

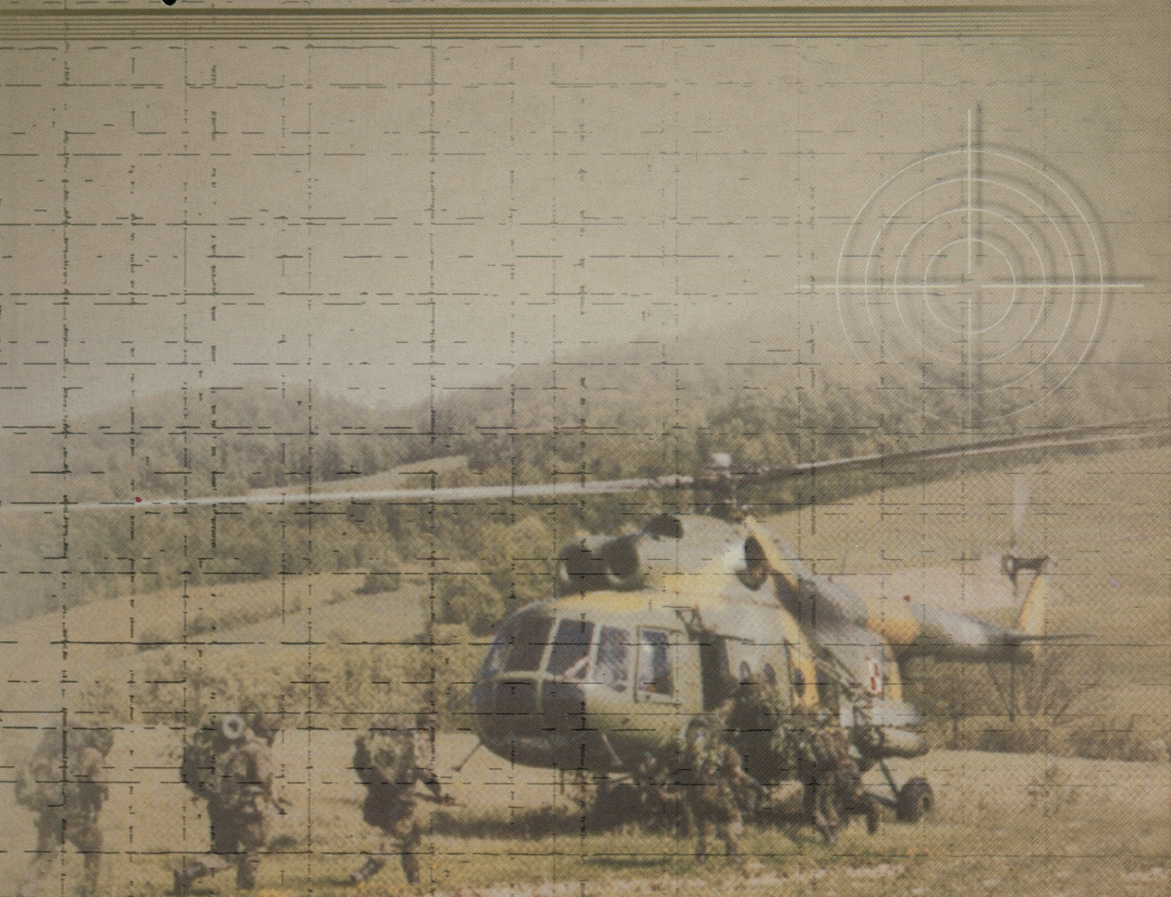
Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Jacek NOWAK  
Eugeniusz CIEŚLAK



# Dowodzenie Lotnictwem Wojsk Lądowych

Biblioteka Główna  
Akademii Sztuki Wojennej

57979



09-057979-000-0

57979

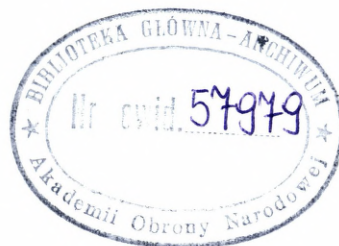
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

---

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ



AON 5693/04

Jacek NOWAK  
Eugeniusz CIEŚLAK

**DOWODZENIE LOTNICTWEM  
WOJSK LĄDOWYCH**

---

WARSZAWA

2004

Projekt okładki  
Genowefa Majchrowska

Redaktor techniczny  
Beata Klarowska

Korekta  
Jolanta Puchalska

Skład, druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydział Wydawniczy  
00-910 Warszawa, al. gen. A. Chruściela 103, tel. 681-40-55, tel./faks 681-37-52  
Zam. nr 1282/2004

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	5
1. GENEZA DOWODZENIA LOTNICTWEM WOJSK LĄDOWYCH SIŁ ZBROJNYCH RP ...	6
2. DOWODZENIE LOTNICTWEM WOJSK LĄDOWYCH SIŁ ZBROJNYCH RP	
– STAN OBECNY .....	33
2.1. Struktury organizacyjne .....	33
2.2. System dowodzenia LWL .....	39
3. PROCEDURY PLANOWANIA DZIAŁAŃ LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH .....	46
3.1. Planowanie działań ogniowych .....	46
3.2. Planowanie działań śmigłowców uderzeniowych w lotniczych połączonych zespołach uderzeniowych .....	49
3.3. Procedury dowodzenia dla użycia LWL w działaniach powietrznomanewrowych ....	55
3.4. Procedury dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych w działaniach transportowych...	60
3.5. Procedury działania wysuniętego nawigatora naprowadzania lotnictwa .....	61
3.6. Procedury użycia śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych dla zabezpieczenia dowodzenia .....	66
3.7. Dokumenty dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych .....	69
ZAKOŃCZENIE .....	72
ZAŁĄCZNIKI .....	73
POJĘCIA I TERMINY NATO .....	88
SKRÓTY NARODOWE .....	89
LITERATURA .....	92

## WSTĘP

Z analizy przebiegu lokalnych konfliktów zbrojnych wynika, iż śmigłowce wojsk lądowych w operacjach realizują coraz szersze spektrum zadań. Ze wstępnych ocen wynika, iż część zadań wsparcia wojsk lądowych wykonywanych dotychczas przez jednostki sił powietrznych przejmuje lotnictwo wojsk lądowych (LWL) wyposażone w różnego typu i przeznaczenia śmigłowce. Są to zadania ogniowe, powietrznomanewrowe, transportowe, rozpoznawcze oraz pomocnicze.

Również w siłach zbrojnych RP prowadzone są prace i badania mające na celu podwyższenie potencjału bojowego sił LWL, obejmujące modernizację posiadanego sprzętu oraz optymalizację struktur organizacyjnych jednostek lotniczych. Oprócz całej sfery problemów związanych z posiadaniem nowoczesnego śmigłowca istotnym wyzwaniem, które nie znalazło dotychczas satysfakcjonującego rozwiązania, pozostaje nadal dowodzenie siłami LWL.

Podstawowe zasady dowodzenia zapewniające jego ciągłość, operatywność i skrytość powinny znaleźć odbicie w proponowanych i wprowadzanych w życie rozwiązaniach. Aby jednostki LWL mogły skutecznie działać, powinny otrzymać w odpowiednim czasie zadania do wykonania. Zadania te muszą być ściśle skoordynowane z działaniami i potrzebami walczących wojsk lądowych. Wymagania w zakresie pełnej integracji działań zgrupowań śmigłowcowych i naziemnych wojsk lądowych wymuszają zmiany w organizacji dowodzenia.

Powyższe uwarunkowania zainspirowały zespół autorski do opracowania skryptu zatytułowanego „**Dowodzenie lotnictwem wojsk lądowych**”. Zawiera on materiał dotyczący historycznych, współczesnych i perspektywicznych aspektów dowodzenia LWL, głównie w SZ RP.

Rozdział pierwszy przedstawia genezę dowodzenia LWL. Rozdział drugi dotyczy obecnego stanu dowodzenia LWL SZ RP. Przedstawiono w nim aktualne struktury organizacyjne i system dowodzenia LWL. Rozdział trzeci dotyczy perspektyw rozwoju dowodzenia LWL SZ RP.

## 1. GENEZA DOWODZENIA LOTNICTWEM WOJSK LĄDOWYCH SIŁ ZBROJNYCH RP

Z analizy materiałów źródłowych wynika, że rozwój polskiego LWL datuje się od 1956 roku<sup>1</sup>. W czerwcu tego roku została zorganizowana w Świdniku grupa szkolna wyposażona w śmigłowce Mi-1. W początkowym okresie podstawowym zastosowaniem wojskowych śmigłowców SM-1 w jednostkach były loty łącznikowe, patrolowe i dyspozycyjne. Z początkiem lat sześćdziesiątych polskie LWL znacząco zwiększyło swój stan posiadania. W okresie tym powstał 47 pułk lotnictwa łącznikowo-sanitarnego w Modlinie, jak również 56 pułk śmigłowców w Inowrocławiu wyposażony w śmigłowce SM-1 i SM-2. Obydwa pułki podporządkowano Dowództwu Lotnictwa Operacyjnego, a pod względem wykorzystania Szefostwu Artylerii Wojska Polskiego<sup>2</sup>.

W 1956 roku uruchomiono w kraju produkcję nowoczesnego śmigłowca turbinowego Mi-2. Stworzyło to dobre warunki do dalszego rozwoju LWL. W tym czasie powstał 49 pułk śmigłowców w Pruszczu Gdańskim. Pułki te w okresie pokojowym skupiały w zasadzie całość sił ówczesnego LWL. Oprócz pułkowych eskadr LWL były to armijne eskadry lotnictwa łącznikowego, dywizyjne eskadry śmigłowców oraz klucze brygad rakiet operacyjno-taktycznych.

