderzeniowego LPZU, w tym pozycje artyleryjskich środków wsparcia ogniowego;
  - środki koordynacji działań obowiązujące w rejonie wykonywania zadania bojowego, w tym położenie i status: linii koordynacji wsparcia

---

<sup>39</sup> *JP 3.09.3 Joint Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support (CAS)*, Washington 1995, s. IV-3 oraz Appendix F.

ogniowego (Fire Support Coordination Line – FSCL), linii ognia skoordynowanego (Coordinated Fire Line – CFL), obszarów zakazu prowadzenia ognia (No Fire Area – NFA), obszarów swobodnego prowadzenia ognia (Free Fire Areas – FFA), obszarów kontroli przestrzeni powietrznej (Airspace Control Area – ACA), stref bojowego użycia przeciwlotniczych zestawów raketowych (Missile Engagement Zones – MEZ), stref bojowego użycia lotnictwa myśliwskiego (Fighter Engagement Zones – FEZ);

b) informacje rozpoznawcze, w tym:

- siły przeciwnika, w tym:
  - położenie i wielkość;
  - przewidywany zamiar działania przeciwnika;
  - możliwe kierunki podejścia sił przeciwnika;
  - zaobserwowana taktyka działania;
- siły wspierające działania przeciwnika (supporting elements);
- zagrożenie dla lotnictwa, w tym:
  - sposób naprowadzania środków przeciwlotniczych (radiolokacyjny, w podczerwieni, optyczny);
  - możliwości bojowe środków przeciwlotniczych;
  - możliwości wykrycia działania środków przeciwlotniczych (indications and warnings);
  - doktrynalne założenia przeciwnika w zakresie taktyki użycia środków przeciwlotniczych;

c) warunki atmosferyczne w rejonie lotnisk startu i lądowania oraz rejonu wykonywania zadania bojowego, w tym:

- podstawy dolne zachmurzenia;
- widzialności;
- temperatura, w tym punkt rosy;

- kierunek i prędkość wiatru;
- d) warunki astronomiczne, w tym:
- położenie słońca (azymut i wysokość nad horyzontem);
  - czasy wschodu i zachodu słońca;
  - położenie księżyca (azymut i wysokość nad horyzontem, kwadra);
  - stopień oświetlenia (percent illumination);
  - oświetlenie w Luxach;
  - absolutna wilgotność, historia temperatury;
  - dominujące albedo;
  - światła obszarów zurbanizowanych;
- e) zadanie bojowe/cel działania lotnictwa uderzeniowego LPZU, w tym<sup>40</sup>:
- precyzyjne określenie zadania bojowego (mission statement);
  - siły wspierające lotnictwa wykonujące zadanie bojowe;
  - kolejność zwalczania obiektów uderzeń;
  - priorytety prowadzenia ognia (priority of fires);
  - ustalenia dla realizacji planowych zadań bojowych (preplanned missions);
  - czas wykonania uderzenia (Time on Target – TOT) lub czasy dyżurowania w strefie (Time on Station – TOS);
  - uprawnienia do zmiany zadania bojowego (divert authority);
  - zasady użycia siły (Rules of Engagement – ROE);
- f) procedury kontrolne dla samolotów uderzeniowych LPZU, w tym:
- wlot do obszaru działania (Area of Action), w tym:
    - trasy i korytarze dolotu;
    - wysokości i prędkości lotu;
    - organa zarządzania ruchem lotniczym;

---

<sup>40</sup> Tamże, Appendix F, s. F-2.

- procedury dekonfliktowania działań lotnictwa uderzeniowego i LWL LPZU;
- ustalenia w zakresie wykorzystania przez lotnictwo systemów łączności i elektronicznych, w tym:
  - systemu identyfikacji „swój – obcy”;
  - systemu łączności (Have Quick);
  - utajnionej łączności fonicznej;
  - kryptonimy i słowa kodowe wykorzystywane przez LPZU;

## 2. Realizacja zadania bojowego przez samoloty uderzeniowe LPZU<sup>41</sup>:

### a) procedury działania przed startem, w tym:

- stopień gotowości załóg i samolotów;
- sprawdzenie systemów awionicznych i łączności;
- sprawdzenie systemów uzbrojenia;

### b) procedury w trakcie startu i formowania ugrupowania bojowego, w tym:

- typ startu (kolejność i wielkość grupy);
- wznoszenie i zbiórka ugrupowania, w tym:
  - profil, wysokość i prędkość lotu;
  - formowanie ugrupowania po trasie z podziałem zadań obserwacji przestrzeni powietrznej (Look-out/Scan Tasking);
  - ustalenia w zakresie oświetlenia samolotów w ugrupowaniu i wykorzystania systemów nocnego widzenia (Night Vision Devices – NVD);

### c) procedury w trakcie dolotu do rejonu wykonywania zadania bojowego, w tym:

- dowodzenie siłami lotnictwa uderzeniowego LPZU w powietrzu, w tym:

---

<sup>41</sup> Tamże, Appendix F, s. F-3.

- zasadnicze procedury nawiązania łączności z organami dowodzenia lotnictwem (primary check-in);
- awaryjne / zapasowe procedury nawiązywania łączności z organami dowodzenia lotnictwem (alternate check-in);
- terminologia taktyczna stosowana w działaniach LPZU;
- sprawdzenie systemów uzbrojenia i awionicznych;
- ustalenia w zakresie tras dolotu do rejonu działania, w tym:
  - punkty zbiórki, strefy wyczekiwania i początki drogi ugrupowania bojowego grupy taktycznej lotnictwa uderzeniowego LPZU;
  - zużycie paliwa;
  - ograniczenia wykorzystania systemów łączności oraz awionicznych, wykorzystania świateł zewnętrznych samolotów uderzeniowych LPZU;
- d) tankowanie w powietrzu, w tym:
  - czasy tankowania;
  - strefy tankowania;
  - wysokości odniesienia (base altitude) i wykorzystywane bloki wysokości przez samoloty tankowania i LPZU;
  - krytonim samolotu tankowania w powietrzu;
  - pobierane ilości paliwa;
  - długotrwałość i sekwencja procedury tankowania;
  - procedury lotu w ugrupowaniu z samolotami tankowania w powietrzu;
  - działania po zakończeniu tankowania;
- e) działanie w rejonie obiektu uderzenia (attack phase), w tym:
  - strefy ognia środków przeciwlotniczych przeciwnika;
  - sprawdzenie systemów awionicznych i uzbrojenia;
  - przyjęcie informacji oficera naprowadzenia lotnictwa (CAS Brief);

- naprowadzenie na obiekt uderzenia i dowodzenia w trakcie wykonywania ataku (Terminal Control), w tym:
  - ograniczenia kierunków/ kursów doloty do obiektu uderzenia;
  - dostępne środki oznaczenia położenia obiektów uderzeń i położenia wojsk własnych;
  - kody podświetlaczy laserowych i terminologia taktyczna dla łączności fonicznej samolotów LPZU z operatorami LTD;
  - minimalne możliwe do stosowania przez samoloty LPZU separacje czasowo-przestrzenne (minimum capable hack);
- planowany sposób wykonywania ataku (attack blueprint), w tym<sup>42</sup>:
  - dla zadań wcześniej planowanych rozpatruje się jedynie zmiany w stosunku do wcześniej przyjętych ustaleń;
  - dla zadań realizowanych na wezwanie z pola walki rozpatruje się:
    - (1) profil lotu od początku drogi bojowej z określeniem ugrupowania i zadań poszczególnych załóg grupy taktycznego przeznaczenia;
    - (2) rozluźnienie ugrupowania samolotów LPZU do ataku z określeniem czasu i manewrów;
    - (3) parametry wykonania ataku dla prowadzącego i prowadzonego;
    - (4) sposób wykrycia i identyfikacji atakowanego obiektu uderzenia (oznaczenie obiektu, sektory przeszukiwania);
    - (5) użycie uzbrojenia, w tym parametry lotu samolotów LPZU podczas zrzutu bomb, odpalenia pocisków raketowych lub prowadzenie ognia artyleryjskiego oraz zakres użycia uzbrojenia (automatyczny, manualny);
    - (6) działanie samolotów LPZU po wykonaniu ataku z określeniem manewru, sekwencji działania, trasy odejścia, wzajemnego wsparcia samolotów grupy taktycznego przeznaczenia;

---

<sup>42</sup> Tamże, Appendix F, s. F-4.

- (7) zbiórka lotniczej grupy taktycznego przeznaczenia LPZU z ustaleniami w zakresie profilu lotu, sekwencji działania oraz procedur dekonfliktowania;
- alternatywne warianty planowanego sposobu wykonania ataku przez samoloty LPZU (attack blueprint alternation);
- plan powtórnego ataku, w tym:
  - kryteria wykonywania powtórnego ataku przez samoloty LPZU;
  - minimalne parametry przerwania wykonywania ataku (czas, odległość od obiektu uderzenia, teren);
  - wymagania w zakresie łączności samolotów uderzeniowych LPZU w sieciach powietrznych ze śmigłowcami zespołu i samolotami wsparcia oraz z oficerami naprowadzania lotnictwa;
  - procedury dekonfliktowania działań;
- f) dolot samolotów LPZU do linii styczności bojowej wojsk, w tym:
  - zbiórka ugrupowania bojowego, w tym:
    - miejsce lotniczej grupy taktycznego przeznaczenia ze składu LPZU w ugrupowaniu bojowym lotnictwa (COMAO);
    - profil lotu;
    - ocena doznanych w czasie ataku uszkodzeń samolotów LPZU;
  - plan zwalczania zapasowych obiektów uderzeń;
  - sprawdzenie systemów łączności, uzbrojenia i awionicznych;
  - dowodzenie samolotami LPZU w powietrzu, w tym:
    - procedury postępowania załóg lotniczych w przypadku uszkodzeń samolotów lub zranienia pilota (Lame Duck/Wounded Bird Procedures);
    - organa dowodzenia lotnictwem;

- meldunki w locie o rezultatach wykonywanych uderzeń oraz rozpoznanych obiektach (BDA/S-2 Push)<sup>43</sup>;
- procedury rozpoznania przez zintegrowany system obrony powietrznej sił własnych (IFF, światła kolizyjne, inne);
- lotniska dodatkowe, zapasowe i awaryjne;

g) lądowanie samolotów LPZU, w tym:

- dowodzenie i łączność;
- rozpuszczenie przed lądowaniem;
- sposób lądowania (zasadniczy i zapasowy).

W świetle przeprowadzonych analiz literatury przedmiotu można przyjąć, że stawianie zadań grupom lotnictwa uderzeniowego przewidywanym do realizacji zadań w ramach LPZU będzie odbywać się poprzez wykorzystanie jednego z dwóch dokumentów rozkazodawczych<sup>44</sup>:

- zapotrzebowania na bezpośrednie wsparcia lotnicze (Close Air Support Request – CASREQ);
- zapotrzebowania na taktyczne uderzenia lotnicze sił połączonych (Joint Tactical Air Strike Request – JTAR).

**Dokument CASREQ** zoptymalizowany jest do przesyłania w zautomatyzowanych systemach dowodzenia i łączności i stanowi podstawowy sposób stawiania zadań dla lotnictwa uderzeniowego realizującego zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego, w tym również w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

Analiza zapisów *JP 3.09.3* potwierdza, że **generalny układ zapotrzebowania na bezpośrednie wsparcie lotnicze obejmuje zestaw trzydziestu dwóch wierszy informacji opisujących:**

<sup>43</sup> BDA/S-2 Push – Battle Damage Assessment/S-2 (intelligence). Częścią zadania bojowego sił lotnictwa uderzeniowego może być ocena rezultatów wykonywanych uderzeń oraz przeprowadzenie rozpoznania w rejonie zadania bojowego LPZU.

<sup>44</sup> Tamże, s. III-5.

1. Kryptonim ćwiczenia/organ dowodzenia przesyłający.
2. Kryptonim operacji CASREQ, numer zapotrzebowania.
3. Identyfikator wiadomości (MSGID), jednostka zapotrzebowująca CAS, numer kolejny zapotrzebowania i jego priorytet.
4. Informacje (dokumenty, objaśnienia).
5. Informacje odwołujące poprzednie zapotrzebowanie (CANX) z podaniem jego numeru.
6. Okres ważności zapotrzebowania.
7. Charakter zapotrzebowania (wcześniej planowane – PPS, wcześniej planowane na sygnał – PPOC, na wezwanie – IMM).
8. Priorytet zapotrzebowania (od 1 do 3 dla „1” najważniejszy).
9. Opis obiektu uderzenia (rodzaj obiektu uderzenia).
10. Położenie obiektu uderzenia (długość i szerokość geograficzna z dokładnością do sekundy lub UTM).
11. Wielkość obiektu uderzenia (poprzez wybór kodu: mały – SM, średni – MED., duży – LGE lub określenie typu jednostki np.: batalion – BN, kompania – CO, bateria – BTTY itp.).
12. Stopień ochrony i obrony obiektu uderzenia (Degree of Protection – DOP).
- 13.-15. Czas wykonania uderzenia (TOT) lub dyżurowania w gotowości do wykonania zadania, graniczny czas wykonania zadania.
16. Informacje o dowodzeniu w rejonie obiektu uderzenia.
17. Kryptonim oficera naprowadzania lotnictwa.
18. Zasadnicza częstotliwość łączności radiowej (PRIFREQ).
19. Zapasowa częstotliwość łączności radiowej (SECFREQ).
20. Punkt nawiązania łączności radiowej z oficerem łączności radiowej.
- 21.-30. Informacje CAS Brief według standardów określonych w ATP-63.
31. Uwagi i wyjaśnienia w stosunku do wcześniejszych punktów CASREQ.
32. Instrukcje obniżenia klauzuli tajności dokumentu CASREQ.

Analiza treści i zakresu ustaleń koordynacyjnych i wykonawczych zawartych w CASREQ wskazuje na ograniczoną użyteczność tego dokumentu w procesie dowodzenia lotnictwem uderzeniowym wydzielonym do realizacji zadań w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych prowadzonych według wcześniejszych planów (Preplanned JAAT Operations). Wynika to przede wszystkim z ograniczonego zakresu ustaleń koordynacyjnych niezbędnych do prawidłowego zaplanowania skoordynowanego działania wszystkich komponentów LPZU.

Z powyższych uwarunkowań wynika, że optymalnym środkiem stawiania zadań dla lotnictwa uderzeniowego wydzielonego do działań w ramach LPZU może być wykorzystane przez siły zbrojne USA **zapotrzebowanie na taktyczne uderzenia lotnicze sił połączonych** (Joint Tactical Air Strike Request – JTAR). Dostosowanie formatu dokumentu JTAR do stosowania w zautomatyzowanych systemach dowodzenia sił połączonych jest kolejną przesłanką stosowania tego dokumentu w procesie dowodzenia lotnictwem uderzeniowym w działaniach LPZU.

Analiza ustaleń zawartych w dokumencie *JP 3.09.3* oraz formacie dokumentu *DOD FORM 1972 (REVISED)* wskazuje, że **dokument JTAR składa się z trzech zasadniczych części (sekcji)**<sup>45</sup>:

- zapotrzebowania zadania bojowego (Mission Request);
- ustaleń koordynacyjnych (Coordination);
- ustaleń wykonawczych zadania bojowego (Mission Data).

**Sekcja pierwsza dokumentu JTAR obejmuje informacje związane z zadaniem bojowym i szczegółowo określa:**

1. Jednostkę lotnictwa do której kierowane jest zapotrzebowanie, nadawcę zapotrzebowania JTAR, numer zapotrzebowania, czas wysłania zapotrzebowania i jego nadawcę.
2. Określenie kategorii zadania bojowego:

---

<sup>45</sup> *DOD FORM 1972 (Revised)*, 15 Nov 1994; *JP 3.09.3 Joint Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support (CAS)*, op. cit., Appendix C.