W grudniu 1969 roku zaczęto formować w Inowrocławiu 37 eskadrę śmigłowców transportowych<sup>3</sup>.

W początkowym okresie rozwoju LWL głównym problemem w zakresie dowodzenia był przede wszystkim brak technicznych środków łączności. Należy nadmienić, iż w latach sześćdziesiątych z podobnych przyczyn cały system dowodzenia lotnictwa operacyjnego borykał się z dużymi problemami<sup>4</sup>.

Pod koniec lat sześćdziesiątych w składzie polskiego LWL znajdowały się: dwa pułki śmigłowców, trzy eskadry śmigłowców oraz klucze łącznikowe okręgów wojskowych i rodzajów sił zbrojnych, w tym brygad artylerii. Struktury organizacyjne LWL w analizowanym okresie były ujednoczone, co w sposób pośredni wpływało na organizację i proces dowodzenia LWL.

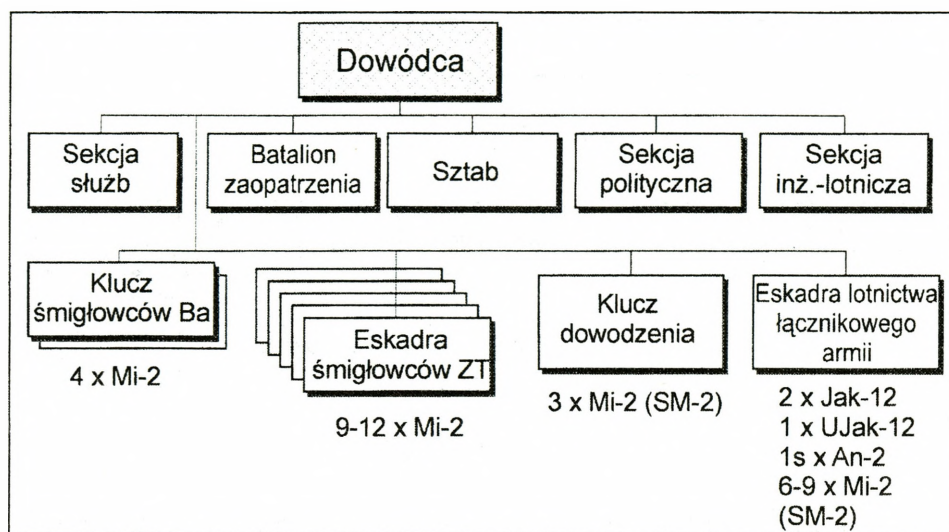
---

<sup>1</sup> R. Szustek, E. Cieślak, *Lotnictwo wojsk lądowych w działaniach bojowych*, t. II, AON, Warszawa 2000, s. 4.

<sup>2</sup> Tamże, s. 13.

<sup>3</sup> *Dzielo II, Rozwój Ludowego Wojska Polskiego, 1956–1980*, praca zbiorowa, s. 38.

<sup>4</sup> S. Zajas, J. Nowak, *Dowodzenie lotnictwem SP w działaniach wojsk lądowych*, AON, Warszawa 2001, s. 41.



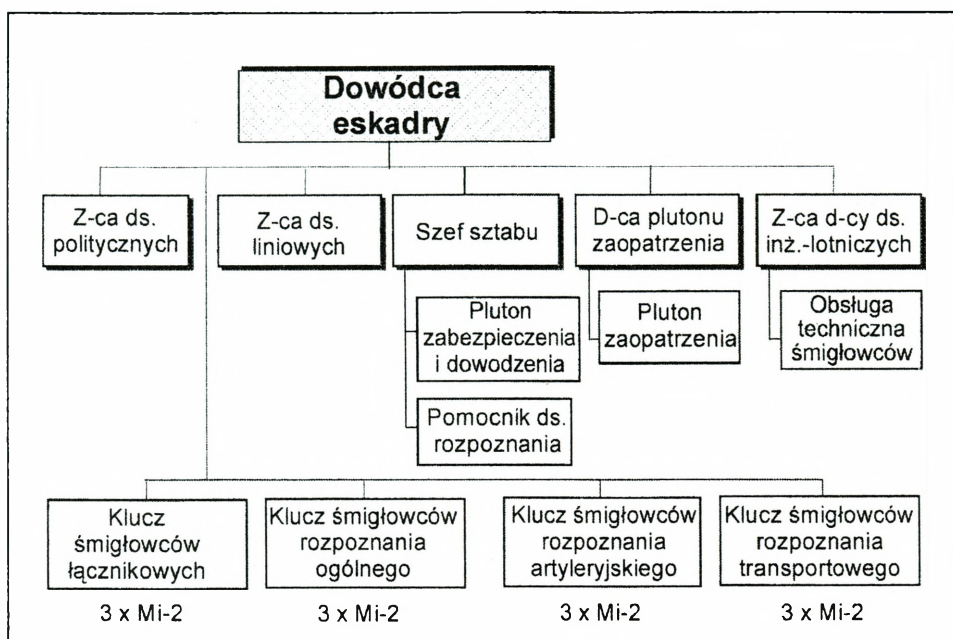
Źródło: R. Szustek, E. Cieślak, *Lotnictwo wojsk lądowych w działaniach bojowych*, AON, Warszawa 2000, s. 41.

**Rys. 1. Struktura organizacyjna pułku śmigłowców – lata sześćdziesiąte**

W skład pułku śmigłowców wchodziły: dowództwo, sztab, sekcja inżynieryjno-lotnicza i batalion zaopatrzenia. Pułk rozwijał stanowisko dowodzenia (SD), które było miejscem pracy dowództwa i sztabu. Należy pamiętać, iż w tym okresie SD było bardzo skromnie wyposażone w techniczne środki dowodzenia, jednak starano się zapewnić relacje łączności zarówno z przełożonym, jak i z podwładnymi (rys. 1).

Organizacja eskadry śmigłowców ZT (rozpoznawczo-łącznikowych) w analizowanym okresie przedstawiała się następująco: klucz śmigłowców łącznikowych, klucz śmigłowców rozpoznania ogólnego, klucz śmigłowców rozpoznania artyleryjskiego oraz klucz śmigłowców rozpoznawczo-transportowych (rys. 2).

W składzie eskadry lotnictwa łącznikowego armii były: klucz samolotów łącznikowych, dwa klucze śmigłowców łącznikowych, klucz śmigłowców rozpoznania skażeń oraz pozostałe pododdziały zabezpieczenia, podobnie jak w eskadrze śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych. Łącznie w eskadrze było 9 śmigłowców Mi-2 (SM-2) oraz 4 samoloty Jak-12 i An-2.



Źródło: R. Szustek, E. Cieślak, wyd. cyt.

**Rys. 2. Struktura organizacyjna eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych ZT**

Skład klucza śmigłowców brygad artylerii był następujący: dowódca klucza, drużyna gospodarcza, drużyna ubezpieczenia i obsługa techniczna. W kluczu były trzy śmigłowce Mi-2 (SM-2).

Wymagania w zakresie dowodzenia były pochodną spektrum zadań wykonywanych przez śmigłowce na polu walki. Dotyczyły głównie:

- rozpoznania i obserwacji pola walki;
- zabezpieczenia dowodzenia wojskami;
- transportu ładunków i grup dywersyjno-rozpoznawczych;
- ewakuacji rannych i chorych<sup>5</sup>.

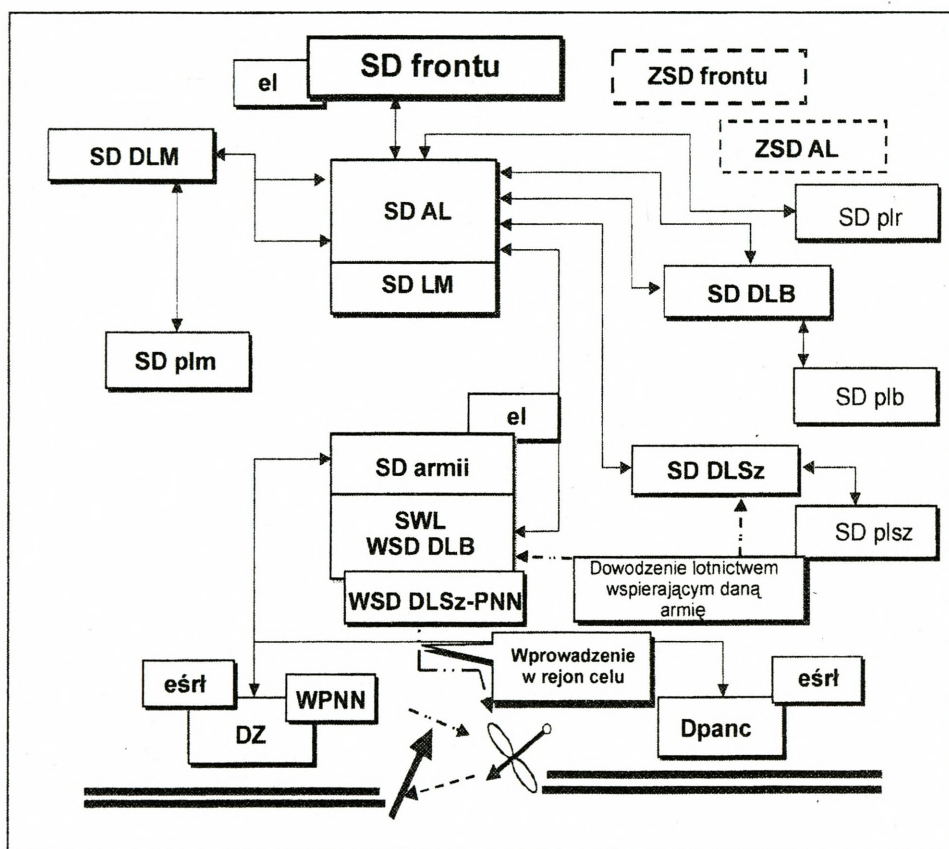
Wyraźnie należy podkreślić, iż śmigłowce nie były wówczas wykorzystywane do realizacji zadań ogniowych w ramach ogniowego wsparcia WLąd, co ułatwiało organizację i proces dowodzenia LWL, zwłaszcza z ogniem i manewrem wspieranych wojsk.

Podsumowując, można stwierdzić, iż LWL w latach sześćdziesiątych podlegało Dowództwu Lotnictwa Operacyjnego, a pod względem wykorzystania Szefostwu

<sup>5</sup> R. Szustek, E. Cieślak, *Lotnictwo wojsk lądowych...*, wyd. cyt., s. 20.

Artylerii WP. Obejmowało praktycznie dwa pułki śmigłowców, w których znajdowało się 10 eskadr rozpoznawczo-łącznikowych, 2 eskadry lotnictwa łącznikowego armii oraz 4 klucze brygad artylerii (raket).

Wszystkie te pododdziały śmigłowców na czas „W” były podporządkowywane poszczególnym ZT (dywizjom) i ZO (armiom) wojsk lądowych i realizowały zadania stawiane przez dowódców tych związków. Eskadry były włączane w system dowodzenia wojsk lądowych, a ich punkty dowodzenia były umieszczane przy SD wojsk lądowych (rys. 3).



Źródło: Tamże, s. 20.

Rys. 3. System dowodzenia lotnictwem operacyjnym i LWL w latach 1958–1969

W latach siedemdziesiątych nastąpił w Polsce dynamiczny rozwój poglądów odnośnie użycia śmigłowców do wsparcia ogniowego wojsk<sup>6</sup>. Dokonano uzbrojenia śmigłowców Mi-2 i dotychczasowe pułki śmigłowców w Pruszczu Gdańskim i Inowrocławiu przemianowano na pułki lotnictwa wojsk lądowych. Przeznaczeniem ich było wsparcie ogniowe na polu walki oddziałów i ZT wojsk lądowych<sup>7</sup>.

W analizowanym okresie pułki LWL organizacyjnie wchodziły w skład wojsk lotniczych. Szkolenie lotniczo-specjalistyczne i taktyczno-bojowe prowadzono w pułkach zgodnie z planem Dowództwa Wojsk Lotniczych, przy czym synchronizowano je ściśle z planami szkolenia poszczególnych OW, a nawet dywizji i samodzielnych brygad.

Pułk LWL miał przejść w podporządkowanie dowódcy armii wojsk lądowych. Zadania dla podporządkowanego operacyjnie pułku LWL stawiał dowódca armii (szef sztabu), a szczegółowo rozwijali je i precyzowali szefowie rodzajów wojsk i służb oraz dowódcy poszczególnych dywizji, dla potrzeb których mogły być wydzielone poszczególne eskadry pułków LWL. Dlatego też w tym okresie panował pogląd, iż biorąc pod uwagę wzajemne współdziałanie i wymianę informacji, SD pułku LWL powinno być rozwijane bezpośrednio przy SD armii (rys. 4).

W dotychczasowym szkoleniu (do czasu wprowadzenia śmigłowców uzbrojonych) zakładano, iż pułk LWL przechodził w podporządkowanie operacyjne danej armii bezpośrednio po osiągnięciu przez niego pełnej gotowości bojowej. W pierwszym etapie, eśrł przebazowywały się do rejonów alarmowych ZT danej armii. Następnie, wspólnie z dywizjami przechodziły do rejonu wyjściowego do operacji. Natomiast dowództwo i sztab pułku LWL oraz pozostałe oddziały zabezpieczenia, w pierwszym etapie, przebazowywały się do rejonu alarmowego SD armii, a następnie przemieszczały się do rejonu wyjściowego, w rejon planowanego rozmieszczenia SD armii<sup>8</sup>.

Po wprowadzeniu do uzbrojenia pułków LWL eskadr śmigłowców szturmowych zastosowano inne rozwiązanie. Pułk LWL miał się przebazowywać w całości bezpośrednio do rejonu wyjściowego do operacji. Eskadry rozpoznawczo-łącznikowe podporządkowano dywizjom pancernym i zmechanizowanym pierwszego rzutu operacyjnego armii w rejonie wyjściowym. Eskadry śmigłowców szturmowych i pozostałe rozpoznawczo-łącznikowe podlegały dowódcy pułku i wykorzystywano je zgodnie z decyzją dowódcy armii. Wynika z tego, iż dowódca armii mógł w całości wykorzystać siły podległego pułku LWL na najważniejszym kierunku i do najważniejszych zadań<sup>9</sup>.

Przeznaczenie LWL definiowano jako uzupełnienie działań lotnictwa operacyjnego oraz wojsk raketowych i artylerii w zakresie bezpośredniego wsparcia ogniowego oddziałów i ZT, a także zabezpieczenie przerzutu i działań śmigłowcowych desantów taktycznych oraz grup specjalnych.

<sup>6</sup> R. Szustek, E. Cieślak, wyd. cyt., s. 28.

<sup>7</sup> Tamże, s. 40.

<sup>8</sup> Tamże, s. 43.

<sup>9</sup> J. Sajak, *Organizacja i wykorzystanie plwi*, ASG WP, Warszawa 1973, s. 20.

**Od roku 1971 zintegrowany system dowodzenia wojsk lotniczych frontu i wojsk lotniczych armii obejmował w pasie frontu następujące elementy polowego systemu dowodzenia lotnictwa:**

- SD AL – w odległości kilku–kilkunastu kilometrów od SD frontu;
- WSD AL – w pobliżu WSD frontu;
- KSD AL – jednopolożeniowe w odległości kilku–kilkunastu kilometrów od SD AL;
- grupa operacyjna (GO) AL – na SD frontu;
- SD dywizji lotniczych (DLSzR i DLM) – w pobliżu lotniska bazowania jednego z pułków dywizji;
- WSD DLM – wspólnie z OK OPL frontu;
- WSD plm przy SD OPL armii;
- WSD DLSzR – przy SD armii ogólnowojskowej pierwszego rzutu;
- SD brygady lotnictwa rozpoznawczo-bombowego;
- SD pułków lotniczych – przy lotniskach bazowania;
- SD pułków LWL – przy SD armii ogólnowojskowej;
- PD eśrł – przy SD dywizji zmechanizowanych;
- oficerowie łącznikowi lotnictwa (OŁL) z WSD DLSzR – przy dowódcach pierwszorzutowych dywizji wojsk lądowych;
- punkty naprowadzania naziemnego (PNN) DLSzR – jeden–dwa w pasie działania każdej armii ogólnowojskowej pierwszego rzutu frontu;
- punkty naprowadzania (PN) – po jednym w każdym plm, na bazie własnych środków radiotechnicznych<sup>10</sup>.

Rozwiązanie to funkcjonowało do 1978 roku. Jednak system ten nie był wolny od wad, co szczególnie uwidaczniało się podczas ćwiczeń z wojskami. Wyeksponowano w nim przede wszystkim funkcję planowania użycia lotnictwa oraz kierowania jego działalnością w skali taktycznej. Drugorzędnie zaś potraktowano problem scentralizowanego dowodzenia oraz kierowania ruchem lotniczym i działalnością samolotów i śmigłowców w walce. Nie rozwiązano w nim również problemu zapewnienia bezpieczeństwa lotnictwu od własnych środków OPL. Szczególnie narażone były śmigłowce lotnictwa wojsk lądowych, które często wykonywały zadania bezpośrednio nad ugrupowaniem walczących wojsk lądowych.

Pomimo podporządkowania wszystkich sił lotnictwa Dowództwu Wojsk Lotniczych, na SD armii ogólnowojskowej znajdowało się kilka odrębnych organów dowodzenia lotnictwem (WSD DLSzR, WSD plm, SD plwl). Stanowiska te rozwijane były oddzielnie i nie były ze sobą strukturalnie i funkcjonalnie powiązane, a dla zapewnienia warunków pracy bojowej rozwijały oddzielne kanały łączności ze stanowiskami dowodzenia, które je wydzieliły. Brakowało ogniwa synchronizującego działalność bojową wymienionych organów dowodzenia lotnictwem. W rezultacie trudno było rozwiązywać wówczas problemy związane ze współdziałaniem LWL, LM i lotnictwa uderzeniowego.

<sup>10</sup> *Dzielo II...*, wyd. cyt., s. 167.



Prace nad usprawnieniem tego systemu podjęto w 1972 roku. W tym czasie pojawiły się również rekomendacje Naczelnego Dowództwa Zjednoczonych Sił Zbrojnych Państw Stron Układu Warszawskiego w sprawie systemu dowodzenia armii lotniczych. Ich wynikiem było wprowadzenie w 1978 roku *Instrukcji organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem frontowym w Zjednoczonych Siłach Zbrojnych Państw Uczestników Układu Warszawskiego*. W instrukcji tej określono kompetencje każdego szczebla dowodzenia w zakresie wykorzystania lotnictwa frontowego w tym i lotnictwa wojsk lądowych.

W nowym systemie dowodzenia zlikwidowano takie elementy, jak: WSD DLM, WSD plm, WSD DLSzR oraz oficerów łącznikowych lotnictwa przy pierwszorzutowych DZ (DPanc) i PNN wydzielane ze składu WSD DLSzR. W ich miejsce zostały wprowadzone: centrum dowodzenia bojowego lotnictwem myśliwskim armii lotniczej (CDB LM AL), centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej (CDB AL), grupy dowodzenia bojowego (GDB) oraz punkty naprowadzania i wskazywania celów (PNWC). W systemie pozostawiono zasadnicze SD związków taktycznych i oddziałów lotnictwa.