- dla zadań planowanych (preplanned) określa się kolejność i hierarchię zaplanowanych zadań;
  - dla zadań na wezwanie z pola walki (immediate) określa się priorytety wykonania uderzeń (emergency, bądź priority).
3. Opis obiektu/ obiektów uderzenia:
- określenie typu obiektu, przybliżonej wielkości i mobilności;
  - o ile zachodzi taka potrzeba określenie przybliżonej liczby składowych (obiektów punktowych) lub określenie wielkości obszaru dla obiektów płaszczyznowych.
4. Położenie obiektu/ obiektów uderzenia:
- współrzędne obiektu/obiektów (punktowego, liniowego lub płaszczyznowego);
  - wysokość obiektu/obiektów uderzenia nad poziomem morza;
  - mapa odniesienia (numer arkusza, seria);
  - określenie organu dowodzenia, z którym potwierdzono położenie obiektu/ obiektów uderzenia.
5. Określenie czasu wykonania uderzenia:
- ustalenie „jak najszybciej” (ASAP);
  - ustalenie „nie później niż” (NLT);
  - precyzyjne określenie czasu wykonania uderzenia (TOT);
  - określenie do kiedy siły lotnictwa uderzeniowego mają pozostawać w gotowości do wykonywania zadań (TO).
6. Ładunek bojowy oraz rezultaty działania:
- preferowany/optimalny wariant ładunku bojowego;
  - określenie stopnia porażenia obiektu uderzenia oraz pożądanych rezultatów działania (destroy, neutralize, harass/interdict).
7. Dowodzenie w rejonie obiektu uderzenia:

- określenie organu dowodzenia lotnictwem, który przekaże uaktualnione informacje o zadaniu bojowym (briefing) oraz będzie kontrolował użycie uzbrojenia przez załogi lotnicze (FAC, RAB FAC, ABFAC)<sup>46</sup>;
- kryptonim właściwego dla zadania bojowego organu dowodzenia lotnictwem w rejonie obiektu uderzenia;
- częstotliwości łączności radiowej w rejonie obiektu uderzenia (PTAD, STAD);
- współrzędne punktów kontrolnych i punktów odniesienia wykorzystywanych w trakcie wykonywania zadania bojowego;
- uwagi, w których możliwe jest przekazanie danych dotyczących zadania bojowego zgodnie z układem standardowej informacji bezpośredniego wsparcia ogniowego (Standard CAS brief).

**Sekcja druga dokumentu JTAR** zawiera szczegółowe informacje dotyczące koordynacji działań lotnictwa uderzeniowego LPZU z pozostałymi komponentami Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego oraz wspieranymi wojskami. Szczegółowe ustalenia koordynacyjne zawarte w sekcji drugiej JTAR obejmują<sup>47</sup>:

- ustalenia w zakresie dostępności wsparcia ogniowego przez siły morskie (Naval Gun Fire – NGF);
- koordynację działań z wojskami raketowymi i artylerią;
- zakres koordynacji działań z organami rozpoznania i dowodzenia wspieranych sił (Air Intelligence Officer – AIO, G-2, G-3);
- decyzje o przyjęciu lub odrzuceniu zapotrzebowania przez organ dowodzenia lotnictwem z określeniem powodu odrzucenia zapotrzebowania oraz organu podejmującego decyzje w tym zakresie;
- ustalenia w odniesieniu do kontroli przestrzeni powietrznej, wykorzystanie stref Airspace Coordinated Area (ACA), obowiązujące strefy, położenie, wielkość (szerokość i bloki wysokości) oraz czas ich aktywności.

<sup>46</sup> RAB FAC – Rear Air Briefer – samolot z oficerem naprowadzania lotnictwa wykonujący lot w strefie tylowej wojsk własnych w celu przekazania informacji samolotom realizującym zadania bezpośredniego wsparcia przed dolotem do rejonu wykonywania zadania bojowego.

<sup>47</sup> JP 3.09.3 *Joint Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support (CAS)*, op. cit., Appendix C, s. C-2.

**Sekcja trzecia dokumentu JTAR** zawiera szczegółowe ustalenia w zakresie wykonania zadania bojowego obejmujące:

- numer zadania bojowego;
- kryptonimy grup taktycznego przeznaczenia wydzielonych do realizacji zadania bojowego;
- ilość i typ samolotów wydzielonych do wykonywania zadania bojowego;
- ładunek bojowy;
- przewidywany bądź planowany czas startu;
- przewidywany czas wykonania uderzenia (TOT);
- rubież przekazania dowodzenia do FAC;
- rubież nawiązania łączności z FAC;
- kryptonim organu dowodzenia lotnictwem kontrolującego wykonanie uderzenia oraz częstotliwość nawiązania łączności radiowej;
- szczegółowe informacje o obowiązujących strefach ACA;
- opis obiektu/obiektów uderzenia;
- położenie obiektu/obiektów uderzenia oraz jego wysokość nad poziomem morza;
- ustalenia dotyczące meldowania o rezultatach wykonywanych uderzeń z określeniem kryptonimu meldującej załogi lotniczej, numeru zadania bojowego, nazwy jednostki zapotrzebowującej uderzenia, położenia atakowanego obiektu uderzenia oraz dodatkowe dane, w zależności od potrzeb wynikających z sytuacji operacyjno-taktycznej.

W świetle wymagań formułowanych w stosunku do planowania działań LPZU zawartych w ATP-49C i analiz przedstawionych w podrozdziale 2.1. studium można przyjąć, że **dokument CASREQ może służyć jedynie do inicjowania planowania użycia lotnictwa uderzeniowego LPZU. Jest on jednakże niewystarczający do przeprowadzenia planowania szczegółowego, które powinno opierać się na informacjach przekazywanych w formie zapotrzebowania na taktyczne uderzenia lotnicze sił połączonych (JTAR).**

### 2.3. Taktyczne aspekty planowania użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych

Z analizy materiałów źródłowych dotyczących problematyki koordynacji działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych wynika, że w przypadku planowania walki z przeciwnikiem za pomocą zmasowanego oddziaływania wszystkich dostępnych dowódcy LPZU środków ogniowych, precyzowane są rejony działania poszczególnych elementów ugrupowania oraz określane pozycje bojowe umożliwiające użycie uzbrojenia z maksymalnego zasięgu i prowadzenie nieprzerwanej obserwacji pola walki. W działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych oprócz koordynacji działań pomiędzy samolotami lotnictwa uderzeniowego i śmigłowcami zespołu istnieje potrzeba koordynowania działań obu elementów lotniczych z ogniem artyleryjskich i raketowych środków wsparcia ogniowego. Analiza dokumentów normatywnych<sup>48</sup> NATO wykazuje, że **działania artylerii oraz elementów lotniczych koordynowane są według czterech podstawowych metod separacji:**

- geograficznej;
- wysokości;
- czasowej;
- kombinowanej (połączenie separacji geograficznej i wysokości).

**Metoda separacji geograficznej** działań lotnictwa LPZU i artylerii polega na ustaleniu linii rozgraniczenia pomiędzy strefą działania śmigłowców i samolotów, a rejonem (strefą) użycia artylerii. Przyjmuje się, że powinien to być charakterystyczny obiekt liniowy w terenie, dobrze widoczny z powietrza, a w przypadku jego braku linia siatki geograficznej lub UTM. Oficer naprowadzania lotnictwa zobowiązany jest w swojej korespondencji radiowej z załogami lotniczymi LPZU do powtórzenia w formie komend przyjętych ustaleń koordynacji metodą separacji czasowej.

**Metoda separacji wysokości** polega na ustaleniu i stosowaniu bezpiecznej dla lotnictwa wysokości, z której samoloty bądź śmigłowce mogą wykonywać uderzenia na obiekty zwalczane we wspólnym z artylerią rejonie. Separacja wysokości,

---

<sup>48</sup> ATP-49C *Use of Helicopters in Land Operations*, op. cit., rozdz. 11; JAAT *Air Land Sea Application Center*, op. cit., rozdz. III.

między najwyższym punktem trajektorii balistycznej pocisku a wysokością wykonania zadania samolotów nie może być zgodnie z ustaleniami zawartymi w ATP-63/AJP-3.3.2.1 oraz JP 3.09.3 mniejsza niż 1 000 stóp (300 m). Analogicznie do poprzedniej metody oficer naprowadzania lotnictwa jest zobowiązany do przestrzegania reżimu wysokości bezpiecznej lotu i podania jej dla załóg lotniczych LPZU.

**Metoda separacji czasowej** polega na ustaleniu dla każdego elementu ogniowego Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego okresów prowadzenia ognia. Standardowo w Siłach Zbrojnych Sojuszu przyjmuje się **dwie formy** realizacji tej metody:

- za pomocą karty sekwencyjnej LPZU (rys. 2);
- za pomocą zegara LPZU<sup>49</sup>.

W karcie sekwencyjnej LPZU ustalona jest i określona literami alfabetu kolejność wykonania uderzenia przez poszczególne elementy ugrupowania LPZU, zgodnie z narzuconymi okresami czasowymi dla poszczególnych elementów zespołu. Oficer naprowadzania lotnictwa kierujący działaniami LPZU (z ziemi lub z powietrza) wykorzystuje kod literowy według którego realizowana będzie zaplanowana sekwencja uderzeń. Czas rozpoczęcia działań Lotniczego

<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> godz. H	3 min	2 min	3 min	„wstrzymać ogień”	
K	ARTY	ŚMIG	LOT	ARTY	
I	ARTY	LOT	ŚMIG	ARTY	
J	ARTY	ŚMIG	ARTY	LOT	ARTY
N	ARTY	ŚMIG	ARTY		
M	ARTY	LOT	ARTY		
R	ŚMIG	LOT			
T	LOT	ŚMIG			

**Rys. 2. Karta sekwencyjna Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego**

<sup>49</sup> Oryginalne brzmienie JAAT Sequence Card oraz JAAT Clock. ATP-49C Use of Helicopters in Land Operations, op. cit., rozdz. 11.

Połączonego Zespołu Uderzeniowego podawany jest dla załóg lotniczych i artylerii jako godzina H, w górnym lewym rogu. W przypadku użycia tej formy koordynacji czasowej niezbędne jest nawiązanie łączności pomiędzy oficerem naprowadzania lotnictwa a dowódcami poszczególnych elementów zespołu.

Mniej skomplikowaną w realizacji formą koordynacji czasowej działań sił lotniczych i artylerii jest tak zwany **zegar LPZU**. Metoda ta polega na ustaleniu kolejności i czasu działania poszczególnych elementów ugrupowania bojowego LPZU. Zaletą tej metody jest brak konieczności nawiązywania łączności przez załogi lotnicze zespołu z oficerem naprowadzania lotnictwa i podania sygnału do rozpoczęcia działań.

**Metoda kombinowana** koordynacji działań sił LPZU stanowi połączenie metody separacji geograficznej z metodą separacji wysokości. Istotnym elementem jest informacja podawana przez oficera naprowadzania lotnictwa, który nakazuje działanie w określonym sektorze i przedziale wysokości.

**W przypadku działań w nocy** koordynacja działań poszczególnych elementów Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego będzie realizowana tylko w jeden sposób. Dla każdego zespołu ogniowego (śmigłowców, lotnictwa i artylerii) wyznacza się własne sektory uderzeń. Punktem koordynacyjnym, według którego orientowane są poszczególne sektory uderzeń będzie punkt odniesienia określany w stosunku do zwalczanych obiektów uderzeń (Target Reference Point – TRP). Powinien to być punkt orientacyjny w terenie – wzgórze, skrzyżowanie dróg etc., którego współrzędne podawane są w systemie meldunkowym UTM. Oprócz tego stosuje się dodatkowe środki koordynacji działań, tj. wyznaczenie linii separacyjnych pomiędzy sektorami oraz wizualizację punktu odniesienia (TRP). Linie separacji podawane są za pomocą współrzędnych UTM, a jeżeli jest to możliwe dobierane w ten sposób aby pokrywały się z charakterystycznymi obiektami w terenie o charakterze liniowym. Wizualizacji punktu odniesienia dokonuje się poprzez wykonanie uderzenia pociskiem oświetlającym lub zapalającym. Dla samolotów lotnictwa uderzeniowego posiadających wyposażenie umożliwiające wykonanie bombardowania nawigacyjnego, punktem odniesienia może być radiolatarnia.

Jednym z zasadniczych determinantów użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest interoperacyjność

rozwiązań taktycznych, procedur dowodzenia i działania oraz wykorzystywanych systemów łączności i rozpoznania wszystkich sił zaangażowanych w działania LPZU. Istotne znaczenie dla bezpieczeństwa sił realizujących zadania w ramach LPZU oraz sił przez nie wspieranych ma znajomość charakterystyk taktyczno-technicznych stosowanych przez samoloty i śmigłowce lotniczych środków rażenia.

Zaś na podstawie wstępnego rozpatrywania problemu można zauważyć, że kompleksowość zagadnień związanych z taktyczno-technicznymi aspektami użycia samolotów lotnictwa uderzeniowego w działaniach LPZU wymaga przeprowadzenia bardziej szczegółowych badań. Wiążą się one jednak z wykorzystaniem niejawnych dokumentów o charakterze doktrynalnym oraz podręczników, instrukcji i dokumentów planistycznych sił powietrznych NATO.

Stąd też, ze względu na jawny charakter niniejszego studium operacyjnego konieczne było zawężenie zakresu prowadzonych analiz i porównań oraz wykorzystanie jedynie dostępnych materiałów źródłowych o klauzuli jawne.

**Zasadnicze znaczenie dla możliwości wspólnego wykonywania zadań przez samoloty lotnictwa uderzeniowego w ramach LPZU we współdziałaniu ze śmigłowcami lotnictwa sił lądowych oraz artyleryjskimi środkami wsparcia ogniowego ma kompatybilność wykorzystywanych systemów łączności i awionicznych, w tym systemów nawigacyjnych oraz systemów kierowania uzbrojeniem.**

Kompatybilność, przynajmniej interoperacyjność systemów łączności przekłada się bezpośrednio na możliwość współdziałania w czasie realizacji zadań przez wszystkie siły LPZU. Szczególnie istotna w tym kontekście jest zdolność do prowadzenia utajnionej łączności fonicznej oraz wykorzystywanie pseudolosowo zmiennych częstotliwości, w celu zwiększenia odporności na możliwe zakłócenia elektroniczne prowadzone przez przeciwnika.

Analiza dostępnych w jawnych materiałach źródłowych danych taktyczno-technicznych samolotów lotnictwa uderzeniowego oraz lotnictwa sił lądowych wskazuje na istniejące ograniczenia taktyczno-techniczne w doborze sił lotnictwa uderzeniowego dla wykonywania zadania w ramach LPZU.

Z przeprowadzonych analiz literatury fachowej wynika, że występuje znaczne różnicowanie w zakresie wyposażenia w środki łączności samolotów i śmigłowców uderzeniowych. Dotyczy to nie tylko wykorzystywanych zakresów częstotliwości

łącności radiowej, lecz również możliwości technicznych w zakresie wykorzystywania pseudolosowo zmiennych częstotliwości łączności radiowej oraz utajnionej łączności fonicznej. Zestawienie wyników analiz w powyższym zakresie zawiera tabela 2.

Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że istnieją ograniczenia dla niektórych samolotów lotnictwa uderzeniowego w zakresie prowadzenia utajnionej łączności fonicznej w niektórych pasmach częstotliwości radiowej. Taka sytuacja może wymuszać przyjmowanie określonych rozwiązań w zakresie taktycznego użycia sił lotniczych LPZU oraz stosowanie określonych form koordynacji działań.

Tabela 2

**Systemy łączności samolotów lotnictwa uderzeniowego wykorzystywane w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Typ samolotu	Typ radiostacji	Zakresy częstotliwości <sup>1)</sup>	Pseudolosowa zmiana częstotliwości	Utajniona łączność foniczna
AC-130	1-AN/ARC-164	SATCOM	Brak	KY-58
	3-AN/ARC-183	VHF 3)	Brak	KY-58
	2-AN/ARC-190	HF	Brak	KY-58 KY-75
A-6E	2-AN/ARC-154	UHF	Brak	KY-58
AV-8B	2-AN/ARC-182	2)	Brak	KY-58
	1-AN/ARC-164	UHF	HAVEQUICK II	KY-58
A/OA-10	1-AN/ARC-186	VHF-FM	SINGGARS	KY-58
	1-AN/ARC-186	VHF-AM	Brak	Brak
B-1B	2-AN/ARC-171	UHF lub SATCOM	Brak	Jest
	1-AN/ARC-190	HF	Brak	Brak
B-52H	1-AN/ARC-164	UHF	HAVEQUICK II	KY-58
	1-AN/ARC-171	UHF lub SATCOM	Brak	Brak
	1-AN/ARC-190	HF	Brak	Brak
F-14	1-AN/QRC-182	2)	HAVEQUICK II	KY-58
	1-AN/QRC-59	UHF	Brak	KY-58
F-15E	2-AN/ARC-164	UHF	HAVEQUICK II	KY-58
F-16	1-AN/ARC-164	UHF	HAVEQUICK II	KY-58
	1-AN/ARC-186	VHF 3)	Brak	-
F/A-18	2-AN/ARC-210	VHF	-	KY-58
		UHF	HAVEQUICK II	-

- 1) Zakresy częstotliwości:  
 HF od 20,000 do 29,999 MHz z separacją 1 kHz  
 VHF-FM od 29,950 do 87,975 MHz z separacją 25 kHz  
 VHF-AM od 108,000 do 151,975 MHz z separacją 25 kHz  
 UHF od 225,000 do 39999,975 MHz z separacją 25 kHz
- 2) AN/ARC-182 jest radiostacją wielozakresową i działa w jednym z czterech pasm częstotliwości standardowych VHF-FM, VHF-AM, UHF lub pasmie od 156,000 do 173,975 MHz VHF-FM
- 3) AN/ARC-186 działa w paśmie częstotliwości VHF-AM lub VHF-FM. Może prowadzić nasłuch tylko w jednym paśmie częstotliwości

Możliwości taktyczno-techniczne systemów nawigacyjnych samolotów lotnictwa uderzeniowego wykorzystywanych w działaniach LPZU wywierają zasadniczy wpływ na możliwości precyzyjnego rażenia obiektów uderzeń w nocy i trudnych warunkach atmosferycznych. Z przeprowadzonych analiz dostępnych materiałów źródłowych można wnioskować, iż nie wszystkie samoloty lotnictwa uderzeniowego są przystosowane do prowadzenia działań w ramach LPZU w warunkach ograniczonej widzialności. Powinno to być uwzględniane w procesie doboru sił i środków lotnictwa uderzeniowego do działań w ramach LPZU w nocy i trudnych warunkach atmosferycznych (tab. 3).

Zasadnicze dla bezpieczeństwa sił LPZU oraz sił przez nie wspieranych ma precyzyjne użycie przez lotnictwo środków rażenia. Jednym z podstawowych przedsięwzięć w powyższym zakresie jest określenie odległości określonego poziomu ryzyka dla wspieranych sił poszczególnych lotniczych środków rażenia przewidywanych do użycia przez siły LPZU. Punktem wyjścia do obliczeń są regulaminy stosowania poszczególnych środków rażenia min. Joint Munitions Effectiveness Manuals (JMEMs), określające strefy rażącego działania ww. środków.

Ocena odległości ryzyka (risk-estimate distances) obejmuje ustalenie procentowej wielkości strat sił własnych podczas atakowania sił przeciwnika w ich bezpośredniej styczności. Przyjmowane na potrzeby działań bezpośredniego wsparcia lotniczego oraz działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych kryteria strat, w literaturze przedmiotu określane są dla stojących żołnierzy w zimowych mundurach polowych i hełmach i utraty przez nich zdolności do podjęcia walki przez pięć minut w wyniku działania fali uderzeniowej i innych rażących czynników użytych lotniczych środków bojowych.

Dwie zasadnicze wielkości prawdopodobieństwa porażenia sił własnych (Probability of Injury – PI) przyjmowane do obliczenia bezpiecznych odległości od sił własnych wykonywania uderzeń przez LPZU to  $PI = 10\%$  oraz  $PI = 0,01\%$ .

Należy wyraźnie zaznaczyć, że odległość bezpieczeństwa dla założonych wielkości prawdopodobieństwa porażenia sił własnych nie są tożsame z pokojowymi, instrukcyjnymi strefami wlotu odłamków lotniczych środków bojowych. Stąd też, w oparciu o dostępne wydawnictwa instrukcyjne WLOP może stać się konieczne

**Wybrane parametry taktyczno-techniczne systemów nawigacyjnych samolotów lotnictwa uderzeniowego wydzielonych do działań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Typ samolotu	Podstawowy wykorzystywany system współrzędnych	Dokładność współrzędnych MGRS/UTM	Dokładność współrzędnych geograficznych	Możliwość wykorzystania informacji o punkcie odniesienia (offset data)
AC-130	siatka UTM	8 znaków UTM wymaga strefa siatki I sferoida	stopnie/minuty/ sekundy	kurs magnetyczny/ odległość w metrach
A-6E	długość/szerokość geograficzna	6 znaków UTM	stopnie/minuty/ dziesiąte minuty	kurs magnetyczny lub rzeczywisty w stopniach/ odległość w stopach lub metrach
A/OA-10A	siatka UTM	6 znaków UTM wymagana strefa siatki i sferoida	stopnie/minuty/ sekundy	kurs magnetyczny/ odległość w milach
B-1B	długość/szerokość geograficzna	Brak	stopnie/minuty/ dziesiąte, setne, tysięczne minuty	wymagana wysokość obiektu uderzenia i punktu odniesienia nad poziom morza
B-52H	długość/szerokość geograficzna	Brak	stopnie/minuty/ dziesiąte, setne, tysięczne minuty	wymagana wysokość obiektu uderzenia i punktu odniesienia nad poziom morza
F-15E	długość/szerokość geograficzna	10 znaków UTM konwersja błędów	stopnie/minuty/ tysięczne minuty	kurs rzeczywisty/ odległość w stopach
F-16C/D Block 25/30	długość/szerokość geograficzna	6 znaków wymagany róg 0000 siatki UTM konwersja błędów	stopnie/minuty/ dziesiąte, setne minuty	kurs rzeczywisty/ odległość w stopach
F-16C/D Block 40/50	długość/szerokość geograficzna	6 znaków wymagany róg 0000 siatki UTM konwersja błędów	GPS stopnie/minuty/ dziesiąte, setne, tysięczne minuty	kurs rzeczywisty/ odległość w stopach, milach morskich (z dokładnością do 1/100) lub kilometrach (z dokładnością do 1/1000)
F/A-18	długość/szerokość geograficzna	6 znaków wymagany róg 0000 siatki UTM konwersja błędów	stopnie/minuty/ sekundy	kurs rzeczywisty/ wysokość w metrach i stopach/ odległość w stopach, metrach, yardach

opracowanie odległości bezpieczeństwa dla posiadających przez lotnictwo uderzeniowe WLOP lotniczych środków rażenia.

Analizy materiałów źródłowych pozwalają na określenie pewnych ogólnych wartości odległości określonego ryzyka (PI) dla stosowanych przez lotnictwo uderzeniowe sił powietrznych NATO, mogące realizować zadania w składzie

Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, lotniczych środków rażenia. Wyniki analiz zawiera tabela 4.

Ze względu na przestrzenne charakterystyki rażenia poszczególnych lotniczych środków rażenia należy przewidywać potencjalne ograniczenia w wyborze wariantów uzbrojenia samolotów lotnictwa uderzeniowego wydzielanych do działań w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

Za zasadnicze ograniczenia można przyjąć niemożliwość użycia bombardierskiego uzbrojenia kasetowego w bezpośredniej bliskości sił własnych (troops in contact). Dotyczy to zwłaszcza kaset z minami narzutowymi

Tabela 4

**Ocena odległości ryzyka dla lotniczych środków bojowych stosowanych przez lotnictwo uderzeniowe w działaniach LPZU**

Typ lotniczego środka bojowego	Opis	Odległość ryzyka	
		10% PI	01,% PI
Mk-82LD	Bomba 500 lb	250	425
Mk-82HD	Bomba 500 lb	100	375
Mk-82LGB	Bomba 500 lb	250	425
Mk-83HD	Bomba 1000 lb	275	475
Mk-83LD	Bomba 1000 lb	275	475
Mk-83LGB	Bomba 1000 lb	275	475
Mk-84HD/LD	Bomba 2000 lb	325	500
Mk-84LGB	Bomba 2000 lb	225	500
Mk-20	Rockeye	150	225
Mk-77	bomba 500 lb napalm	100	150
CBU-52	Kaseta bombowa	275	450
CBU-58/71	Kaseta bombowa	350	525
CBU-87	Kaseta bombowa	175	275
CBU-89/78	Kaseta bombowa	175	275
2,75"FFAR	npr z różnymi głowicami	160	200
5"ZUNI	npr z różnymi głowicami	150	200
SUU-11	Karabin maszynowy 7,62 mm	-	-
M-4/M-12/SUU-23/M-61	Działo 20 mm	100	150
GAU-12	Działo 25 mm	100	150
GPU-5A/GAU-8	Działo 30 mm	100	150
AGM-65	Kpr Maverick	25	100
AC-130	Haubica 105 mm	80	200
	działo 40/25/20 mm	35	125

LD – Low Drag – bomby o niskim czołowym oporze aerodynamicznym  
 LGB – Laser Guided Bomb – bomba z laserowym układem naprowadzania  
 GP – General Purpose – bomba burząca  
 HD – High Drag – bomby o dużym czołowym oporze aerodynamicznym  
 CBU – Cluster Bomb Unit – kaseta bombowa  
 500 lb – bomba wagomiaru 225 kg  
 1 000 – bomba wagomiaru 450 kg  
 2 000 lb bomba wagomiaru 900 kg

CBU-89, ale ograniczenie powyższe odnosi się również do bomb CBU-52, CBU-55/77, CBU-58/71, CBU-87 oraz bomby Rockeye (MK-20).

Dobór lotniczych środków rażenia dla samolotów lotnictwa uderzeniowego wydzielanych do LPZU determinowany będzie jednak przede wszystkim charakterem zwalczanych obiektów uderzeń stąd też należy przewidywać, że w przypadkach konieczności użycia środków rażenia o zwiększonym ryzyku porażenia sił własnych stosowane będą rozwiązania taktyczne ograniczające to ryzyko, takie jak zwiększone separacje czasowe czy też ograniczone kierunki wykonywania ataku.

Specyfika użycia sił lotnictwa do realizacji konkretnych zadań bojowych determinowała będzie dobór poszczególnych typów i wersji samolotów lotnictwa uderzeniowego do działań w LPZU. Pomocna w tym będzie niewątpliwie również analiza informacji o standardowym uzbrojeniu poszczególnych samolotów. Wybrane dane o uzbrojeniu samolotów uderzeniowych do LPZU zawiera tabela 5.

Zawarte w podrozdziale analizy możliwości taktyczno-technicznych samolotów lotnictwa uderzeniowego wydzielanych do działań w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych wskazują na potencjalną wielokryterialność wyboru składu LPZU.

W świetle przeprowadzonych studiów materiałów źródłowych można przyjąć, że zasadnicze znaczenie dla udziału samolotów lotnictwa uderzeniowego w LPZU będzie miało ich wyposażenie awioniczne obejmujące systemy nawigacyjne, łączności oraz kierowania uzbrojeniem, jak również parametry taktyczno-techniczne przenoszonych przez nie lotniczych środków bojowych.

Doświadczenia ostatnich operacji reagowania kryzysowego wskazują, że dobór sił lotnictwa uderzeniowego do działania w składzie LPZU nie będzie determinowany jedynie powyżej analizowanymi uwarunkowaniami, ale również dostępnością sił lotnictwa w konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej danej operacji wojskowej. Stąd też, analizy taktyczno-technicznych aspektów użycia samolotów lotnictwa uderzeniowego w działaniach LPZU zawarte w studium nie mogą stanowić jedynej podstawy podejmowanych decyzji w zakresie działań LPZU, ale muszą być skonfrontowane z uwarunkowaniami konkretnych scenariuszy operacyjno-taktycznych.

**Podstawowe dane o uzbrojeniu samolotów lotnictwa uderzeniowego wydzielanych do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Typ samolotu	Ładunek bojowy	Laserowe naprowadzanie uzbrojenia		Możliwość oznaczenia obiektów uderzenia	Możliwość bombardowania nawigacyjnego	Inne systemy awioniczne
		LST	LTD			
A-6E	LGB AGM-62/65 bomby klasyczne npr	tak	Tak	Laser Npr	(beacon) PPN-18/19/20	FLIR NVG radar
AV-8B	LGB AGM-65 bomby klasyczne npr działko 25 mm	tak	Nie	Npr	brak	T NVG GPS
A/OA-10A	LGB AGM-65 bomby klasyczne działko 30 mm	tak	Nie	Npr Pociski działka	brak	NVG
AC-130H i AC-130U	haubica 105 mm działko 40 mm działko 25 mm	nie	Tak	pociski haubicy pociski działka laser	PPN-19 SST-18 SSB PLS	FLIR LLLTV radar GPS
B-1B	bomby klasyczne	nie	Nie	Brak	PPN-19	radar
B-52H	LGB, AGM-142 bomby klasyczne	nie	Nie	Brak	PPN-19/20	FLIR LLLTV radar NVG GPS
F-15E	LGB bomby klasyczne działko 20 mm	nie	Tak	Laser	PPN-19/20	FLIR radar
F-16A/B	LGB AGM-65 bomby klasyczne działko 20 mm	nie	Nie	Npr	PPN-19/20	radar NVG GPS
F-16C/D	LGB AGM-65 bomby klasyczne działko 20 mm	nie	Tak	Laser	PPN-19/20	FLIR radar NVG GPS
F/A-18	AGM-62/65/84/88 bomby klasyczne działko 20mm	tak	Tak	Laser Npr	brak	FLIR radar GPS

LGB – bomby kierowane laserowo

LST – system śledzenia promienia laserowego

LTD – podświetlacz laserowy

FLIR – system nawigacyjno-celowniczy pracujący w podczerwieni

NVG – gogle nocnego widzenia

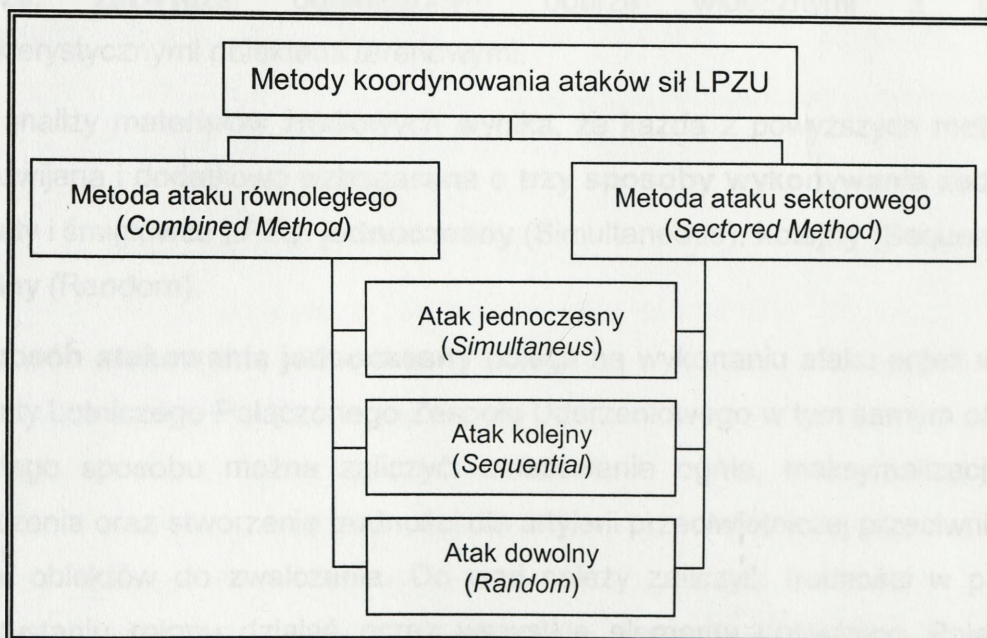
#### **2.4. Wybrane zagadnienia koordynacji użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Specyfika taktyki samolotów lotnictwa uderzeniowego podczas wykonywania zadań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, determinowana jest potrzebami koordynacji działań pomiędzy obydwoma lotniczymi elementami tegoż zespołu. Z analizy materiałów źródłowych wynika, że wydzielane do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych lotnictwo uderzeniowe może wykonywać

zadania bojowe jedną z dwóch metod: metodą ataku równoległego (Combined Method) lub metodą ataku sektorowego (Sectored Method) (rys. 3).

**Metoda ataku równoległego** polega na realizacji zadania bojowego przez samoloty lotnictwa uderzeniowego oraz śmigłowce LPZU we wspólnej strefie oddziaływania ogniowego. Dolot do strefy działania zespołu, śmigłowce uderzeniowe i samoloty lotnictwa uderzeniowego realizujące zadania w składzie LPZU wykonują po tej samej trasie, jednak na innych wysokościach.

Realizacja przez lotnictwo LPZU zadań metodą ataku równoległego wymaga od grup samolotów lotnictwa uderzeniowego oraz śmigłowców LPZU nawiązania widzialności wzrokowej oraz szczegółowej znajomości tras ataku. Może to oznaczać, że w znacznej większości przypadków metoda ta będzie stosowana jedynie w dzień w zwykłych warunkach atmosferycznych. Całość działań nadzorowana i koordynowana jest przez oficera naprowadzania lotnictwa, który może znajdować się na jednym ze śmigłowców rozpoznawczych. Intencją stosowania tej metody jest synchronizacja działań śmigłowców uderzeniowych i lotnictwa uderzeniowego tak, aby wyjście w rejon ataku wykonane było w tym samym czasie (sposób oddziaływania uderzeniami jednoczesnymi).