Zakres kompetencji poszczególnych organów dowodzenia w odniesieniu do śmigłowców LWL był zróżnicowany. W systemie tym dowódca armii ogólnowojskowej, organizując współdziałanie z lotnictwem, dokonywał podziału otrzymanego limitu lotnictwa i śmigłowców wsparcia według zadań i potrzeb związków taktycznych. Precyzował on również sposób realizacji zadań przez środki ogniowe, w tym również śmigłowce. Określał on również, do jakich związków taktycznych należy wysłać podległe GDB i PNWC.

W sztabie armii w zakresie dowodzenia LWL ustalano rejony bazowania i strefy dyżurowania dla śmigłowców.

**Centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej (CDB AL)** było przeznaczone do dowodzenia wydzielonymi siłami LMB, LMSz (LSzR), LRT i LWL, działającymi na korzyść i w pasie armii ogólnowojskowych oraz do organizowania i realizowania współdziałania z rodzajami wojsk armii<sup>11</sup>. W składzie AL były dwa takie centra. Podlegały one bezpośrednio dowódcy AL. Rozmieszczały się i współdziałały z SD armii ogólnowojskowej pierwszego rzutu frontu. Składały się z zespołu planowania i współdziałania, zespołu dowodzenia bojowego, jednego–dwóch PNWC, dwóch–trzech grup dowodzenia bojowego, punktu radionawigacyjnego. CDB AL było odpowiedzialne za racjonalne zaplanowanie przydzielonego limitu wysiłku lotnictwa (w tym LWL) na korzyść armii wojsk lądowych.

**Punkty naprowadzania i wskazywania celów (PNWC)** przeznaczone były do naprowadzania samolotów myśliwskich podczas zwalczania ŚNP przeciwnika we wspólnej strefie z wojskami OPL oraz zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom i śmigłowcom w strefach ognia danej jednostki rakiet przeciwlotniczych.

---

<sup>11</sup> *Instrukcja organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem frontowym w Zjednoczonych Siłach Zbrojnych Państw Uczestników Układu Warszawskiego*, DWLot, Poznań 1978, s. 15.

Zadania te wykonywały przy wykorzystaniu własnych środków radiolokacyjnych. PNWC ze składu CDB LM rozmieszczano przy SD frontowej brygady i pułku rakiet przeciwlotniczych. PNWC ze składu CDB AL rozmieszczane były przy SD armijnych pułków rakiet przeciwlotniczych<sup>12</sup>.

**Grupy dowodzenia bojowego lotnictwem (GDBL)** były elementem składowym CDB AL i rozmieszczano je przy SD DZ (DPanc) pierwszego rzutu armii w celu realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami dywizji oraz dowodzenia samolotami i śmigłowcami (grupami) zwalczającymi cele naziemne w pobliżu linii styczności bojowej<sup>13</sup>. W latach osiemdziesiątych niektóre GDL-e wyposażono w środki automatyzacji dowodzenia. Montowano je na transporterach opancerzonych typu MT-LB. Tworzyły razem z aparaturą automatyzacji dowodzenia obiekt WDSz MP-23<sup>14</sup>.

**Punkty radionawigacyjne (PRN)** rozmieszczały się samodzielnie w odległości do 30 km od linii styczności bojowej (w osi korytarza przelotu) i były przeznaczone do nawigacyjnego ubezpieczenia lotów w pasie armii ogólnowojskowej. W pasie armii rozmieszczał się jeden PRN<sup>15</sup>.

**Na szczeblu ZT wojsk lądowych** dokonywano podziału przydzielonego limitu śmigłowców LWL według zadań i obiektów. Koordynowano uderzenia śmigłowców z działaniami innych środków ogniowych.

**Dowódca pułku śmigłowców LWL** w ramach analizowanego systemu był odpowiedzialny za uzgodnienie z dowódcą związku taktycznego wojsk lądowych podziału wysiłku na wsparcie ogniowe i towarzyszenie jednostkom według etapów natarcia lub obrony. Dowództwo pułku LWL precyzowało współrzędne obiektów, sposób i czas wykonania uderzeń przez śmigłowce. Było też odpowiedzialne za synchronizację działań LWL z innymi środkami ogniowymi. Określało prawdopodobne rubieże wykonania uderzeń przez śmigłowce wsparcia oraz miejsca bazowania podległych sił. Dowódca przydzielonego pułku LWL był również odpowiedzialny za uzgodnienie sposobu naprowadzania śmigłowców na cele naziemne przez GDB działające w pasie ZT wojsk lądowych<sup>16</sup>.

Koncepcja użycia LWL w tym okresie oparta była na częściowej decentralizacji dowodzenia, wyrażającej się tym, że esrł, eskadra lotnictwa łącznikowego i klucze śmigłowców brygad artylerii przechodziły w podporządkowanie ZT armii i wykonywały zadania według decyzji dowódców tych związków. Dowodzenie eskadrami śmigłowców szturmowych realizowano w sposób scentralizowany, przez dowódcę armii z centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej – CDB AL (rys. 5).

---

<sup>12</sup> Tamże, s. 10–16.

<sup>13</sup> Tamże, s. 17.

<sup>14</sup> *Zasady bojowego wykorzystania i metody pracy osób funkcyjnych GDBL DZ (DPanc) wyposażonych w zestaw środków automatyzacji dowodzenia PZSDW ZT (WDSz–23)*, praca zbiorowa, ASG WP, Warszawa 1987, s. 10.

<sup>15</sup> *Dzieło II...*, wyd. cyt., s. 170.

<sup>16</sup> *Instrukcja organizacji współdziałania...*, wyd. cyt., s. 15.



nictwem myśliwskim i naziemnymi środkami OPL. Stanowisko to rozwijano w pobliżu SD frontu. Obok niego na szczeblu frontu organizowano zapasowe PiSD WL i OPL F oraz pomocniczy połączony punkt dowodzenia WL i WOPL F<sup>17</sup>.

Na szczeblu armii ogólnowojskowej powstało również podobne SD. Było to **połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i OPL armii** (PiSD WL i OPL A). Na tym szczeblu dodatkowo mógł być rozwijany **połączony wysunięty punkt dowodzenia oraz powietrzny punkt dowodzenia lotnictwem i OPL armii**. Stanowisko to przeznaczone było do planowania i dowodzenia lotnictwem podporządkowanym armii. Rozwijano je w pobliżu SD armii ogólnowojskowej<sup>18</sup>.

W tym okresie na szczeblu pułku śmigłowców LWL rozwijano własny podsystem dowodzenia, który obejmował SD pułku i punkty dowodzenia eskadr. Również eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych rozwijały punkty dowodzenia.

Stanowisko dowodzenia pułku śmigłowców bojowych rozwijano w rejonie lądowiska bazowania (głównego). Przewidywano również tworzenie zapasowego SD w rejonie lądowiska zapasowego (lub lądowiska jednej z eskadr śmigłowców szturmowych). Obydwa te stanowiska dowodzenia były wyposażone i urządzone jednakowo. W praktyce jednak zawsze lepiej było wyposażone zasadnicze SD pułku. Do tego celu wykorzystywano specjalny samochód – zwany potocznie ruchomym SD (RSD). Jak wskazują doświadczenia z ćwiczeń, praktykowano również urządzenie SD w namiotach lub w innych obiektach.