**Rys. 3. Metody koordynowania wykonywania zadań bojowych przez Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe**

Metoda ataku równoległego może być wykorzystywana zarówno podczas wykonywania przez samoloty lotnictwa uderzeniowego wchodzące w skład LPZU ataków z dużych i średnich wysokości, jak również małych i bardzo małych wysokości.

W przypadku atakowania obiektów uderzeń przez samoloty LPZU z dużych i średnich wysokości pożądane jest określenie przez oficera naprowadzania lotnictwa ograniczeń w zakresie minimalnej wysokości lotu, w celu zapewnienia samolotom bezpieczeństwa i uniknięcia ich rażenia przez ogień raketowych i artyleryjskich środków wsparcia ogniowego prowadzących ogień pośredni.

Z kolei wykonywanie przez samoloty LPZU ataków z małych i bardzo małych wysokości wymagało będzie precyzyjnego określenia separacji czasowych w celu uniknięcia rażenia samolotów i śmigłowców przez odłamki zastosowanych lotniczych środków rażenia.

Drugą z podstawowych metod koordynowania uderzeń samolotów i śmigłowców LPZU **metoda ataku sektorowego** polega na realizacji zadania bojowego w oddzielnych sektorach oddziaływania ogniowego przydzielonych dla samolotów i śmigłowców. Każdy z elementów lotniczych realizuje zadanie w ściśle wyznaczonym sektorze, zazwyczaj ograniczonym dobrze widocznymi z powietrza charakterystycznymi obiektami terenowymi.

Z analizy materiałów źródłowych wynika, że każda z powyższych metod może być rozwijana i dodatkowo wzbogacana o **trzy sposoby wykonywania** zadań przez samoloty i śmigłowce LPZU: **jednoczesny** (Simultaneous), **kolejny** (Sequential) oraz **dowolny** (Random).

**Sposób atakowania jednoczesny** polega na wykonaniu ataku przez wszystkie elementy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego w tym samym czasie. Do zalet tego sposobu można zaliczyć: zmasowanie ognia, maksymalizację efektu zaskoczenia oraz stworzenie trudności dla artylerii przeciwlotniczej przeciwnika co do wyboru obiektów do zwalczania. Do wad należy zaliczyć: trudności w podziale i wykorzystaniu rejonu działań przez wszystkie elementy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, trudności w zgraniu oddziaływania ogniowego, zwiększony poziom niebezpieczeństwa rażenia przez własne środki (odłamki) i zakłócania wzajemnego wykonywania zadań oraz możliwość oddziaływania na ten sam obiekt

uderzenia przez dwie grupy uderzeniowe. Charakter tego sposobu atakowania wskazuje, że będzie on stosowany w połączeniu z metodą równoległą i w zwykłych warunkach atmosferycznych, pozwalających na utrzymywanie kontaktu wzrokowego przez poszczególne grupy uderzeniowe.

**Sposób atakowania kolejny** polega na tym, że każdy z elementów Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, wykonuje uderzenie na wyznaczony obiekt (grupę obiektów), według wcześniej ustalonej sekwencji. Do zalet tego sposobu wymienionego w literaturze przedmiotu zalicza się: brak potrzeby przydzielania rejonu (sektora) działań dla każdego z uczestników Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, długotrwałe oddziaływanie ogniowe na ten sam obiekt, mniejszy wpływ zakłóceń wykonywania zadania przez inne grupy uderzeniowe, pewność, że kolejna grupa uderzeniowa nie będzie realizowała uderzenia na ten sam obiekt, łatwiejsza koordynacja działań różnych systemów ognia oraz większe bezpieczeństwo wykonywania zadań. Do wad atakowania kolejnego należy zaliczyć: możliwość oddziaływania systemu OPL przeciwnika na wszystkie elementy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego jednocześnie dłuższy czas przebywania w rejonie zwalczanych obiektów, jak również zmniejszenie efektu psychologicznego uderzenia (mniejsza intensywność).

**Sposób atakowania dowolny** polega na tym, że wszystkie elementy uderzeniowe Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego atakują obiekty uderzeń w rejonie działania zespołu w sposób dowolny, zgodnie z decyzją dowódcy grupy. Analiza materiałów źródłowych wskazuje, że do zalet tego sposobu można zaliczyć: zmniejszenie wymagań dowodzenia i kontroli podczas wykonywania zadania bojowego, prostotą w wykonaniu dla elementów lotniczych. Do wad atakowania dowolnego należy zaliczyć: potrzebę dekonfliktacji działań elementów lotniczych Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego, możliwą komplikację w czasie planowania i wykonywania artyleryjskiego wsparcia ogniowego, a także możliwość uzyskania mniejszego efektu uderzenia. Niewątpliwie jest to najmniej efektywny sposób wykonania zadania, który może być stosowany jedynie w przypadku posiadania dużej przewagi nad przeciwnikiem i zdecydowanie zredukowanego oddziaływania jego artyleryjskich i raketowych środków przeciwlotniczych.

W literaturze przedmiotu można odnaleźć dalsze rozwinięcie powyższych metod i sposobów koordynowania użycia samolotów i śmigłowców LPZU. W JP 3.09.3 zawarto na przykład tabelę określającą możliwość koordynacji działań elementów lotniczych przy utrzymaniu widzialności wzrokowej przez wszystkich uczestników LPZU oraz przy jej braku w warunkach stosowania separacji czasowych (tab. 6).

Na podstawie analizy ustaleń w niej zawartych można zauważyć, że w większości przypadków możliwe jest wykorzystanie separacji czasowej oraz wykorzystanie widzialności wzrokowej, a niekiedy separacja nie jest wymagana.

Należy podkreślić, że **przewidziane w dokumentach normatywnych metody i sposoby działań dają dowódcy zespołu duże pole manewru** w ich doborze i pozwalają, poprzez dowolną ich konfigurację, w połączeniu z koordynacją działań z elementem wsparcia artyleryjskiego, na wybór optymalnej formy wykonania zadania bojowego w określonej sytuacji taktycznej.

**Tabela 6**

**Koordinacja działań elementów lotniczych przy utrzymywaniu widzialności wzrokowej przez wszystkich uczestników Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Metoda ataku	Sposób koordynowania ataków		
	Jednoczesny	Kolejny	Dowolny
Równoległy	kontakt wzrokowy lub separacja czasowa	kontakt wzrokowy lub separacja czasowa	zwykle nie jest stosowany
Sektorowy	kontakt wzrokowy lub separacja czasowa	kontakt wzrokowy lub separacja czasowa	swoboda wykonywania ataku*

\* z wyznaczeniem stref wlotu odłamków użytych lotniczych środków rażenia

### **3. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA LOTNICTWA UDERZENIOWEGO WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ W LOTNICZYCH POŁĄCZONYCH ZESPOŁACH UDERZENIOWYCH**

Badania, których rezultaty zawarte są w rozdziale 3 zmierzały do rozwiązania następującego problemu badawczego: **jakie są możliwe obszary użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych?**

W prezentowanych dociekaniach naukowych wyeksponowano możliwości lotnictwa uderzeniowego WLOP (w tym nowe, przyszłościowe wyposażenie naszego lotnictwa w samoloty F-16), a także uwarunkowania użycia tego lotnictwa w przewidywanych działaniach bojowych zgodnie z nową doktryną bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej oraz możliwe obszary bojowego zastosowania lotnictwa uderzeniowego WLOP w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

#### **3.1. Możliwości bojowe lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych**

Ogólny charakter analiz determinowanych ograniczeniami obszaru badań do materiałów źródłowych o klauzuli „jawne” umożliwia dowiązanie wyników badań do ustaleń planów operacyjnych użycia lotnictwa uderzeniowego. Stąd też przedstawione kalkulacje mają charakter ogólny i odnoszą się przede wszystkim do możliwości bojowych określonych możliwościami taktyczno-technicznymi samolotów lotnictwa uderzeniowego WLOP. **Do dalszych rozważań** w zakresie wybranych elementów użycia polskiego lotnictwa uderzeniowego w działaniach LPZU **przyjęto następujące założenia:**

- w działaniach LPZU wykorzystywane mogą być samoloty Su-22M4 oraz F-16C/D Block 50/52;
- samoloty Su-22M4 nie będą, ze względu na ograniczenia taktyczno-techniczne wykorzystywane w operacjach poza granicami kraju;

- na potrzeby analiz niniejszego studium przyjęto możliwość realizacji zadań w ramach LPZU przez grupy samolotów Su-22M4 od pary do eskadry;
- dostępność sił lotnictwa uderzeniowego do działań w ramach LPZU będzie kształtowała się po uwzględnieniu współczynnika sprawności technicznej dla samolotów Su-22M4 na poziomie dwóch eskadr lotnictwa taktycznego (około 32 samolotów) oraz dla samolotów F-16C/D Block 50/52 na poziomie jednej eskadry (około 16 samolotów).

Możliwości bojowe lotnictwa taktycznego, które może być wydzielone do działań w ramach LPZU zawarte w treści rozdziału prezentowane są w ujęciu przestrzennym, czasowym i skuteczności bojowej. Ze względu na to, że kształt organizacyjno-funkcjonalny LPZU jest elastyczny i zmienny, a co za tym idzie, trudno precyzyjnie określić siły lotnictwa w ich składzie, w rozdziale rozpatrywany będzie najszerszy wariant możliwości bojowych.

Specyfika działań wynikająca z charakteru wykonywanych zadań bojowych oraz warunków działań skłoniły autorów do przedstawienia jedynie najistotniejszych a zarazem najbardziej specyficznych dla działań LPZU wielkości, ustalonych w sposób uogólniony i kompleksowy.

Z teorii problemu wynika, że **możliwości lotnictwa uderzeniowego w LPZU w ujęciu przestrzennym** są ograniczane w głównej mierze do głębokości oddziaływania bojowego w odniesieniu do samolotów realizujących zadania ogniowe.

Decydujący wpływ na głębokość oddziaływania bojowego wywiera taktyczny promień działania poszczególnych typów samolotów i śmigłowców oraz głębokość ich bazowania. Wielkość taktycznego promienia działania nie jest stała i zależy od wielu stałych i zmiennych czynników o charakterze taktyczno-technicznym.

Głębokość bazowania rozumiana jako odległość położenia lotnisk, bądź lądowisk bazowania od rubieży styczności bojowej wojsk lub rejonu kryzysu jest głównie uzależniona od podporządkowania operacyjnego lotnictwa i koncepcji działań.

Wyniki badań prezentowane w poprzednich rozdziałach wskazują, że **lotnictwo uderzeniowe** wydzielone do LPZU będzie koncentrować się na realizacji zadań związanych z izolacją lotniczą i bezpośrednim wsparciem lotniczym. Ze względu na zróżnicowane możliwości przestrzenne samolotów Su-22M4 i F-16C/D Block 50/52, analizy w zakresie oceny możliwości bojowych będą przeprowadzone oddzielnie dla

obydwu typów samolotów. **Analizując możliwości przestrzenne** sił lotnictwa uderzeniowego wyposażonego w samoloty Su-22M4 można przyjąć założenie, że działania prowadzone będą po przebazowaniu eskadr lotnictwa uderzeniowego na lotniska w rejonie kryzysu lub konfliktu. Stąd też, zgodnie z dotychczasowymi normami taktycznymi, głębokość bazowania, w zależności od stopnia zagrożenia ze strony przeciwnika, zawierać się będzie dla samolotów Su-22M4 w przedziale 80-150 km. Przy uwzględnieniu istniejącej infrastruktury lotniskowej celowym wydaje się przyjęcie do dalszych rozważań głębokości bazowania eskadr lotnictwa uderzeniowego wyposażonych w samoloty Su-22M4 wynoszącej około 150 km.

Charakter wykonywanych przez lotnictwo uderzeniowe wyposażone w samoloty Su-22M4 zadań w większości przypadków wiązał się będzie z uzbrajaniem samolotów w mieszany artyleryjsko-rakietowy bądź bombardiersko-rakietowy wariant uzbrojenia. W tabeli 7 przedstawione są wybrane najbardziej charakterystyczne wartości głębokości oddziaływania bojowego lotnictwa w działaniach LPZU.

**Możliwości czasowe** lotnictwa w działaniach LPZU wyrażają wielkości czasu potrzebnego personelowi latającemu na wykonanie zadań bojowych i personelowi zabezpieczającemu na realizację odtworzenia gotowości bojowej samolotów. Spośród wielu wskaźników możliwości czasowych najbardziej istotne będą te, związane z czasami wykonania uderzeń na wezwanie z pola walki, czasami powtórnego wykonania zadania przez określoną grupę samolotów, czasami dyżurowania w powietrzu oraz wskaźnikami natężenia działań.

Przewidywany charakter zadań wykonywanych przez lotnictwo uderzeniowego wyposażonego w samoloty Su-22M4 w składzie LPZU wskazuje, że oprócz uderzeń na obiekty zawczasu planowane często niezbędne będzie wykonywanie uderzeń na wezwanie z pola walki. Przy utrzymywaniu eskadr (lub kluczy) na lotniskach w wysokich stopniach gotowości bojowej (gotowość bojowa nr 2) oraz wydzieleniu czasu na precyzowanie zadań dla pilotów i wprowadzenie współrzędnych obiektów uderzeń do układów celowniczo-nawigacyjnych, średnie czasy uderzeń na wezwanie z pola walki kształtować się będą tak, jak przedstawiono w tabeli 8.

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że uderzenie na wezwanie z pola walki na obiekty położone do głębokości 40-80 km przez klucz lub eskadrę

Tabela 7

**Wybrane możliwości przestrzenne lotnictwa uderzeniowego wyposażonego w samoloty Su-22M4**

Lp	Wariant uzbrojenia	R <sub>T</sub>			G <sub>BO</sub>		
		Para	klucz	eskadra	para	klucz	eskadra
bez zbiorników dodatkowych							
1.	8 x OFAB-500SzN	183	176	170	33	26	20
2.	4 x KMGU	207	199	192	57	49	42
3.	4 x SPPP-23-2	212	203	197	62	53	47
4.	6 x S-24	195	187	181	45	37	31
5.	4 x H-25MŁ + SPS-141	195	187	181	45	37	31
z dwoma dodatkowymi zbiornikami paliwa po 800l							
1.	6 x OFAB-250SzN	302	290	281	152	140	131
2.	2 x KMGU	304	291	283	154	141	133
3.	4 x S-24	321	309	298	171	159	148
4.	2 x H-29Ł	264	253	245	114	103	95
5.	12 x OFAB-100NW	245	235	227	95	85	77
6.	4 x B-8	264	253	245	114	103	95
z dwoma dodatkowymi zbiornikami paliwa po 1150l							
1.	2 x KMGU	324	311	301	174	161	151
2.	4 x S-24	343	329	319	193	179	169
3.	4 x OFAB-250SzN	399	383	371	249	233	221
4.	2 x H-25MŁ + SPS-141	324	311	301	174	161	151

Obliczenia wielkości promieni taktycznych wykonano z wykorzystaniem programu symulacyjnego PROMIEN przy przyjęciu następujących założeń:

- $H_{lotu}$  – 200 m.;
- $V$  – 800 km/h;
- czas pracy nad celem - 7 min;
- atak w dwóch zejściach, lądowanie z rubieży;
- współczynnik uwzględniający zużycie paliwa:  
 $K = 1$  dla pary samolotów;  
 $K = 0.96$  dla klucza;  
 $K = 0.93$  dla eskadry.

samolotów Su-22M4 będzie możliwe po około 43-46 minutach, przy założeniu bazowania lotnictwa uderzeniowego w odległości 150 km od rejonu kryzysu (rubieży styczności bojowej wojsk) i średniej prędkości samolotów po trasie 900 km/h.

Ze względu na wykonywanie zadań w ramach LPZU przez te same eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego istotne znaczenie w planowaniu wsparcia lotniczego tych sił mają możliwości powtórnego wykonania zadania przez te same siły. Czasy przy uwzględnieniu identycznych jak w poprzednich obliczeniach założeń przedstawione są w tabeli 9.

Tabela 8

**Czasy uderzeń na wezwanie z pola walki dla lotnictwa uderzeniowego  
wyposażonego w samoloty Su-22M4**

Wielkość ugrupowania	Głębokość bazowania (km)	Głębokość działań od RSBW (km)	Czas Pasywny (min.)	Czas dolotu do obiektu (min.)	Czas wykonania uderzenia (min.)
klucz Su-22M4	150	40	30	13	43
		60	30	14	44
		80	30	16	46
dwa klucze (eskadra) Su-22M4	150	40	35	13	43
		60	35	14	44
		80	35	16	46

Analiza przedstawionych danych wskazuje, że powtórne uderzenie przez te same samoloty uderzeniowe Su-22M4 będzie możliwe po czasie 128-134 min. przez siły wielkości klucza oraz 191-197 min. przez eskadrę.