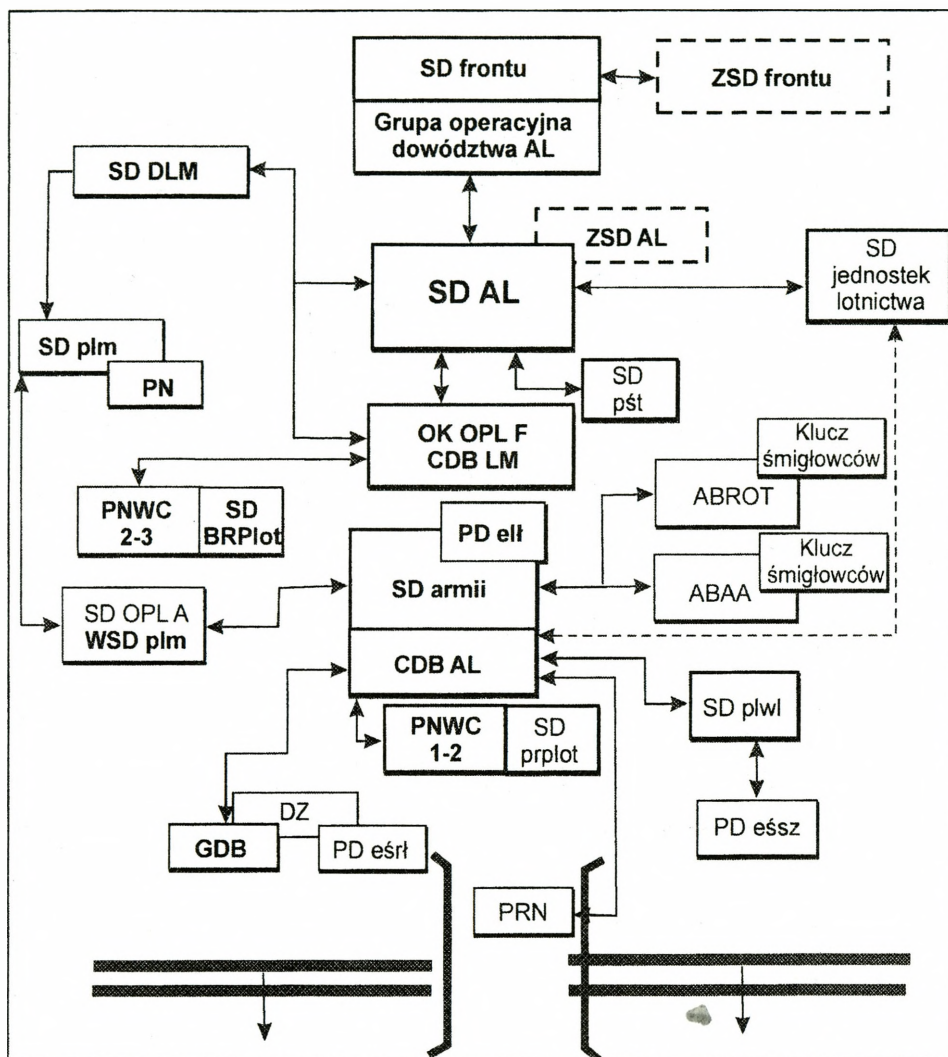
SD było miejscem pracy dowództwa i sztabu pułku. Dlatego też dążono do tego, aby umożliwiało ono zarówno utrzymanie łączności z przełożonym i podwładnymi, jak też zbiór i zobrazowanie informacji niezbędnych do dowodzenia podległymi siłami. Oprócz dowódcy, w trakcie działań na sali bojowej SD pracowali: szef sztabu, nawigator pułku, oficerowie kierunków oraz oficerowie operacyjni i inni, w zależności od potrzeb. Informacje o pogodzie zapewniała własna stacja meteorologiczna, rozwijana w bezpośredniej bliskości SD. Stanowisko dowodzenia było rozwijane siłami batalionu łączności i ubezpieczenia lotów (bliUL), natomiast obsadę stanowili oficerowie różnych specjalności. W dodatkowych namiotach lub pomieszczeniach organizowano salę planowania, zabezpieczenia oraz tyłów pułku. W latach osiemdziesiątych głównymi środkami łączności były radiostacje KF i UKF. Wykorzystywano również łączność dalekopisową oraz połową łączność telefoniczną organizowaną na bazie ruchomego węzła łączności (RWŁ)<sup>19</sup>. W połowie lat osiemdziesiątych DWLot wydało instrukcję dotyczącą organizacji i funkcjonowania SD szczebla taktycznego. Jej wprowadzenie spowodowało ujednoczenie SD wszystkich jednostek Dowództwa Wojsk Lotniczych.

---

<sup>17</sup> *Podstawy taktyki lotnictwa*, DWLot, Poznań 1989, s. 19–20.

<sup>18</sup> Tamże, s. 19–20.

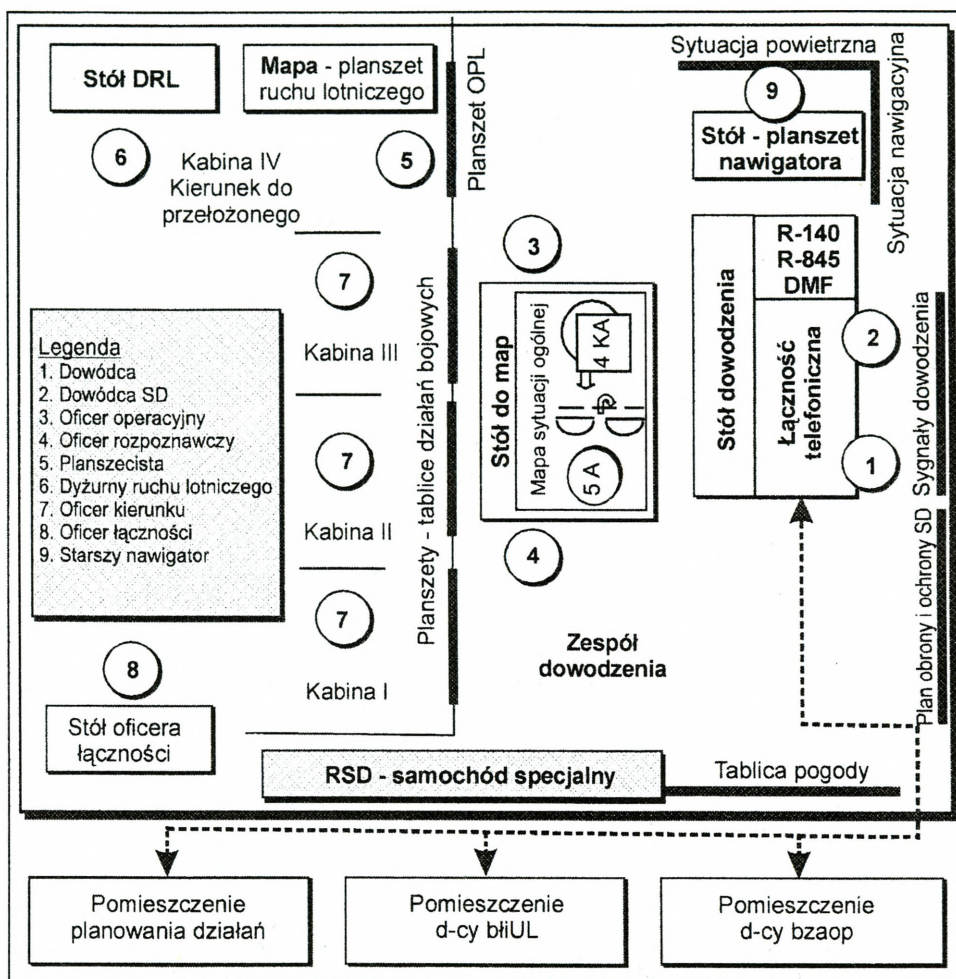
<sup>19</sup> *Dowodzenie lotnictwem. Główne przedsięwzięcia i dokumenty pśb*, cz. V, praca zbiorowa, ASG WP, Warszawa 1986, s. 11–12.



Źródło: *Dowodzenie lotnictwem. Główne przedsięwzięcia i dokumenty pśb, cz. V, praca zbiorowa, ASG WP, Warszawa 1986, s. 11.*

Rys. 6. Struktura dowodzenia wojsk lotniczych – 1986 r.

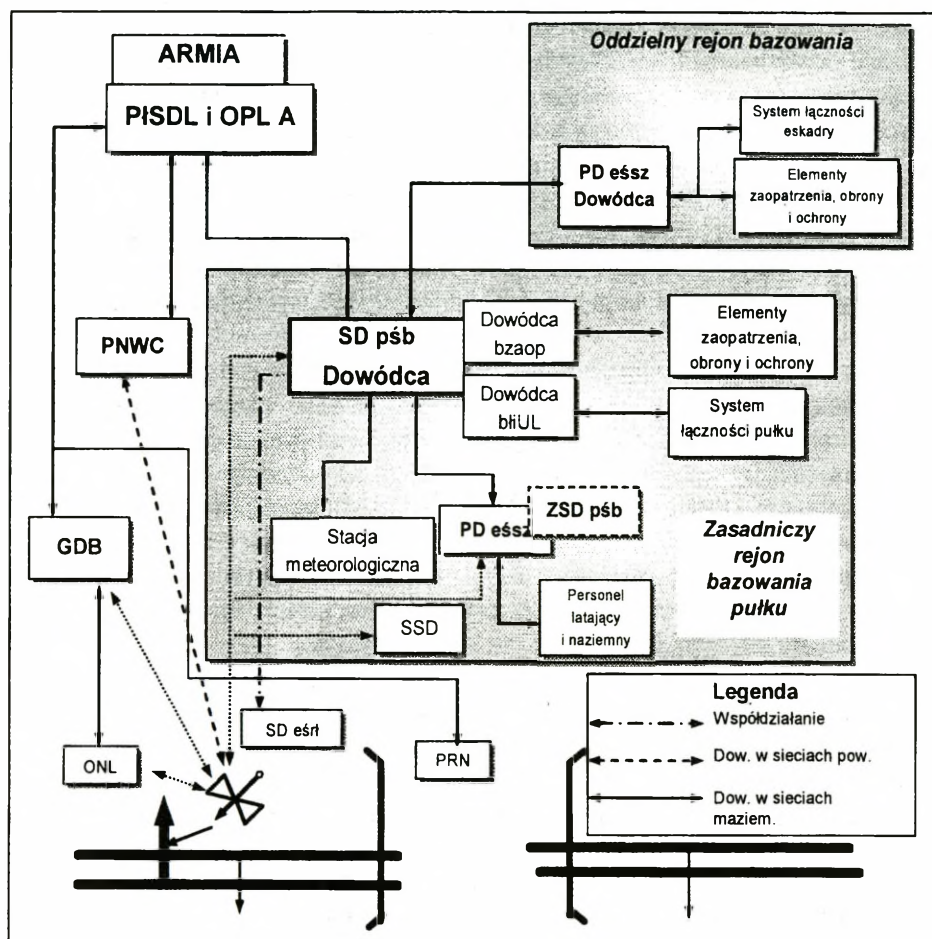
Każda eskadra pułku śmigłowców organizowała własny punkt dowodzenia (PD). Elementy te były znacznie skromniej wyposażone niż SD pułku, jednak umożliwiały zachowanie łączności z przełożonym i dowodzenie eskadrą. Organizacja PD eskadry była szczególnie ważna wtedy, gdy bazowała ona na oddzielnym lotowisku. PD eskadry miał zapewnić jej dowódcy i sztabowi dobre warunki pracy w całym cyklu organizacyjnym dowodzenia.



Źródło: opracowanie własne J. Nowak – na podst. *Dowodzenie lotnictwem...*, cz. V, wyd. cyt.