Dostępne jawne materiały źródłowe o możliwościach bojowych samolotów F-16C/D Block 50/52 pozwalają na **określenie zasadniczych możliwości przestrzennych i czasowych** par i kluczy samolotów wydzielonych do działań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

Z analizy założeń zawartych w *AIRM 80-6 Tactical Employment* wynika, że ze względu na możliwość tankowania w powietrzu dane reprezentowane w tabeli 10 mogą ulec zwiększeniu o około 40% dla jednego tankowania oraz o 70% dla dwóch tankowań.

Tabela 9

**Czasy wykonania powtórnych uderzeń dla lotnictwa uderzeniowego  
wyposażonego w samoloty Su-22M4**

Wielkość ugrupowania	Głębokość bazowania	Głębokość działań (km)	Czas lotu Powrotnego i lądowania (min.)	Czas odtworzenia gotowości bojowej (min.)	Czas startu i dolotu do obiektu	Czas wykonania powtórznego uderzenia
klucz Su-22M4	150	14	18	90	20	128
		60	19		21	130
		80	21		23	134
dwa klucze (eskadra) Su-22M4	150	40	18	150	23	191
		60	19		24	193
		80	21		26	197

Odtwarzanie gotowości bojowej odbywa się etatowymi siłami eskadry bez zmiany wariantu ładunku bojowego.

Ze względu na niemożliwość prognozowania odległości bazowania samolotów F-16C/D Block 50/52 do rejonów wykonywania zadań w ramach LPZU niecelowe jest podejmowanie próby obliczenia głębokości bojowego oddziaływania dla tych samolotów na potrzeby operacji reagowania kryzysowego. Z analizy wielkości taktycznych promieni działania przedstawionych w tabeli 10 można wnioskować, że samoloty F-16C/D Block 50/52 nie będą w żaden sposób ograniczone w realizacji zadań ze względu na niewystarczające możliwości bojowe w odniesieniu do charakterystyk przestrzennych.

Studia rozwiązań taktycznych stosowanych w trakcie operacji „Enduring Freedom” i „Iraqi Freedom” wskazują, że dostępność sił lotnictwa uderzeniowego na potrzeby działań w składzie LPZU oraz w rozmach przestrzenny operacji w zasadzie wykluczyły sytuacje, w których czasy odtwarzania gotowości bojowej przez poszczególne pododdziały lotnictwa oraz czasy powtórnego wykonywania przez nie uderzeń wymierały istotny wpływ na rozwój sytuacji operacyjno-taktycznej.

Istotną z punktu widzenia użycia samolotów F-16 w działaniach LPZU jest długotrwałość dyżurowania w powietrzu. Z danych zawartych w tabeli 10 można wnioskować, że możliwość ponad dwugodzinnego dyżurowania przez parę samolotów F-16C/D Block 50/52 w strefie oddalonej o 370 km od lotniska bazowania będzie w zupełności wystarczająca do zapewniania działań LPZU na wezwanie bądź sygnał z pola walki.

Tabela 10

**Wybrane możliwości przestrzenne lotnictwa uderzeniowego wyposażonego w samoloty F-16C/D Block 50/52**

Wielkość ugrupowania	Wariant Uzbrojenia	Taktyczny promień działania
para	2xbomba wagomiaru 2000 lb 2xkpr „p-p” AIM-9	1370 km (740 Nm)
klucz	dodatkowo zbiorniki paliwa o pojemności 1040 US gal	1315 km (710 Nm)
para	4xbomba wagomiaru 2000 lb 2xkpr „p-p” AIM-9	630 km (340 Nm)
klucz	dodatkowo zbiorniki paliwa o pojemności 340 US gal	605 km (326 Nm)
para (ABFAC Scout Killer)	2xGBU-12 2XAIM-120 2xAIM-9	370 km (200 Nm) dodatkowo 2h10' dyżurowania w strefie
klucz	dodatkowo zbiorniki paliwa o pojemności 1040 US gal	nie stosowane dla grup większych niż para

Współczynnik zużycia paliwa K = 1 dla pary samolotów, K = 0,96 dla klucza samolotów

Obok możliwości przestrzennych i czasowych realizacji zadań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych przez samoloty Su-22M4 oraz samoloty F-16C/D Block 50/52 istotne znaczenie dla ogólnej oceny możliwości ich użycia w działaniach bojowych mają możliwości działania w nocy samolotów F-16C/D Block 50/52 oraz ich brak dla samolotów Su-22M4. W połączeniu z brakiem możliwości tankowania w powietrzu przez samoloty Su-22, w zasadzie eliminuje je z użycia poza obszarem kraju.

W świetle powyższej konstatacji należy zatem przyjąć, iż podstawowymi siłami lotnictwa uderzeniowego WLOP, które będą mogły w pełnym zakresie zostać użyte w działaniach LPZU będą samoloty F-16C/D Block 50/52 eskadry lotnictwa taktycznego wyspecjalizowanej w realizacji zadań uderzeniowych.

### **3.2. Wybrane elementy koncepcji użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych**

#### **3.2.1. Uwarunkowania użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w działaniach bojowych**

Ostatnie lata przyniosły zasadnicze zmiany w ocenie zagrożeń militarnych, bezpieczeństwa państw i sojuszy wojskowych. W konsekwencji doszło do przewartościowań w koncepcjach operacyjnych użycia sił zbrojnych, co z kolei wpłynęło na modyfikację założeń bojowego użycia lotnictwa uderzeniowego.

Z analizy zapisów nowej koncepcji strategicznej Sojuszu Północnoatlantyckiego przyjętej w kwietniu 1999 r. oraz założeń strategii bezpieczeństwa narodowego Polski z lipca 2003 r. wynika, że **głównym zagrożeniem dla stabilności międzynarodowej i bezpieczeństwa zewnętrznego naszego państwa stały się obecnie zagrożenia kryzysowe w formie kryzysów polityczno-militarnych i pozamilitarnych**<sup>50</sup>.

---

<sup>50</sup> *The Alliance Strategic Concept*, 1999, pkt 20; *Press Release NAC-5(99)65* 1999; [www.nato.int/basicdocuments.htm](http://www.nato.int/basicdocuments.htm).

Źródła kryzysów polityczno-militarnych mogą mieć podłoże polityczne, społeczne, ekonomiczne, etniczne lub też religijne. Skala kryzysów może wahać się od lokalnych do regionalnych, które mogą wpływać pośrednio lub nawet bezpośrednio na państwa członkowskie NATO.

Przewiduje się, że w najbliższej przyszłości kryzysy w rejonie euroatlantyckim będą miały przede wszystkim charakter wewnętrzpaństwowy, tak jak to miało miejsce na przykład w krajach powstałych po rozpadzie Jugosławii. Zagrożenie wojenne Polski zmieniło więc swój charakter. Obecnie groźba wojny na dużą skalę zdecydowanie zmniejszyła się, chociaż nie można zupełnie wykluczyć pojawienia się takiej ewentualności w odleglejszej perspektywie czasowej.

Nowa strategia bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej przyjęta w 2003 r. wprowadza pewne nowe elementy w ocenie zagrożeń militarnych bezpieczeństwa państwa<sup>51</sup>. Dotyczą one nowych wyzwań i zagrożeń globalnych. Wśród nich najbardziej niebezpieczne są zagrożenia związane z napięciami i niestabilnością wywoływanymi przez terroryzm międzynarodowy i proliferację broni masowego rażenia, a także nieprzewidywalną politykę reżimów autorytarnych i zjawisko „państw w stanie rozkładu”.

Wyraźnie ograniczone jest zagrożenie konfliktem o dużej skali w obszarze euroatlantyckim. Limity uzbrojenia konwencjonalnego w otoczeniu Polski określone przez układ CFE-1 oraz system kontroli zbrojeń i wojskowych środków budowy zaufania w zasadzie wykluczają przeprowadzenie niespodziewanej agresji na dużą skalę. Można więc z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że potencjalna agresja na Polskę lub sojusznika z NATO może być agresją ograniczoną co do sił, czasu i przestrzeni, a w konsekwencji może mieć charakter lokalny.

**Z analizy powyższych potencjalnych zagrożeń militarnych bezpieczeństwa kraju** oraz założeń strategii bezpieczeństwa narodowego RP i strategii obronności można wnioskować, że nasze siły zbrojne będą obecnie i w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej użyte przede wszystkim w ramach:

- operacji prewencyjno-stabilizujących;
- operacji reagowania kryzysowego;

---

<sup>51</sup> *Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2003.

- operacji wojennych.

Zgodnie z sojuszniczymi i narodowymi założeniami strategii bezpieczeństwa **istotą operacji prewencyjno-stabilizujących** ma być stałe prognozowanie i śledzenie sytuacji, wczesne rozpoznawanie wyzwań i zagrożeń oraz podejmowanie działań dla sprostania tym wyzwaniom i zapobiegania przerodzeniu się potencjalnych zagrożeń w rzeczywisty kryzys lub wojnę. Udział sił zbrojnych w powyższych operacjach będzie obejmować współpracę wojskową, przede wszystkim w ramach programu Partnerstwa dla Pokoju, głównie w operacjach pokojowych, akcjach humanitarnych i poszukiwawczo-ratowniczych.

**Reagowanie kryzysowe**, w myśl powyższych założeń, ma na celu jak najszybsze opanowanie sytuacji kryzysowej zagrażającej interesom narodowym lub społeczności międzynarodowej, dla zminimalizowania skutków powyższej sytuacji i przywrócenia stanu sprzed kryzysu.

Z analizy omawianych założeń strategicznych wynika, że w szczególności reagowanie kryzysowe ma zapobiec przerodzeniu się kryzysu w zagrożenie wojenne dla Polski i jej sojuszników. W przypadku bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa Polski i sojuszników w myśl artykułu 5. Traktatu Waszyngtońskiego może zostać przeprowadzone rozwinięcie operacyjne określonych komponentów sił zbrojnych zapewniające ich gotowość do użycia przeciwko potencjalnemu agresorowi. Może to oznaczać prowadzenie, bądź udział w prowadzeniu operacji osłonowej na obszarze kraju lub też wydzielenie, przerzut i rozwinięcie polskich sił w ramach zgrupowania sojuszniczego na kierunku zagrożenia poza granicami Polski.

W świetle przeprowadzonych analiz założeń strategicznych Polski i NATO można przyjąć, że w przypadkach podejmowania działań reagowania na kryzys stanowiący jedynie pośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa Polski i NATO, udział wydzielonych jednostek Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w wielonarodowych operacjach reagowania kryzysowego może w zależności od sytuacji obejmować:

- izolowanie rejonów objętych konfliktem i wywieranie presji na strony konfliktu,
- prowadzenie operacji utrzymywania pokoju, bądź bezpośrednie wymuszanie pokoju poprzez przeprowadzenie interwencyjnych operacji militarnych, rozdzielanie, rozbijanie a także rozbijanie formacji zbrojnych stron konfliktu.

Aczkolwiek ryzyko wystąpienia konfliktu o dużej skali w obszarze euroatlantyckim jest oceniane obecnie jako znikome, nie można do końca wykluczyć możliwości wybuchu wojny w dłuższej perspektywie czasowej.

**Zgodnie z Konstytucją Polska może znaleźć się w stanie wojny w następstwie agresji dokonanej na nią lub na państwo sojusznicze.** Polska bierze pod uwagę prowadzenie obrony własnego terytorium lub działania poza obszarem kraju. Celem operacji w przypadku lokalnej agresji będzie jak najszybsze rozbitcie zgrupowania przeciwnika oraz odparcie agresji siłami posiadanymi już w czasie pokoju.

Zgodnie z zapisami przyjętej przez Radę Ministrów Strategii Obronności Rzeczypospolitej Polskiej, w razie wojny na dużą skalę, celem operacji prowadzonych od samego początku jako działania sojusznicze będzie niedopuszczenie do utraty terytorium kraju, jak najszybsze rozbitcie agresora i takie zniszczenie jego potencjału wojennego, aby uniemożliwić mu podjęcie ponownej próby agresji – przy jednoczesnym maksymalnym zabezpieczeniu własnej ludności i majątku narodowego przed stratami i zniszczeniami<sup>52</sup>.

### **3.2.2. Obszary bojowego użycia lotnictwa uderzeniowego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych**

Tak określone ramy użycia sił wojskowych w szerokim spektrum operacji prewencyjno-stabilizujących, reagowania kryzysowego i wojennych wywierają istotny wpływ na warunki użycia lotnictwa uderzeniowego do działań w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych. Specyfika użycia tego lotnictwa w szerszym niż dotychczas spektrum operacji, zwłaszcza w operacjach reagowania kryzysowego, wynikająca z istniejących ograniczeń politycznych i realizacji odmiennych zadań taktycznych, będzie determinować skład Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, stosowaną taktykę czy środki rażenia.

Analiza możliwości bojowych lotnictwa uderzeniowego WLOP zawarta w podrozdziale 3.1. studium operacyjnego wskazuje, że podstawowymi typami

---

<sup>52</sup> Tamże, rozdz. 4.2.1.

samolotów uderzeniowych WLOP, które mogą być użyte w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych są obecnie samoloty Su-22M4, a perspektywie najbliższych pięciu – ośmiu lat (po 2008 r. przede wszystkim F-16C/D Block 50/52).

W świetle doświadczeń użycia lotnictwa uderzeniowego sił zbrojnych państw NATO można założyć, że zakres stosowania aktualnie wykorzystywanych przez WLOP samolotów Su-22M4 oraz perspektywicznych F-16C/D Block 50/52 w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **w operacjach prewencyjno-stabilizujących** będzie ograniczony przede wszystkim do udziału w wielonarodowych ćwiczeniach taktycznych, bilateralnych i multilateralnych programach współpracy szkoleniowej oraz pomocy w szkoleniu kadr, a także organizacji i sprawowania nadzoru nad funkcjonowaniem jednostek wielonarodowych.

Zaznaczyć należy, iż taki zakres możliwego użycia lotnictwa uderzeniowego WLOP jest zbieżny z realizowanym od szeregu lat, począwszy od 1997 r. Programem szkolenia operacyjno-taktycznego<sup>53</sup>.

Analizując doświadczenia lotnictwa uderzeniowego innych państw NATO można założyć, że jednostki polskiego lotnictwa taktycznego wyposażone w samoloty uderzeniowe mogą otrzymać zadanie nawiązania i utrzymywania roboczych kontaktów z ich odpowiednikami w innych armiach w celu wymiany doświadczeń i informacji, a także doskonalenia procesu przygotowania do działań w ugrupowaniach wielonarodowych i sojuszniczych. Stąd też, priorytet użycia samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego WLOP w działaniach prewencyjno-stabilizujących będzie położony na szkolenie operacyjno-taktyczne ukierunkowane na przyszłe wspólne działania w ramach operacji reagowania kryzysowego i w mniejszym stopniu działania wojenne. **Hipotetyczne zadania szkoleniowe mogą obejmować:**

- użycie samolotów uderzeniowych do wymuszania stref buforowych i izolowania rejonu kryzysu;

---

<sup>53</sup> We wrześniu 1997 r. przeprowadzono w Polsce pierwsze polsko-amerykańskie ćwiczenia lotnicze „Eagle Talon-97”.

- użycie samolotów uderzeniowych jako sił odstraszania;
- wsparcie sił lądowych prowadzących ochronę organizacji pomocy humanitarnej w rejonie operacji pokojowej;
- zabezpieczenie działań sił specjalnych;
- wsparcie działań odzyskiwania personelu wojskowego z terytorium zajętego przez agresora (Combat Search and Rescue – CSAR);
- wsparcie sił prowadzących ewakuację osób niewalczących (personelu dyplomatycznego i obywateli Polski oraz państw sojusznicznych) z rejonów konfliktów poza granicami kraju, w przypadkach bezpośredniego ich zagrożenia (Non Combatant Evacuatuion Operations – NEOs).

Analizując doświadczenia operacji pokojowych w Somalii i na Bałkanach można zauważyć, że większość zadań taktycznych w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego do wykonywania których przygotowywane będą jednostki lotnictwa taktycznego WLOP, może być realizowana przez Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że nie ma jednego stałego scenariusza organizacji lotniczych zespołów uderzeniowych i stąd też, skład LPZU w zależności od przewidywanego charakteru działań wspieranych sił będzie zróżnicowany.