**Rys. 7. Schemat SD pułku śmigłowców bojowych – koniec lat osiemdziesiątych**

Jak już wcześniej wspomniano, pśb rozwijał własny podsystem dowodzenia, który był ściśle związany z systemem dowodzenia WLF, jak również z systemem dowodzenia armii. W jego skład wchodziły zasadnicze i zapasowe SD pułku, punkty dowodzenia eskadr, elementy ubezpieczenia lotów, zaopatrzenia i łączności. Wariant podsystemu dowodzenia pśb został przedstawiony na rysunku 8.



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

Rys. 8. System dowodzenia pśb na tle systemu dowodzenia WLF – koniec lat osiemdziesiątych

Przetwał on w zasadzie w prawie niezmienionej postaci aż do obecnych czasów. Z różnych powodów zmieniał się system dowodzenia WLF i LWL jako całość, jednak zasadnicze elementy podsystemu dowodzenia pśb pozostały niezmienione również w kolejnych jego odmianach. Jak wynika z rysunku 8, jednostki LWL były podporządkowane dowódcy armii wojsk lądowych. Bezpośredni nadzór nad przydzielonym pułkiem śmigłowców sprawowały PISD i OPL A. Punktem wyjścia do planowania i organizowania działań na szczeblu armii była decyzja dowódcy fron-

tu. Na jej podstawie dowódca armii podejmował szczegółową decyzję odnośnie do użycia podległych sił, w tym śmigłowców LWL. Na szczeblu armii dokonywano podziału przydzielonych śmigłowców do wsparcia poszczególnych ZT.

Za organizację współdziałania odpowiadał zarówno dowódca pśb, jak również dowódca wspieranego ZT wojsk lądowych, jednak decyzja podjęta przez dowódcę pśb musiała być zgodna z decyzją dowódcy wspieranego ZT.

Na szczeblu taktycznym pod pojęciem dowodzenia rozumiano wykonywanie przez dowódcę i sztab czynności związanych z organizacją przygotowania i wykonania uderzeń na cele pola walki, kierowanie w powietrzu grupami śmigłowców wykonującymi uderzenia w celu wsparcia wojsk lądowych oraz podsumowanie rezultatów tych uderzeń<sup>20</sup>.

Po otrzymaniu zadania dowódca, po niezbędnej ocenie sytuacji, precyzował decyzję. Na szczeblach taktycznych konkretyzowanie jej często sprowadzało się do zadawania specjalistom z podległego sztabu niezbędnych pytań, wysłuchania ich odpowiedzi (propozycji) i w ciągu kilku minut sprecyzowania decyzji. Dopiero wówczas znajdowała ona odzwierciedlenie w rozkazie bojowym<sup>21</sup>. Czas pomiędzy postawieniem zadania bojowego a osiągnięciem nakazanej gotowości bojowej wykorzystywano na **organizację działań bojowych**. Po wylądowaniu ostatniego śmigłowca (samolotu) wykonującego zadanie bojowe zaczynał się okres **podsumowania działań**.

Na szczeblu pułku LWL zadania wykonawcom z reguły stawiał osobiście dowódca, jednak również w tym celu przewidywano wykorzystanie **technicznych środków dowodzenia**.

Po zapoznaniu się z treścią zadania dowódca i szef sztabu przeprowadzali jego analizę. Następnie dowódca ustalał zamiar (jeżeli było to możliwe) i udzielał wytycznych oficerom sztabu. Po wysłuchaniu meldunków oficerów sztabu dowódca precyzował decyzję i meldował ją przełożonemu. Dokonywał tego na podstawie analizy zadania i oceny sytuacji. Zatwierdzoną decyzję dowódca przedstawiał sztabowi, który z kolei przystępował do organizacji współdziałania z podległymi pułkami i elementami systemu dowodzenia, a następnie do kontroli realizacji procesu przygotowania do działań. Cykl ten kończył się osiągnięciem gotowości bojowej do działań<sup>22</sup>.

Zauważyć należy, że w zasadzie do lat osiemdziesiątych nie były jeszcze dokładnie określone metody przygotowania do działań bojowych. **Na szczeblu taktycznym** zakres i treść czynności dowódcy i sztabu w procesie dowodzenia zależały od tego, czy zadanie zostało postawione w sposób pełny, czy też nie, oraz od

---

<sup>20</sup> R. Seregiet, *Praca sztabu pułku lotniczego wykonującego zadania wsparcia*, ASG WP, Warszawa 1972, s. 23.

<sup>21</sup> S. Zajas, J. Nowak, *Dowodzenie lotnictwem...*, wyd. cyt., s. 70.

<sup>22</sup> R. Seregiet, *Praca dowódcy i sztabu związku taktycznego lotnictwa wykonującego zadania wsparcia oraz struktura niektórych jego komórek w świetle rozwoju historycznego, charakteru współczesnych działań bojowych i zagadnień dowodzenia*, ASG WP, Warszawa 1966, s. 116.

ilości i dokładności otrzymanych od przełożonego gotowych elementów decyzji. Otrzymanie potrzebnych danych dotyczących zadania oraz gotowych elementów decyzji zwalniało dowódcę od ich wypracowania. W przypadku gdy zadanie było postawione wykonawcy w sposób niepełny, sztab realizował proces wypracowania decyzji<sup>23</sup>.

W okresie tym zaczęto jednak uważać, iż stosowane metody pracy dowódcy i sztabu sięgające korzeniami okresu drugiej wojny światowej zdezaktualizowały się. Decydującą rolę zaczął odgrywać czas reakcji systemu dowodzenia. Dlatego też uważano, że zadania bojowe powinny być przesyłane przede wszystkim z wykorzystaniem technicznych środków dowodzenia. Poszukiwano coraz efektywniejszych rozwiązań dotyczących procesu dowodzenia.

Na początku lat osiemdziesiątych wprowadzono **sformalizowane metody pracy sztabu**: metoda kolejnego planowania działań, metoda równoległego planowania działań oraz metoda kombinowana, która była połączeniem planowania kolejnego i równoległego<sup>24</sup>.

Intensywnie rozwijała się teoria dowodzenia, w tym metodyka wypracowywania decyzji. Rozwój ten wynikał z twórczego wykorzystania wcześniejszych doświadczeń, jak również z chęci uporządkowania poglądów dotyczących dowodzenia. Główne opracowania teoretyczne tego okresu zasadniczo w niezmienionej formie obowiązywały do czasu wstąpienia Polski do NATO. Ustalenia dokonane w latach osiemdziesiątych nie odbiegały zdecydowanie od wcześniejszych wzorców.

**Lata dziewięćdziesiąte** przyniosły wiele zmian w różnych dziedzinach. Zmiany te dotknęły również polskie lotnictwo bojowe, mogące realizować wsparcie wojsk lądowych. Zaowocowało to utworzeniem 30.06.1990 r. wojsk lotniczych i obrony powietrznej, powstałych z połączenia wojsk obrony powietrznej kraju i wojsk lotniczych<sup>25</sup>.

W tym samym czasie powstał **4 Korpus Lotniczy** (4 KL), który przejął lotnictwo myśliwsko-bombowe, transportowe, rozpoznawcze oraz śmigłowcowe. Lotnictwo myśliwskie podporządkowano w całości dowództwom korpusów OP.

Przyjęto, iż nowo powstały związek taktyczno-operacyjny lotnictwa, jakim był 4 KL, miał wykonywać zadania ofensywne w ramach walki o przewagę w powietrzu, izolacji rejonu działań bojowych i wsparcia lotniczego walczących wojsk<sup>26</sup>.

Nadrzędną rolę w całym systemie dowodzenia WLOP odgrywało Centralne Stanowisko Dowodzenia (CSD) dowódcy WLOP. Umożliwiała ono dowodzenie operacyjne podległymi siłami obrony powietrznej oraz z konieczności siłami 4 KL<sup>27</sup>.

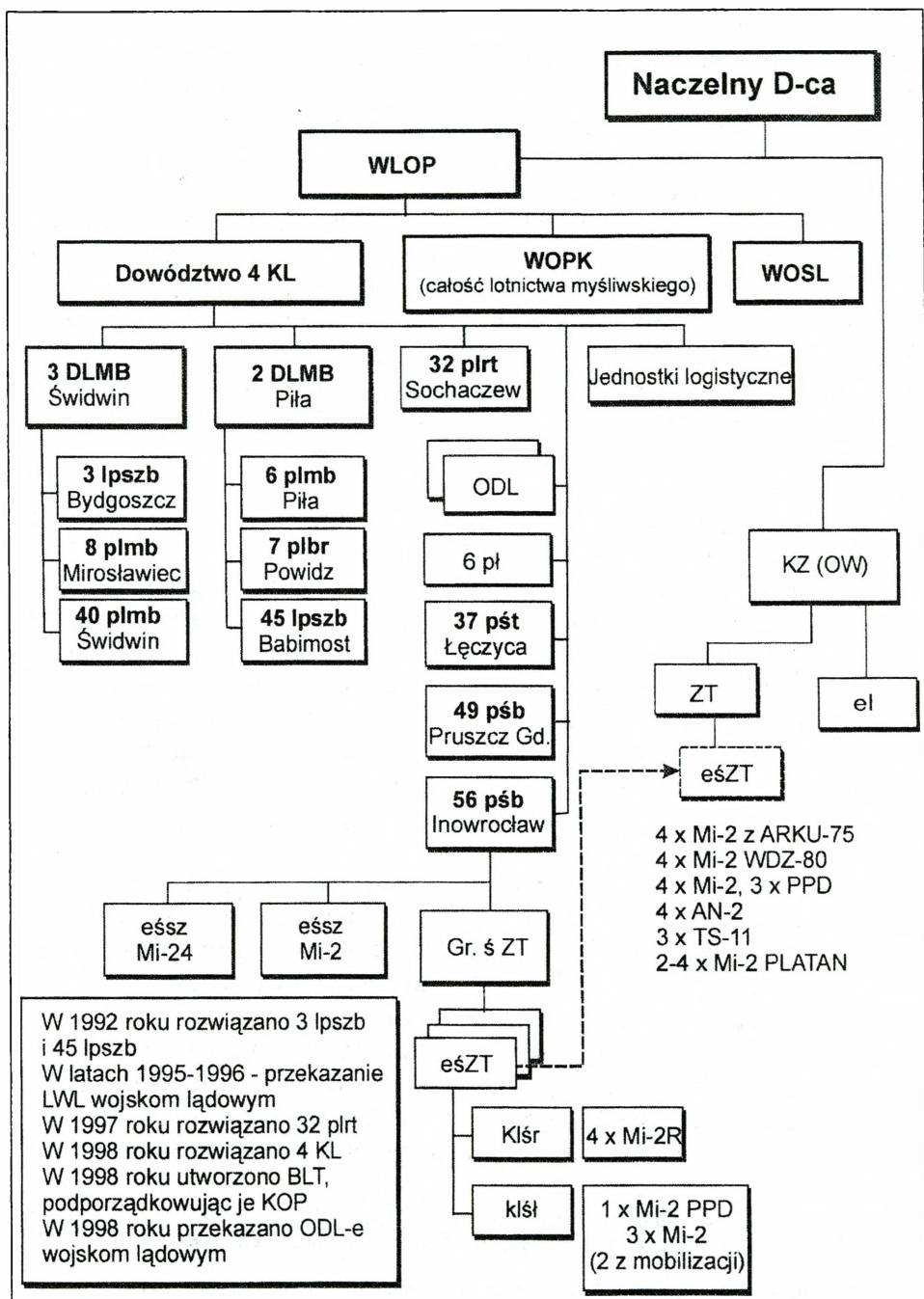
<sup>23</sup> R. Seregiet, *Praca sztabu pułku lotniczego...*, wyd. cyt., s. 27.