**Można założyć kilka hipotetycznych modeli przygotowania i organizacji Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych:**

- LPZU dla wsparcia działań sił pokojowych rozmieszczonych w rejonie operacji;
- LPZU dla zabezpieczenia działań bojowego poszukiwania i ratownictwa oraz ewakuacji osób nie walczących;
- LPZU dla zabezpieczenia działań sił specjalnych.

Przygotowania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **dla wsparcia działań sił rozmieszczonych w rejonie operacji pokojowej** należy uznać za najbardziej kompleksowe, ze względu na konieczność przygotowywania załóg samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego WLOP do skoordynowanego użycia ze wszystkimi elementami składowymi Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, a zatem nie tylko lotnictwem wojsk lądowych, ale także naziemnymi

środkami wsparcia ogniowego sił pokojowych. Ważnym problemem w przygotowaniu sił lotnictwa uderzeniowego do udziału w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych w operacjach pokojowych, będzie konieczność zapewnienia właściwej identyfikacji sił własnych oraz obecność w rejonie wykonywanych uderzeń ludności cywilnej oraz organizacji pomocy humanitarnej.

Z analizy doświadczeń operacji w Somalii i Bośni wynika, że przygotowania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **dla zabezpieczenia operacji bojowego poszukiwania i ratownictwa (CSAR) oraz ewakuacji osób niewalczących (NEO)** wiązało się będzie z innego rodzaju trudnościami<sup>54</sup>. O ile można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że w powyższych działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, ze względu na duże odległości od sił własnych, nie będą wykorzystywane artyleryjskie środki wsparcia ogniowego, to bardzo poważne problemy szkoleniowe mogą być powodowane przez konieczność podejmowania przez lotnictwo uderzeniowe oraz śmigłowce LPZU działań w nocy i w obszarach zurbanizowanych.

Podobnie, przygotowania sił lotnictwa taktycznego WLOP wydzielanych do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **do zabezpieczenia działań sił specjalnych** wymuszać będą trening w nocy i przygotowanie do działań w obszarach zurbanizowanych we współdziałaniu z grupami dalekiego rozpoznania lub szturmowymi.

**Reasumując**, przewidywany zakres zadań dla samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego WLOP w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **w operacjach prewencyjno-stabilizujących** wymagał będzie przede wszystkim szkolenia jednostek lotnictwa taktycznego w zakresie stosowania taktyki zapewniającej realizację zadań bojowych w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych. Pożądane jest również dla sił lotnictwa taktycznego wydzielanych do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, zapewnienie możliwości wykonywania przez samoloty uderzeniowe lotów w nocy i TWA z możliwością wykonywania ataków z różnych wysokości. Z doświadczeń operacji pokojowych w Somalii wynika, że z uwagi na wymóg ograniczania do minimum ryzyka dla ludności

---

<sup>54</sup> M. A., Buckham, *Responsibility of Command. How UN and NATO Commanders Influenced Airpower over Bosnia*, Maxwell AFB 2003, s. 64.

cywilnej i sił pokojowych, systemy kierowania uzbrojeniem samolotów wydzielanych do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych muszą umożliwiać użycie kierowanych pocisków i bomb „powietrze-ziemia” oraz uzbrojenia artyleryjskiego w nocy w przypadkach działania w obszarach zurbanizowanych.

Z powyższych wymagań wynika zatem, iż w zasadzie dopiero osiągnięcie pełnej gotowości operacyjnej eskadry lotnictwa taktycznego wyposażonej w samoloty F-16C/D Block 50/52 umożliwi realizację przewidzianych zadań dla lotnictwa uderzeniowego w ramach LPZU przez lotnictwo taktyczne WLOP.

Z analizy sojuszniczej doktryny bezpośredniego wsparcia lotniczego w operacjach lądowych wynika, że **samoloty lotnictwa taktycznego** WLOP w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **mogą być użyte w operacjach reagowania kryzysowego** prowadzonych na podstawie artykułu 5. Traktatu Waszyngtońskiego w ramach zgrupowań zadaniowych rozwijanych w rejonach nadgranicznych kraju, bądź na obszarach sąsiadujących z rejonami występowania kryzysów polityczno-militarnych w celu prowadzenia demonstracji siły i prowadzenia działań osłonowych. Podstawowymi **zadaniami realizowanymi przez samoloty uderzeniowe lotnictwa taktycznego w ramach działań osłonowych** będą:

- wsparcie sił lądowego komponentu w przypadkach naruszenia integralności terytorialnej i ataku ze strony sił agresora;
- pozostawienie w gotowości do uderzeń odstraszających i odwetowych (coercive minnions) na obszarze odpowiedzialności sił zgrupowań zadaniowych;
- udział w działaniach zapobiegających infiltracji osłanianych obszarów przez siły specjalne lub nieregularne jednostki paramilitarne potencjalnego agresora.

W sytuacjach, kiedy operacje reagowania kryzysowego nie będą związane z bezpośrednim zagrożeniem Polski i jej sojuszników najbardziej prawdopodobnym scenariuszem będzie wykorzystanie samolotów uderzeniowych w szerokim spektrum operacji pokojowych, w tym przede wszystkim w operacjach wymuszania i przywracania pokoju. Należy przewidywać, że **zadania samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego związane** będą:

- zapewnieniem wsparcia lądowych jednostek sił zaangażowanych w operację reagowania kryzysowego;

- rozdzielaniem stron konfliktu poprzez zadania izolacji lotniczej w ramach izolacji połączonej (joint interdiction);
- wymuszaniem stref zdemilitaryzowanych i buforowych;
- ochroną organizacji pomocy humanitarnej i ludności cywilnej na obszarze konfliktu.

Samoloty uderzeniowe lotnictwa taktycznego WLOP mogą zostać użyte ponadto do:

- wsparcia sił prowadzących ewakuację określonych grup osób niewalczących z obszarów konfliktu w ramach tak zwanych Non-combatant Evacuation Operations (NEO);
- zabezpieczenia działań sił specjalnych.

Z analizy ATP-63/AJP-3.3.2.1 wynika, że **potencjalne obiekty zwalczane przez samoloty uderzeniowe** w operacjach wymuszania pokoju w ramach reagowania kryzysowego **będą obejmowały szerokie spektrum** środków ogniowych, w tym<sup>55</sup>:

- czołgi;
- bojowe wozy piechoty;
- transportery opancerzone;
- samobieżne i ciągnione środki artyleryjskie;
- artyleryjskie i raketowe zestawy przeciwlotnicze bliskiego i małego zasięgu.

Z doświadczeń działań sił pokojowych w Somalii oraz operacji „Enduring Freedom” i „Iraqi Freedom” wynika, że należy się liczyć również z możliwością zwalczania nieopancerzonych pojazdów wojskowych takich jak ciężarówki lub wozy terenowe oraz siły żywej i elementów zabezpieczenia logistycznego, takich jak polowe składy środków materiałowych, paliw czy amunicji, rozmieszczonych na obszarach zurbanizowanych w bezpośredniej bliskości ludności cywilnej.

Zauważalne staje się zwiększenie mobilności oraz coraz wyraźniejsze „rozproszenie” sił, środków i obiektów, które będą potencjalnie zwalczane przez

---

<sup>55</sup> ATP-63/AJP3.3.2.1 *Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*, op. cit., pkt 501.

lotnictwo uderzeniowe działające jako element składowy LPZU w ramach operacji reagowania kryzysowego.

Doświadczenia operacji pokojowych na Bałkanach wskazują, że zwalczane siły stron konfliktu nie podporządkowujące się rezolucjom ONZ będą prawdopodobnie prowadzić działania bojowe w ugrupowaniach nie większych niż batalionowe, a najczęściej kompanijne lub mniejsze, wykorzystując teren, trudne warunki atmosferyczne i porę doby (od zmierzchu do świtu) w celu minimalizowania zagrożenia ze strony lotnictwa bojowego sił pokojowych i maskowania przemarszów.

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, iż **typową taktyką potencjalnego przeciwnika może być działanie z zaskoczenia**, blokowanie szlaków komunikacyjnych, organizowanie zasadzek oraz wykorzystywanie ludności cywilnej lub żołnierzy sił pokojowych jako żywych tarcz uniemożliwiających, bądź poważnie utrudniających uderzenia lotnicze samolotów bojowych. Jedną z zasadniczych cech charakterystycznych zwalczanych sił i obiektów będzie ich bliskość w stosunku do infrastruktury cywilnej, ludności oraz lądowych elementów sił pokojowych, co będzie wymuszało precyzyjne i selektywne rażenie ogniowe i wykorzystanie środków rażenia samolotów uderzeniowych lotnictwa sił powietrznych wydzielanych do Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, zgodne nie tylko z ich charakterystykami taktyczno-technicznymi, ale też narzuconymi ograniczeniami politycznymi i prawnomiędzynarodowymi. Może to oznaczać niemożliwość użycia przez samoloty uderzeniowe LPZU bomb kasetowych do zwalczania obiektów płaszczyznowych i konieczność stosowania zamiast nich kierowanego uzbrojenia raketowego i bombardierskiego jak raketowe pociski lub bomby kierowane klasy „powietrze-ziemia” o ograniczonym w zależności do sytuacji operacyjno-taktycznej wagomiarze<sup>56</sup>.

Analiza sojuszniczych koncepcji wykorzystania samolotów uderzeniowych w operacjach reagowania kryzysowego wskazuje na potencjalne tradycyjne i nowe obszary stosowania skoordynowanego użycia śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych i samolotów lotnictwa taktycznego oraz naziemnych środków wsparcia ogniowego w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych.

---

<sup>56</sup> M. O., Beale, *Bombs over Bosnia. The Role of Airpower in Bosnia-Herzegovina*, Maxwell AFB 1996, s. 34-37.

Można przyjąć na podstawie doświadczeń analizowanych operacji pokojowych oraz operacji reagowania kryzysowego, że **w ramach działań osłonowych zasadniczym zastosowaniem** Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych mogą być działania bezpośredniego wsparcia sił lądowego komponentu w przypadku naruszenia integralności terytorialnej bronionych lub osłanianych przez nie obszarów i ataku ze strony sił agresora. Nie można również wykluczyć udziału Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w działaniach zapobiegających infiltracji osłanianych obszarów przez siły specjalne lub nieregularne jednostki paramilitarne potencjalnego agresora.

Biorąc pod uwagę spektrum potencjalnych obiektów uderzeń zwalczanych w pierwszym z analizowanych przypadków, za optymalny skład Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych można uznać samoloty uderzeniowe lub szturmowe i śmigłowce uderzeniowe lotnictwa wojsk lądowych, wspierane przez artylerię i raketowe środki wsparcia ogniowego komponentu lądowego, co będzie gwarantowało adekwatną do skali ataku reakcję ogniową. W przypadku drugim, kiedy zwalczane będą: głównie siła żywa i pojazdy nieopancerzone, w skład Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych celowo byłoby włączać wyspecjalizowane samoloty wsparcia ogniowego, tzw. „gunship-y”, które umożliwiałyby selektywne, precyzyjne rażenie ogniowe.

Taki dobór sił lotnictwa uderzeniowego oraz śmigłowców determinował będzie przyjmowanie konkretnych rozwiązań taktycznych wykorzystania LPZU, stąd też powinien być uwzględniany w procesie planowania działań.

Wstępne analizy możliwości bojowych samolotów Su-22M4 oraz F-16C/D Block 50/52 wskazują na brak zasadniczych ograniczeń użycia obydwu typów samolotów do zwalczania zgrupowań pancernych i zmechanizowanych przeciwnika. Ale użycie samolotów Su-22M4 do zwalczania siły żywej i pojazdów nieopancerzonych jest nieoptymalne, ze względu na możliwości systemów kierowania uzbrojeniem oraz dostępne lotnicze środki rażenia. Stąd też, do tego typu scenariuszy użycia LPZU będą w przyszłości predysponowane samoloty F-16C/D Block 50/52 lotnictwa taktycznego WLOP.

W operacjach reagowania kryzysowego związanych z przywracaniem i wymuszaniem pokoju, spektrum potencjalnego użycia samolotów uderzeniowych

lotnictwa taktycznego WLOP w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, obejmowało będzie zadania zapewnienia osłony i wsparcia lądowych jednostek sił pokojowych oraz ochrony organizacji pomocy humanitarnej i ludności cywilnej na obszarze konfliktu.

W świetle doświadczeń operacji pokojowych na Bałkanach można przyjąć, że pożądany skład i wielkość Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych dla realizacji omawianych zadań, będą zróżnicowane w zależności od specyfiki zadania bojowego, działania sił przeciwnika oraz warunków terenowych, meteorologicznych oraz pory doby.

W sytuacjach, kiedy siły przeciwnika będą łatwe do identyfikacji, skoncentrowane i wyraźnie odseparowane od ludności cywilnej oraz organizacji pomocy humanitarnej możliwe będzie wykorzystywanie typowego wypracowanego w okresie „Zimnej Wojny” składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych. Jednak w przypadkach mieszania się zwalczanych sił przeciwnika z ludnością cywilną, przedstawicielami organizacji humanitarnych i żołnierzami sił pokojowych, wyraźnie rysować się będzie konieczność limitowania i ścisłej kontroli rażenia ogniowego przez siły Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych. Rozproszona siła żywa przeciwnika oraz wykorzystywanie przez niego obszaru zurbanizowanego, a w skrajnych przypadkach również żywych tarcz z ludności cywilnej i żołnierzy sił pokojowych, skłaniać będą do skoordynowanego użycia przede wszystkim śmigłowców uderzeniowych i wyspecjalizowanych samolotów wsparcia ogniowego, przy minimalnym wsparciu artylerii prowadzącej ogień pośredni. Odmiennie od założeń doktrynalnych, uzbrojenie artyleryjskie i kierowane raketowe, mogą być jedynymi dozwolonymi środkami rażenia stosowanymi przez samoloty uderzeniowe używane w lotniczych zespołach uderzeniowych, a w skrajnych przypadkach Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe będą mogły używać tylko uzbrojenia artyleryjskiego.

Z powyższych uwarunkowań taktycznego użycia Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **w operacjach reagowania kryzysowego** wynika, że potencjalne zadania bojowe samolotów lotnictwa uderzeniowego w ich ramach, prowadzone będą nie tylko w dzień, ale również w nocy i wiązać się mogą z koniecznością wykonywania lotów i zadań ogniowych w terenie zurbanizowanym w warunkach przeciwdziałania strzeleckich niewyspecjalizowanych środków

ogniowych. Stąd też, wariant uzbrojenia samolotów uderzeniowych wykonujących zadania w operacjach reagowania kryzysowego związanych z wymuszaniem pokoju, w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, powinien umożliwiać maksymalnie precyzyjne rażenie siły żywej i pojazdów nieopancerzonych z jednoczesnym minimalizowaniem destrukcyjnego wpływu na osoby cywilne i infrastrukturę cywilną w rejonie działań. Stąd też, dla samolotów uderzeniowych w LPZU preferowane powinno być kierowane uzbrojenie raketowe i bombardierskie „powietrze-ziemia”, o minimalnych w konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej wagomiarach, a także uzbrojenie artyleryjskie.

**Reasumując**, przewidywany zakres zadań dla samolotów uderzeniowych w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w operacjach reagowania kryzysowego oraz wymóg jednoznacznej identyfikacji zwalczanych sił, wymagał będzie przede wszystkim wyposażenia tych samolotów w systemy identyfikacji „swój-obcy” kompatybilne z siłami zaangażowanymi w operację reagowania kryzysowego oraz systemów łączności radiowej klasy Have Quick. Doświadczenia działań w Iraku i Afganistanie wskazują, że systemy awioniczne samolotów uderzeniowych LPZU muszą umożliwiać realizację zadań bojowych w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych. Konieczne jest zapewnienie możliwości wykonywania przez wydzielane do realizacji zadań w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych samoloty, lotów w nocy i TWA na małych i bardzo małych wysokościach. Ze względu na konieczność precyzyjnego rażenia ogniowego, systemy kierowania uzbrojeniem samolotów zespołu muszą umożliwiać użycie kpr „p-z” oraz uzbrojenia artyleryjskiego w nocy. Można przyjąć, że w operacjach reagowania kryzysowego, zasięg ognia sił Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w przedziale odległości od czterech do sześciu kilometrów będzie wystarczający ze względu na zasięg środków obrony przeciwlotniczej stron konfliktu. Chociaż analiza operacji pokojowych na Bałkanach wskazuje, że trudności z identyfikacją zwalczanych obiektów będą wymuszały stosowanie przez samoloty lotnictwa uderzeniowego działające w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych lotniczych środków rażenia z odległości od jednego do dwóch-trzech kilometrów nie tylko ze średnich i dużych wysokości, ale również w przypadkach podjęcia takich decyzji przez dowódców szczebla operacyjnego z małych wysokości.

Z analizy założeń doktryny sojuszniczej w zakresie użycia lotnictwa uderzeniowego do zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego w operacjach lądowych wynika, że potencjalne **warianty użycia samolotów uderzeniowych** lotnictwa taktycznego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w operacjach wojennych mogą być rozpatrywane z uwzględnieniem dwóch zasadniczych scenariuszy możliwego konfliktu zbrojnego:

- lokalnej agresji o ograniczonym rozmachu przestrzenno-czasowym;
- wojny na dużą skalę prowadzonej od początku w wymiarze sojuszniczym.

W świetle przeprowadzonych studiów literatury przedmiotu można założyć, że w **działaniach związanych z odparciem ograniczonej agresji** w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego samoloty uderzeniowe będą wykorzystywane w ramach LPZU do walki ze zgrupowaniami powietrzno-szturmowymi przeciwnika i desantami taktycznymi oraz lekkimi zgrupowaniami zmechanizowanymi, a także w ramach izolacji lotniczej do izolowania rejonu uchwyconego przez wojska przeciwnika przed dopływem świeżych sił i zaopatrzenia. Nie można również wykluczyć użycia sił lotnictwa uderzeniowego do zabezpieczenia działań sił specjalnych oraz poszukiwania i odzyskiwania zestrzelonych załóg lotniczych z terytorium przeciwnika (Combat Search and Rescue – CSAR).

Biorąc pod uwagę aktualne i perspektywiczne możliwości systemu rozpoznania NATO można założyć, że skala zaskakującej agresji w obszarze euroatlantyckim pozwalać będzie na skoordynowane działania zadaniowych zgrupowań powietrzno-lądowych potencjalnego agresora o wielkości nie większej niż brygada każde.

Z powyższej konstatacji można zatem wysunąć wniosek, iż działania LPZU wykorzystywane będą ze względu na ograniczone możliwości przestrzenno-czasowe sekwencyjnie w odniesieniu do każdego ze zgrupowań sił przeciwnika.

**Spektrum zwalczanych przez lotnictwo uderzeniowe** sił i obiektów przeciwnika na polu walki, będzie szersze niż w operacjach reagowania kryzysowego i będzie prawdopodobnie obejmowało w odpieraniu lokalnej agresji przede wszystkim:

- wojska lekkie, w tym pododdziały wojsk aeromobilnych;
- wojska specjalne;

- zmechanizowane grupy szybkie;
- śmigłowce uderzeniowe i transportowe działające na korzyść tych wojsk lub będące ich integralną częścią.

Dotychczasowe założenia użycia sił aeromobilnych pozwalają sądzić, że **siły wojsk lekkich zwalczane będą przede wszystkim w rejonach desantowania** lub w trakcie działań w obszarze tyłowym obszaru odpowiedzialności korpusu zmechanizowanego (lub zgrupowania zadaniowego) wojsk lądowych oraz w rejonie rubieży styczności bojowej wojsk czy też granicy państwowej.

Z analizy literatury przedmiotu wynika, że podstawowymi zwalczanymi obiektami w przypadku desantów powietrznych i zgrupowań aeromobilnych będą śmigłowce transportowe i uderzeniowe przeciwnika w rejonie desantowania oraz w trakcie dolotu do niego, a także siła żywa desantowanych wojsk.

Misje zwalczania desantów będą realizowane przez samoloty pozostające w dyżurowaniu na ziemi na lotniskach wysuniętych i te, którym zmieniono zadanie w powietrzu. Należy przewidywać, że uzasadnione względami taktycznymi będzie użycie do realizacji zwalczania desantów grup samolotów nie mniejszych niż jeden lub dwa klucze, a w przypadkach większej dostępności sił również eskadr lotnictwa taktycznego działających metodą uderzeń kolejnych w celu zapewnienia ciągłości oddziaływania ogniowego.

Można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że samoloty uderzeniowe lotnictwa taktycznego WLOP w trakcie zwalczania desantów będą prowadziły skoordynowane działania ze śmigłowcami bojowymi LWL wydzielonymi do realizacji zadań ogniowych tworząc doraźnie Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe. Mało prawdopodobne jest natomiast w początkowej fazie walki z desantami lub zgrupowaniami powietrzno-szturmowymi przeciwnika, wsparcie działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych przez artyleryjskie i częściowo także raketowe środki wsparcia ogniowego wojsk własnych.

Dużo wyraźniej zarysowana delineacja środowiska działań, przede wszystkim zaś oddzielenie sił wojskowych od ludności cywilnej, tworzą dużo korzystniejsze warunki do użycia samolotów lotnictwa uderzeniowego. Możliwe zatem będzie wykorzystanie pełnego spektrum lotniczych środków rażenia. Oznacza to między innymi możliwość stosowania bomb kasetowych oraz niekierowanego uzbrojenia

bombardierskiego i raketowego. Przy zmniejszonych w stosunku do operacji reagowania kryzysowego wymaganiach w zakresie precyzji rażenia ogniowego, możliwe będzie wykorzystanie samolotów Su-22M4 do działań LPZU bez wyraźnych ograniczeń natury operacyjno-taktycznej.

**Rekapitulując**, można wyraźnie zaznaczyć, że w przeciwieństwie do ograniczeń związanych z zastosowaniem lotniczych środków rażenia w operacjach reagowania kryzysowego, a w szczególności w operacjach wsparcia pokoju, w odparciu lokalnej agresji nie należy przewidywać tego typu trudności. A zatem samoloty lotnictwa uderzeniowego wchodzące w skład Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych będą wykorzystywały optymalne, dostępne warianty uzbrojenia, w zależności od specyfikacji zadania bojowego.

Dla samolotów lotnictwa uderzeniowego wykorzystywanych w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, pożądany wariant uzbrojenia dla realizacji zadań zwalczania desantów powinien obejmować mieszane uzbrojenie artyleryjsko-raketowe obejmujące podwieszane zasobniki artyleryjskie, niekierowane pociski raketowe oraz kierowane bomby i pociski raketowe klasy „powietrze-ziemia”. Pożądane wydaje się także uzbrojenie części samolotów w bomby kasetowe i odłamkowo-burzące w przypadku desantowania opancerzonych środków ogniowych lub wspólnych działań desantów i zmechanizowanych grup szybkich.

Z analizy doświadczeń operacji sił pokojowych w Iraku i Afganistanie można wnioskować, że w realizacji zadań taktycznych **wsparcia działań sił specjalnych** Lotnicze Połączone Zespoły Uderzeniowe będą wykorzystywane sporadycznie<sup>57</sup>. Można przypuszczać, że obok samolotów uderzeniowych, w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych działających na korzyść sił specjalnych wykorzystywane będą pojedyncze, wyspecjalizowane samoloty wsparcia ogniowego, bądź śmigłowce uderzeniowe, zwalczające punktowe obiekty przeciwnika o szczególnym znaczeniu, znajdujące się w rejonie działań sił specjalnych.

Także taktyka działań Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, w której lotnictwo uderzeniowe wykonuje z separacją czasową i przestrzenną

---

<sup>57</sup> *The Lessons of the Iraqi War: Main Report*, Washington 2003, s. 214-215.

pojedyncze ataki, nie powinna nadmiernie komplikować wykonania zadań taktycznych przez samoloty działające w składzie LPZU.

**Zwalczanie przez lotnictwo uderzeniowe zmechanizowanych grup szybkich** penetrujących rejon obrony związane będzie przede wszystkim ze zwalczaniem pancernych i opancerzonych środków ogniowych przeciwnika, głównie bojowych wozów piechoty, bojowych wozów rozpoznawczych, czołgów oraz samobieżnych zestawów przeciwlotniczych. Analiza aktualnych koncepcji prowadzenia operacji lądowych wskazuje, że potencjalny agresor może prowadzić działania w ugrupowaniach batalionowych i kompanijnych wspieranych przez śmigłowce uderzeniowe, wojska raketowe i artylerię oraz lotnictwo taktyczne, osłanianych przez organiczne samobieżne raketowe i artyleryjskie zestawy obrony przeciwlotniczej małego i bliskiego zasięgu.

Taktyka lotnictwa uderzeniowego powinna w związku z powyższym uwzględniać, że misje bojowe zwalczania zgrupowań zmechanizowanych powinny być prowadzone przez grupy lotnictwa uderzeniowego wielkości klucza wspólnie z grupami śmigłowców uderzeniowych nie mniejszymi niż klucz śmigłowców działających w sposób skoordynowany w trakcie wykonywania uderzeń jednoczesnych i zmasowanych. Wariant uzbrojenia samolotów uderzeniowych zwalczających zgrupowania zmechanizowane powinien zawierać kierowane pociski raketowe klasy „powietrze-ziemia” lub bomby kierowane oraz kasetowe uzbrojenie bombardierskie. Niecelowe wydaje się stosowanie zasobników artyleryjskich oraz niekierowanych pocisków raketowych przez samoloty uderzeniowe wydzielone do LPZU.

Potencjalne obszary użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach LPZU w **odparciu agresji o dużej skali** będą wynikać z faktu, że prowadzone one będą w formie klasycznych działań opóźniających. W świetle przeprowadzonych analiz można przyjąć, że użycie samolotów uderzeniowych wydzielonych do LPZU koncentrować się powinno **przeciwko pancerno-zmechanizowanym zgrupowaniom korpuśnym i dywizyjnym** osłanianym przez w pełni zintegrowany system OP i OPL. Pożądane wydaje się, aby wojska tych zgrupowań zwalczane były przede wszystkim w głębi ugrupowania przeciwnika oraz rejonie rubieży styczności bojowej wojsk, a w uzasadnionych przypadkach również w obszarze tyłowym obszaru odpowiedzialności korpusu zmechanizowanego (lub zgrupowania

zadaniowego) wojsk lądowych, w przypadkach, gdy nastąpiła penetracja rejonu obrony. Spektrum zwalczanych przez lotnictwo uderzeniowe działające w LPZU sił i obiektów na polu walki obejmował będzie przede wszystkim czołgi, bojowe wozy piechoty, transportery opancerzone oraz samobieżne raketowe i lufowe zestawy artyleryjskie wchodzące w skład pancernych i zmechanizowanych zgrupowań zadaniowych o wielkości brygad, wspieranych przez artylerię raketową i lufową dalekiego zasięgu, śmigłowce uderzeniowe oraz samoloty lotnictwa uderzeniowego.

Analizując cele działań opóźniających oraz specyfikę użycia w ich ramach poszczególnych rodzajów wojsk, można wnioskować o potencjalnych zadaniach taktycznych, w których może być użyte lotnictwo uderzeniowe działające w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych. Można hipotetycznie założyć, że podobnie, jak w trakcie odpierania lokalnej agresji, samoloty uderzeniowe lotnictwa taktycznego WLOP będą wykorzystywane w ramach połączonych zespołów wspólnie z śmigłowcami uderzeniowymi i artyleryjskimi środkami wsparcia ogniowego do zwalczania desantów i sił powietrzno-szturmowych przeciwnika w obszarze tyłowym wojsk własnych. Jednak w świetle analizy ustaleń doktrynalnych zawartych w ATP-27C, głównymi zadaniami taktycznymi dla Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych będzie zwalczanie zgrupowań pancernych i zmechanizowanych penetrujących rejon obrony sił lądowych<sup>58</sup>.

Doświadczenia operacji „Iraqi Freedom” wskazują, że charakter i rozmach działań potencjalnego przeciwnika wymuszały będzie stosowanie składu i taktyki działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych zoptymalizowanych dla walki w typowej wojnie o dużej skali. Wyraźnie zwiększone zagrożenie ze strony środków przeciwlotniczych przeciwnika będzie powodowało konieczność wydzielania dodatkowych sił wsparcia LPZU, przede wszystkim dla obezwładniania środków ogniowych OP i OPL przeciwnika (samoloty SEAD) oraz zakłócania systemu rozpoznania i dowodzenia przeciwnika takich jak samoloty i śmigłowce walki radioelektronicznej.

Należy przewidywać, że samoloty uderzeniowe działające w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, w trakcie zwalczania powyższych zgrupowań będą narażone na przeciwdziałanie mobilnych raketowych systemów

---

<sup>58</sup> *The Lessons of the Iraqi War*, op. cit., s. 170-171.

przeciwlotniczych średniego i małego zasięgu, artyleryjsko-rakietowych systemów bliskiego zasięgu oraz na oddziaływanie samolotów lotnictwa myśliwskiego przeciwnika.

Stąd też można założyć, że analogicznie do założeń zawartych w ATP-27C oraz ATP-63/AJP-3.3.2.1 **zadania bojowe zwalczania brygadowych i dywizyjnych zgrupowań** przeciwnika w wojnie o dużej skali, prowadzone będą przez grupy samolotów uderzeniowych nie mniejsze niż eskadry lotnicze działające w sposób skoordynowany ze śmigłowcami uderzeniowymi i przeciwpancernymi, w trakcie wykonywania uderzeń jednoczesnych i zmasowanych. Istotne znaczenie dla wykorzystania samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych prowadzonych w celu opóźniania lub powstrzymywania pancerno-zmechanizowanych zgrupowań przeciwnika będą odgrywały środki wsparcia ogniowego sił lądowych. Uwidocznili się to z całą siłą w operacji „Iraqi Freedom”, w której rakietowe zestawy artyleryjskie realizujące minowanie narzutowe wspomagały uderzenia lotnictwa Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, dezorganizując i kanalizując ruch zwalczanych sił armii irackiej<sup>59</sup>.

Charakter zwalczanych obiektów uderzeń oraz skład LPZU determinować będzie wariant uzbrojenia samolotów uderzeniowych, zwalczających w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych zgrupowania pancerne i zmechanizowane. Dotychczasowe doświadczenia użycia LPZU wskazują, że powinien on być komplementarny w stosunku do ładunku bojowego śmigłowców zespołu i zawierać przede wszystkim kierowane pociski rakietowe „powietrze-ziemia” oraz kasetowe uzbrojenie bombardierskie dla rażenia powierzchniowego. Doświadczenia operacji „Desert Storm” w Iraku wskazują, że stosowanie zasobników artyleryjskich oraz niekierowanych pocisków rakietowych przez samoloty uderzeniowe będzie prawdopodobnie mało efektywne w zwalczaniu zgrupowań pancernych i zmechanizowanych.

Stąd też, w świetle powyższych uwarunkowań operacyjno-taktycznych, można przyjąć, iż lotnictwo taktyczne WLOP, zarówno obecnie używane samoloty Su-22M4,

---

<sup>59</sup> ATP-27C *Air Interdiction and Close Air Support*, MAS 1999, pkt 205.

jak również perspektywiczne F-16C/D Block 50/52, będą mogły realizować zadania w ramach LPZU bez istotnych ograniczeń.

Trendy rozwojowe przeciwlotniczych zestawów raketowych, raketowo-artyleryjskich oraz artyleryjskich bliskiego i małego zasięgu determinować będą wybór lotniczych środków rażenia stosowanych przez lotnictwo uderzeniowe realizujące zadania bojowe w składzie LPZU. Dążąc do minimalizacji zagrożenia dla lotnictwa uderzeniowego ze strony środków przeciwlotniczych można postulować, aby zasięg skutecznego ognia lotnictwa ze składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w klasycznych działaniach wojennych przewyższał zasięg skutecznego oddziaływania środków OPL bliskiego i małego zasięgu zgrupowań przeciwnika. Przeprowadzone analizy użycia lotnictwa w szeregu operacji reagowania kryzysowego wskazują, że wymóg 6-8 km zasięgu skutecznego ognia w dzień i 4-6 km w nocy wydają się wartościami zapewniającymi skuteczne użycie samolotów uderzeniowych w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych przy jednoczesnym ograniczaniu do minimum zagrożenia ze strony środków przeciwlotniczych. Niezbędne, dla efektywnego użycia samolotów uderzeniowych w Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, będzie wyposażenie samolotów w systemy walki radioelektronicznej zapewniające zakłócanie pracy radiolokacyjnych systemów kierowania ogniem artyleryjskich i raketowych zestawów OPL przeciwnika.

Innym rozwiązaniem może być wydzielenie specjalnych sił obezwładnienia systemu obrony powietrznej i przeciwlotniczej przeciwnika (SEAD). Rozwiązanie takie może być preferowane w odniesieniu do samolotów Su-22M4, które nie posiadają wystarczającej ochrony radioelektronicznej.