<sup>24</sup> *Praca dowódcy i sztabu wojsk lotniczych frontu podczas organizacji działań bojowych*, DWLot, Poznań 1984, s. 15.

<sup>25</sup> L. Koнопka, *Lotnictwo III Rzeczypospolitej*, „Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 2000, nr 3, s. 43.

<sup>26</sup> W. Michałak, *Działania bojowe korpusu lotniczego. Podstawy użycia korpusu lotniczego*, t. 1, AON, Warszawa 1993, s. 7–8.

<sup>27</sup> Stanowisko to było przygotowywane głównie jako element OP.



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

**Rys. 9. Lotnictwo wojsk lądowych w strukturach SZ RP (lata dziewięćdziesiąte)**

Dowódca 4 KL dysponował oddzielnym stanowiskiem dowodzenia – stałym i zapasowym. Organizacja systemu łączności zapewniała bezpośrednie relacje pomiędzy dowódcą 4 KL a dowódcami podległych jednostek. Każda jednostka dysponowała stanowiskiem dowodzenia zasadniczym (stałym) i zapasowym (rucho-  
mym). Cały system utrzymywano w wysokim stopniu gotowości bojowej. Generalnie był to system odziedziczony po wojskach lotniczych frontu, jednak z konieczności dokonano korekty elementów realizujących dowodzenie wsparciem wojsk lądowych. Na bazie istniejących centrów dowodzenia bojowego (CDB) zorganizowano dwa **ośrodki dowodzenia lotnictwem** (ODL). Głównym ich zadaniem było planowanie wydzielonego wysiłku lotnictwa, w tym również śmigłowców LWL, przyznanego korpusom wojsk lądowych. Ośrodki te zapewniały również dowodzenie lotnictwem wspierającym dany korpus oraz zapewniały bezpieczeństwo lotnictwu od środków OPL wspieranego korpusu. ODL-e spełniały funkcję „wydłużonego ramienia” dowodzenia dowódcy 4 Korpusu Lotniczego i stanowiły zasadniczy element w systemie dowodzenia 4 KL, realizujący współdziałanie z wojskami lądowymi.

Podsystem ten przeznaczony był zarówno do dowodzenia LMB, jak też do dowodzenia LWL, które w tym okresie wchodziło organizacyjnie w skład 4 KL<sup>28</sup>.

W skład ODL (rozwijanego przy SD KZ) wchodziły następujące elementy: centrum dowodzenia, centrum planowania, grupy dowodzenia lotnictwem oraz punkty radionawigacyjne.

**Centrum dowodzenia** było miejscem pracy zespołu dowodzenia (ZD), grupy ruchu lotniczego i kontroli warunków lotów oraz grupy kierunków. Zespół dowodzenia przeznaczony był do dowodzenia załogami samolotów i śmigłowców działających w rejonie (pasie) działań KZ, a także miał zapewniać bezpieczeństwo lotów (przelotów) przez strefy ognia środków OPL KZ. Grupę ruchu lotniczego i kontroli warunków lotów przeznaczono do zabezpieczenia informacyjnego o planowanych i wykonywanych lotach w strefie odpowiedzialności KZ.

Grupę kierunków przeznaczono natomiast do utrzymywania łączności w ustalonych kierunkach (relacjach) dowodzenia i współdziałania, przekazywania zadań, meldunków (informacji) itp.<sup>29</sup>

**Centrum planowania** było miejscem pracy zespołu planowania i współdziałania (ZPiW). Zespół ten przeznaczony był do planowania działań bojowych lotnictwa (w tym i LWL) wykonującego zadania na korzyść wojsk KZ.

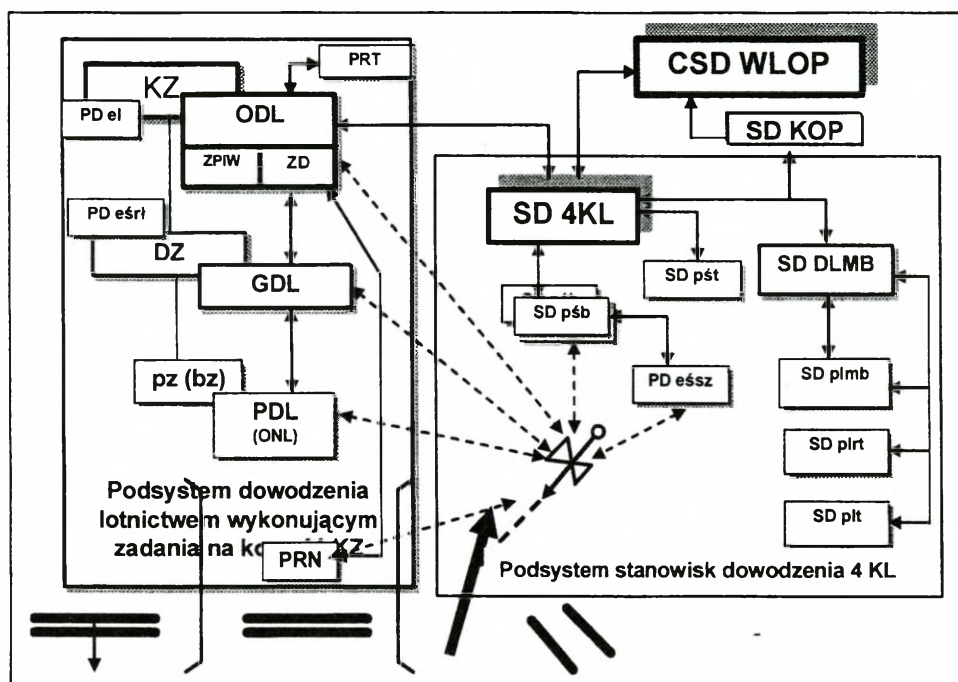
Ze składu ODL wydzielano **grupy dowodzenia lotnictwem** (GDL), które były przeznaczone do realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami dywizji (brygady), dowodzenia lotnictwem działającym bezpośrednio na korzyść ZT wojsk lądowych i zapewnienia bezpieczeństwa lotnictwu działającemu w strefie ognia dywizyjnych

---

<sup>28</sup> Teczka nr 6, *Dokumenty zespołu planowania i współdziałania oraz dowodzenia bojowego. Meldunek o realizacji zadań szkoleniowo-wychowawczych w 1993 r.*, 2 CDBL 07/93.

<sup>29</sup> W. Michalak, *Działania bojowe lotnictwa w operacjach KZ*, AON, Warszawa 1993, s. 76–77.

(brygadowych) środków OPL<sup>30</sup>. GDL rozwijana była przy SD szczebla ZT (dywizja, samodzielna brygada). Wyposażenie techniczne GDL umożliwiało pracę zarówno w naziemnych sieciach dowodzenia lotnictwa i wojsk lądowych, jak też w sieci dowodzenia powietrznego. Dowódca tej grupy doradzał dowódcy ZT, jak wykorzystywać przydzieloną eskadrę śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych.



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

Rys. 10. System dowodzenia 4 KL – rok 1993

Dowódca eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych rozwijał własny PD w rejonie SD ZT wojsk lądowych. Był on wyposażony w niezbędne środki łączności telefonicznej i radiowej oraz sprzęt sztabowy (stoły, mapy itp.) umożliwiający planowanie zadań eskadry zgodnie z otrzymanym od dowódcy ZT zadaniem. Po przybyciu na SD ZT dowódca eśrł przedstawiał w krótkim meldunku stan aktualny i możliwości eskadry. Jej dowódca uczestniczył również we wszystkich ważniejszych przedsięwzięciach realizowanych przez sztab ZT (informowanie operacyjne, ogłoszenie zamiaru, decyzji i innych). Na szczeblu eskadry opracowywano *Plan*

<sup>30</sup> Materiały z ćwiczenia „SKORPION-93”.