Analogicznym, do realizowanego w odpieraniu lokalnej agresji, **zadaniem samolotów uderzeniowych ze składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w wojnie o dużej skali, będzie walka z desantami i zgrupowaniami powietrzno-szturmowymi przeciwnika.** Rozmach i zakres stosowania desantów powietrznych i rajdów zgrupowań powietrzno-szturmowych w przypadku wojny o dużej skali będzie jednak zdecydowanie większy niż w lokalnej agresji i może się wahać od zgrupowań batalionowych do powietrzno-lądowych zgrupowań brygadowych działających na rzecz lądowych zgrupowań korpuśnych i dywizyjnych. Podstawowymi zwalczanymi obiektami w przypadku desantów

powietrznych i zgrupowań aeromobilnych będą śmigłowce transportowe i uderzeniowe przeciwnika w rejonie desantowania oraz w trakcie dolotu do niego, a także siła żywa desantowanych wojsk.

Zadania zwalczania desantów będą realizowane przede wszystkim przez wydzielone do bezpośredniego wsparcia lotniczego samoloty szturmowe i uderzeniowe oraz śmigłowce pozostające w dyżurowaniu na ziemi na lądowiskach wysuniętych lub te, którym zmieniono zadanie w powietrzu. A zatem podstawowym sposobem działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, będą działania na wezwanie z pola walki i spontaniczne. W odpieraniu agresji o dużej skali należy przewidywać, że uzasadnione względami taktycznymi będzie użycie do realizacji zwalczania desantów, grup samolotów nie mniejszych niż jeden lub dwa klucze samolotów, a w przypadkach większej dostępności sił również większej ilości kluczy lotnictwa uderzeniowego działających metodą uderzeń jednoczesnych i kolejnych w celu zapewnienia zmasowania i ciągłości oddziaływania ogniowego. Stąd też, możliwe będzie w przypadku wystarczającej dostępności sił lotnictwa taktycznego oraz śmigłowców LWL, organizowanie i użycie kilku Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych przeciwko temu samemu zgrupowaniu powietrzno-szturmowemu lub desantowi powietrznemu przeciwnika.

Racjonalny wariant uzbrojenia dla realizacji zadań zwalczania desantów i walki ze zgrupowaniami powietrzno-szturmowymi przeciwnika, dla samolotów uderzeniowych LPZU, powinien obejmować mieszane uzbrojenie artyleryjsko-rakietowe obejmujące podwieszane zasobniki artyleryjskie, niekierowane pociski rakietowe oraz kierowane bomby lub pociski rakietowe klasy „powietrze-ziemia”. W zależności od skali desantu, prawdopodobna jest konieczność podejmowania walki przez samoloty i śmigłowce Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych z grupami taktycznego przeznaczenia w składzie kilku kluczy lotnictwa myśliwskiego przeciwnika. Stąd też, pożądane jest uzbrojenie części samolotów zespołu w kierowane pociski rakietowe kasy „powietrze-powietrze” dla ich zwalczania, a także wydzielenie sił osłony myśliwskiej LPZU.

**Wsparcie działań sił specjalnych** w ramach wojny o dużej skali będzie prawdopodobnie realizowane poprzez działania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych mających na celu wsparcie przerzutu i działań grup specjalnych w głębi ugrupowania wojsk potencjalnego agresora oraz osłonę i wsparcie

kompanijnych i mniejszych zgrupowań szturmowych wykonujących rajdy przeciwko obiektom w głębi ugrupowania przeciwnika. Specyfika tego typu działań może wymuszać stosowanie do realizacji tego typu zadań bojowych samolotów F-16C/D Block 50/52, gdyż samoloty Su-22M4 ze względu na brak stacji radiolokacyjnej i brak możliwości jednoczesnej realizacji samoosłony myśliwskiej z zadaniem o charakterze uderzeniowym.

Można przypuszczać, że wymóg uzyskania zaskoczenia może w niektórych przypadkach eliminować ze składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych samoloty lotnictwa taktycznego, których obecność w rejonie działań mogłaby demaskować przelot śmigłowców wspierających siły specjalne. Stąd też, w takich przypadkach bardziej prawdopodobne może być skoordynowane użycie jedynie śmigłowcowych i artyleryjskich elementów zespołu uderzeniowego LPZU. Możliwe będzie również użycie samolotów F-16C/D Block 50/52 stosujących środki rażenia klasy „stand off” z odległości 20-30 km od rejonu działania sił specjalnych, co również musi być uwzględniane w koncepcjach użycia samolotów uderzeniowych lotnictwa taktycznego WLOP<sup>60</sup>.

Z analiz i ocen zawartych w rozdziale wynika, że **spektrum możliwego użycia samolotów uderzeniowych** lotnictwa taktycznego Sił Powietrznych Rzeczypospolitej Polskiej w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, determinowane będzie charakterem i rozmachem operacji wojskowych prowadzonych w związku z występowaniem określonych zagrożeń militarnych. Specyfika działań lotnictwa uderzeniowego w ramach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych będzie zróżnicowana dla operacji prewencyjno-stabilizujących, operacji reagowania kryzysowego oraz działań wojennych.

Analiza przebiegu dotychczasowych operacji reagowania kryzysowego oraz operacji pokojowych, w których były zaangażowane siły Sojuszu Północnoatlantyckiego, pozwoliła na sformułowanie zarysu koncepcji użycia polskiego lotnictwa uderzeniowego w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych. Za zasadnicze obszary użycia, obok klasycznych działań bezpośredniego wsparcia lotniczego należy uznać działania lotniczych zespołów uderzeniowych dla **osłony elementów lądowych sił pokojowych i organizacji**

---

<sup>60</sup> JDAM zrzucające z wysokości 10 000 – 12 000 m.

**humanitarnych**, osłonę operacji ewakuacji osób niewalczących (NEO) oraz bojowego poszukiwania i ratownictwa (CSAR). Coraz większego znaczenia nabiera też **wsparcie** przez samoloty uderzeniowe Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych **działań sił specjalnych**, w tym prowadzonych przez nie akcji antyterrorystycznych.

Samoloty uderzeniowe lotnictwa taktycznego WLOP działające w Lotniczych Połączonych Zespołach Uderzeniowych obok nowych zastosowań taktycznych nadal będą wykorzystywane do realizacji typowych zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego przewidywanych dla działań wojennych. Za zasadnicze obszary użycia samolotów uderzeniowych ze składu Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w działaniach wojennych należy uznać, w świetle prowadzonych badań, **walkę ze zgrupowaniami pancerno-zmechanizowanymi oraz desantami powietrznymi i siłami powietrzno-szturmowymi przeciwnika.**

## ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzony cykl badań pozwolił na dokonanie analizy i oceny historycznych doświadczeń z użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, założeń użycia tego lotnictwa w LPZU zgodnie z zapisami doktrynalnymi Sojuszu Północnoatlantyckiego oraz sformułowania ogólnych ocen i rekomendacji w zakresie wykorzystania lotnictwa uderzeniowego ze składu lotnictwa taktycznego Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w tych zespołach.

W świetle studiów historycznych doświadczeń problematyki użycia lotnictwa uderzeniowego w LPZU można sformułować tezę o dynamicznym rozwoju koncepcji wykorzystania Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych w operacjach wojskowych począwszy od wojny w Wietnamie. Zasadnicze przewartościowania w koncepcjach tworzenia i wykorzystania LPZU, w aspekcie udziału w nich lotnictwa uderzeniowego, przyniosły operacje reagowania kryzysowego. Wyraźnie wzrosła rola lotnictwa uderzeniowego w LPZU, w tym szczególnie lotnictwa bombowego, co pozwoliło na zwiększenie zakresu spektrum potencjalnych zadań realizowanych przez zespoły oraz zmieniło uwarunkowania planowania, koordynacji działań i dowodzenia siłami LPZU.

Jednym z zasadniczych determinantów skuteczności użycia Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych jest jednolitość założeń doktrynalnych w odniesieniu do planowania, organizacji i realizacji zadań bojowych. Istotne znaczenie mają również taktyczne aspekty interoperacyjności sił wydzielonych do działań w składzie Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych. Dotyczy to zwłaszcza interoperacyjności systemów łączności i nawigacyjnych oraz systemów kierowania uzbrojeniem. Konieczne, w świetle przeprowadzonych badań wydaje się ujednoczenie metodyk określania warunków bezpieczeństwa związanych z użyciem lotniczych bojowych środków rażenia w skali sojuszniczych sił połączonych.

Przeprowadzona ocena wybranych wskaźników możliwości bojowych lotnictwa taktycznego WLOP determinujących jego wykorzystanie w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych wskazuje na istnienie poważnych ograniczeń w możliwościach realizacji zadań w ramach LPZU przez eskadry lotnictwa

taktycznego wyposażonego w samoloty Su-22M4. W świetle przeprowadzonych analiz i ocen można przyjąć, że zmiana takiego stanu rzeczy będzie możliwa dopiero po osiągnięciu gotowości operacyjnej przez eskadry lotnictwa taktycznego wyposażonego w samoloty F-16C/D Block 50/52.

W oparciu o zawarte w dwóch pierwszych rozdziałach merytorycznych studium analizy i formułowane na ich podstawie rekomendacje i wnioski autorzy podjęli próbę sformułowania ogólnych założeń koncepcji użycia lotnictwa uderzeniowego WLOP w działaniach bojowych. Szczególny nacisk w sformułowanym zarysie koncepcji położono na analizę uwarunkowań użycia lotnictwa uderzeniowego WLOP w działaniach LPZU oraz dokonanie oceny i charakterystyki obszarów bojowego użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach powyższych zespołów.

W świetle wyników badań będących treścią opracowanego studium operacyjnego konieczne wydaje się podjęcie dalszych badań problematyki użycia lotnictwa uderzeniowego w działaniach Lotniczych Połączonych Zespołów Uderzeniowych, w celu wypracowania narodowych procedur i metodyk w tym zakresie.

2. Gruszczyński, J., *Problemy użycia lotnictwa uderzeniowego w wojnie asymetrycznej*, AON, Warszawa 1995.
10. JAAAT Air Land Sea Application Center, *London* 1988.
11. Karłowicz, J., *Taktyka użycia uderzeniowego w wojnie asymetrycznej*, AON, Warszawa 2002.
12. *Koordinacja wsparcia powietrznego w operacjach uderzeniowych*, AON, Warszawa 1999.
13. Kowalczyk, A., *Algorytm planu doświadczeń*, Wzrost, Warszawa 1994.
14. Karłowicz, J., Gruszczyński, J., *Taktyczno-techniczne aspekty użycia uderzeniowego lotnictwa uderzeniowego – studium taktyczne*, AON, Warszawa 2001.
15. Lambeth, B. S., *NATO's Air War for Europe: A Strategic and Operational Assessment*, RAND Santa Monica 2001.
16. Spillhorn, C. R., *Synthesizing Airpower and Firepower in the Deep Battle*, Maxwell AFB 1995.

## BIBLIOGRAFIA

1. *AIRCENT Manual Number 80-6. Tactical Employment*, Ramstein 1996.
2. *ATP-27C Air Interdiction and Close Air Support*, MAS 1999.
3. *ATP-49C Use of Helicopters in Land Operations*.
4. Beale, M. O., *Bombs over Bosnia. The Role of Airpower in Bosnia-Herzegovina*, Maxwell AFB 1996.
5. Buckham, M. A., *Responsibility of Command. How UN and NATO Commanders Influenced Airpower over Bosnia*, Maxwell AFB 2003.
6. Cieślak, E., Bartnik, R., *Bezpośrednie wsparcie lotnicze*, PWLiOP, Poznań 2001.
7. *Conduct of the Persian Gulf War, Final report to Congress*, Washington 1992.
8. Gotowała, J., *Lotnictwo w operacjach wojskowych 1914-2000 r.*, AON, Warszawa 2001.
9. Gruszczyński, J., *Podstawy użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego i szturmowego*, AON, Warszawa 1999.
10. *JAAT Air Land Sea Application Center*, Langley 1998.
11. Karpowicz, J., *Taktyka lotnictwa uderzeniowego w sojusznich działaniach powietrznych*, AON, Warszawa 2002.
12. *Koordinacja wsparcia ogniowego w operacjach połączonych „Koordynacja-3”*, Studium operacyjne, AON, Warszawa 1999.
13. Kowalczyk, A., *Afganistan 79-89, dolina Panczsziru*, Wyd. Altair, Warszawa 1994.
14. Kozub, M., Gruszczyński, J., *Taktyczno-techniczne aspekty użycia współczesnego lotnictwa uderzeniowego – studium taktyczne*, AON, Warszawa 2001.
15. Lambeth, B. S., *NATO's Air War for Kosowo. A strategic and Operational Assessment*, RAND Santa Monica 2001.
16. Laughbaum, K. R., *Synchronizing Airpower and Firepower in the Deep Battle*, Maxwell AFB 1999.

17. *Leksykon wiedzy wojskowej*, MON, Warszawa 1979.
18. *Lotnictwo taktyczne państw NATO*, MON, Warszawa 1989.
19. Musiał, A., *Działania bojowe lotnictwa na korzyść operacyjnych grup manewrowych*, PWLiWOPK, Poznań 1982.
20. *Ocena operacyjno-taktyczna wojny w rejonie Zatoki Perskiej*, MON, Warszawa 1991
21. *Press Release NAC-5(99)65* 1999.
22. *Przebieg oraz doświadczenia i wnioski z wojny w rejonie Zatoki Perskiej*, MON, Warszawa 1991.
23. Sienkiewicz, M., *Wojna wyzwolenicza narodów Indochin 1945-1975*, Wyd. Altair, Warszawa 1979, s. 88.
24. *Siły Zbrojne NATO i koncepcje ich wykorzystania na ETDW w latach 1981-1985*, ASG, Warszawa 1983.
25. *Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2003.
26. *The Alliance Strategic Concept*, 1999.
27. *The Lessons of the Iraq War: Executive Summary Eleventh Working Draft*, Washington 2003.
28. *The Lessons of the Iraqi War: Main Report*, Washington 2003.
29. Theisen, E., *Ground Aided Precision Strike Heavy Bomber Activity in Operation „Enduring Freedom”*, Maxwell AFB 200.
30. *Wojna powietrzna w obszarze Zatoki Perskiej*, AON, Warszawa 1991.
31. *Współdziałanie samolotów szturmowych ze śmigłowcami*, WPZ, Warszawa 1979.
32. [www.msz.gov.pl/starhtml](http://www.msz.gov.pl/starhtml).
33. [www.nato.int/basicdocuments.html](http://www.nato.int/basicdocuments.html).
34. Zajas, S., *Perspektywy rozwoju i zastosowania bojowego lotnictwa szturmowego na polu walki*, AON, Warszawa 1994.

# ZAŁĄCZNIKI

Wzrost miedziwny identyfikacyjny w relacji dowodów grupy samolotów z zadania CAS – oficer rozpoznawczy i dowódca

Formularz do wypełnienia

Relacja dowodów grupy CAS – oficer rozpoznawczy i dowódca

Zaloga samolotu: ..... 10 .....

1. Identyfikacja / numer zadania bojowego: .....

2. Skład grupy i typ samolotów: .....

3. Pozycja i wysokość: .....

4. Zadunek bojowy: .....

5. Czas działania nad obszarem uderzenia: .....

6. Kod odpowiadania zadaniom bojowym: .....



**Wzór meldunku identyfikacyjnego w relacji: oficer naprowadzania lotnictwa – dowódca grupy samolotów realizujących zadania CAS**

<b>Meldunek identyfikacyjny</b>	
Relacja: oficer naprowadzania lotnictwa – dowódca grupy CAS	
Oficer naprowadzania lotnictwa: ....., tu ....., <small>kryptonim samolotu dowódcy grupy CAS      kryptonim oficera naprowadzania lotnictwa</small>	
1. <b>Punkt wyjścia na obiekt (IP):</b> ....., <small>współrzędne UTM</small>	
2. Kurs na obiekt: ....., (od IP)	
3. Odległość do obiektu: ....., (od IP) <small>(w milach morskich lub metrach)</small>	
4. Wysokość obiektu n.p.m: ....., <small>(w stopach)</small>	
5. Charakterystyka obiektu: .....,	
6. <b>Położenie obiektu:</b> ....., <small>(współrzędne geograficzne, UTM lub położenie wzrokowe)</small>	
7. Sposób oznaczenia obiektu: ....., kod obiektu: ....., <small>(podświetlanie laserowe, uderzenie)</small>	
8. <b>Położenie wojsk własnych:</b> ..... <b>sposób oznaczenia:</b> .....,	
9. Wyjście z ataku: .....,	
Uwagi dodatkowe: ..... <small>(zagrożenia, ograniczenia, kody odwołujące zadanie, zezwolenie na atak)</small>	

Uwaga: Linie pogrubione podaje się dwukrotnie.