*działań eskadry*, który był zatwierdzany przez dowódcę ZT. Plan był opracowywany w formie graficznej (elementy sytuacji, dowodzenia) na mapie 1: 200 000 oraz zawierał część tabelaryczną, w której ujęci byli wykonawcy poszczególnych zadań, treść zadania, data i czas wykonania oraz przewidywany wysiłek. W zakresie specjalistycznego wykorzystania sił eskadry jej dowódca współpracował z dowódcą GDL.

Ze składu GDL można było wydzielić 2–3 **punkty dowodzenia lotnictwem** (PDL). W skład tych punktów wchodził **oficerowie naprowadzania lotnictwa** (ONL), którzy za pomocą przekazywanych komend mogli naprowadzać lotnictwo na cele będące w zasięgu ich widzialności wzrokowej. Wyposażeni oni byli w przenośne radiostacje oraz proste przyrządy optyczne. Punkty dowodzenia lotnictwem rozmieszczano w pierwszorządowych pułkach lub batalionach wojsk lądowych.

Ośrodek Dowodzenia Lotnictwem wydzieliał również 1–2 **punkty radionawigacyjne** (PRN) przeznaczone do oznaczania osi wydzielanego korytarza przelotu nad rubieżą styczności bojowej wojsk (RSBW). ODL dysponował własnym **posterunkiem radiotechnicznym**. Był on rozmieszczany w rejonie ODL, a jego podstawowe zadanie polegało na dostarczaniu informacji o sytuacji powietrznej nad rejonem zajmowanym przez wojska KZ.

Podsystem dowodzenia lotnictwem był mobilny. Poszczególne jego elementy mogły przemieszczać się razem z wojskami lądowymi, chociaż – jak wykazuje analiza wniosków z ćwiczeń – możliwości pokonywania trudnego terenu były dość ograniczone<sup>31</sup>.

4 Korpus Lotniczy (4 KL) był przewidywany do użycia we wszystkich operacjach, jakie miały być prowadzone przez siły zbrojne RP<sup>32</sup>. Na okres działań wojennych planowano do wykorzystania określony wysiłek KL. Odzwierciedlał on ilość lotów korpusu – dywizji, pułków i eskadr wydzielonych przez przełożonego na okres działań bojowych, a także na konkretną operację i wykonanie określonego zadania bojowego, na realizację których przydzielana była odpowiednia ilość środków materiałowych, rażenia i innych. O podziale tego wysiłku decydował naczelny dowódca SZ RP w uzgodnieniu z dowódcą WLOP. To znaczy ustalano, jakim wysiłkiem będą realizowane działania według planu naczelnego dowódcy (np. niszczenie lotnictwa przeciwnika na lotniskach w ramach walki o przewagę w powietrzu lub izolacja rejonu działań bojowych), a jakim wysiłkiem będą realizowane działania na korzyść korpusów wojsk lądowych. Ustalony wysiłek wraz z zadaniami dowódca 4 KL otrzymywał od dowódcy WLOP<sup>33</sup>.

Wykorzystanie LWL w tym okresie było scentralizowane. Naczelny dowódca miał wykorzystywać według własnego planu około 40–50% wysiłku śmigłowców

<sup>31</sup> Teczka nr 10, *Wnioski z ćwiczenia „ORION-93”*, 2CDBL 011/93.

<sup>32</sup> W. Michalak, *Działania bojowe korpusu lotniczego*, cz. I, AON, Warszawa 1993, s. 61.

<sup>33</sup> Tamże, s. 63.

bojowych, 50–60% wysiłku śmigłowców transportowych i 20–30% wysiłku śmigłowców przystosowanych do minowania narzutowego i zadymiania<sup>34</sup>.

A zatem wysiłek LWL, przydzielony wszystkim KZ prowadzącym operacje obronne i zaczepne w ramach kampanii strategicznej SZ RP, stanowił odpowiednio 50–60% wysiłku śmigłowców bojowych, 40–50% wysiłku śmigłowców transportowych i 70–80% wysiłku śmigłowców z urządzeniami PLATAN i do zadymiania.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania planowania, KZ prowadzący operację w głównym rejonie obrony lub wykonujący zadanie główne w przeciwuderzeniu mógł otrzymać:

- 80–120 ś/l śmigłowców bojowych (5–8 e/l śmigłowców bojowych),
- 80–120 ś/l śmigłowców transportowych (3–4 p/l śmigłowców transportowych),
- 80–110 ś/l śmigłowców do minowania i tyleż do zadymiania (8–11 e/l Mi-2 z urządzeniami PLATAN i WZ-80).

Elementem, który odpowiadał za właściwe zaplanowanie zadań wykonywanych w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego, był ośrodek dowodzenia lotnictwem. W trakcie informowania operacyjnego dowódcy ODL był zapoznawany z treścią dyrektywy operacyjnej naczelnego dowódcy, w której precyzowano wysiłek lotnictwa na operację korpusu wojsk lądowych. Otrzymywał on również wytyczne od dowódcy korpusu lotniczego w postaci wstępnego zarządzenia bojowego. Otrzymał wysiłek i wytyczne dowódcy 4 KL stały się podstawą do planowania zadań przez zespół planowania i współdziałania ODL zgodnie z zamiarem dowódcy korpusu wojsk lądowych.

Szef ODL uczestniczył we wszystkich najważniejszych odprawach w sztabie KZ. Kolejnym zamierzeniem, w którym uczestniczył, było wygłoszenie zamiaru przez dowódcę KZ. W trakcie tego przedsięwzięcia – jeśli była taka potrzeba – przedstawiał krótko możliwości w zakresie wykorzystania przydzielonego wysiłku LWL i LMB. Po wygłoszeniu zamiaru dowódca KZ udzielał krótkich wytycznych do przygotowania danych niezbędnych do podjęcia decyzji. Jeśli KZ przygotowywał się do działań metodą równoległą, to wynikiem wygłoszenia zamiaru było opracowanie przez sztab KZ wstępnego zarządzenia bojowego do podległych ZT.

Wygłoszony przez dowódcę KZ zamiar i otrzymany wcześniej wysiłek stanowiły podstawę do opracowania przez zespół planowania ODL wstępnego zarządzenia bojowego dla współdziałających pśb i pśt, w którym zawarte było już przewidywane zadanie bojowe. Zadanie to było jeszcze nie do końca sprecyzowane, ale umożliwiała rozpoczęcie przygotowania w jednostkach LWL, z których był wydzielony wysiłek.

Zespół planowania sporządzał i wysyłał również zadania do podległych elementów systemu dowodzenia, takich jak GDB (GDL), PDL (ONL). Zadania te z reguły miały postać wytycznych, w których były zawarte informacje o przeciwniku, wojskach własnych, wysiłku lotnictwa i najważniejszych danych z zamiaru dowódcy KZ.

---

<sup>34</sup> Tamże, s. 17.

Na szczeblu jednostek LWL (pśb, pśt) model przygotowania był taki sam. Po otrzymaniu wstępnego zarządzenia bojowego dowódca rozpoczynał proces wypracowania decyzji.

Po wysłuchaniu decyzji dowódcy KZ jego sztab opracowywał rozkaz bojowy. W decyzji dowódcy KZ była uwzględniona propozycja użycia lotnictwa w operacji, a ściślej rzecz biorąc propozycja wykorzystania przydzielonego wysiłku lotnictwa<sup>35</sup>. Po podjęciu decyzji przez dowódcę KZ zespół planowania i współdziałania przystępował do opracowania planu użycia lotnictwa w operacji. Plan użycia lotnictwa w operacji zawierał ogólny podział wysiłku lotnictwa na operację. Był on codziennie aktualizowany o szczegółowy podział wysiłku na kolejną dobę działania. Podział wysiłku był przedstawiony tabelarycznie. Uwzględniano w nim czasy działania, zwalczane obiekty, jak również siły wydzielone do realizacji poszczególnych zadań. Graficzną część *Planu użycia lotnictwa w operacji korpusu* opracowywano na mapie 1: 200 000 i obowiązywał on na czas trwania operacji.

Należy zauważyć, że zadania wykonawcom – w tym również siłom LWL – ODL stawiał za pośrednictwem SD KL. Jak wskazują doświadczenia z ćwiczeń 4 KL, zawsze istniały problemy z formą przekazywania zadań. W praktyce zespół planowania i współdziałania zadania takie przysyłał za pośrednictwem SD KL w formie zarządzeń bojowych<sup>36</sup>. Aby przyspieszyć obieg informacji o zadaniach realizowanych w ramach wsparcia ogniowego, zestawiano bezpośrednie linie łączności radiowej i telefonicznej pomiędzy SD pśb a ODL<sup>37</sup>.

Jak wskazuje analiza materiałów z ćwiczeń „KLON-95” i „JESIEŃ-97”, dowódca pśb (pśt) w przypadku realizacji zadań wymagających ścisłego współdziałania uczestniczył bezpośrednio w najważniejszych odprawach sztabu korpusu, wykorzystując do transportu śmigłowiec łącznikowy.

W trakcie działań za ruch lotniczy nad ugrupowaniem korpusu odpowiadał zespół dowodzenia ODL. W skład tego zespołu wchodził nawigatorzy oraz przedstawiciele ruchu lotniczego. Dysponując informacją radiolokacyjną z własnego posterunku oraz informacją proceduralną o planowanych i wykonywanych lotach, zezwalali lub zabraniali wchodzenia w przestrzeń powietrzną KZ własnym statkom powietrznym. Każdy lot w rejonie odpowiedzialności korpusu zmechanizowanego musiał być zgłoszony do przedstawicieli zespołu dowodzenia ODL. Szef zespołu ściśle współpracował z szefem OPL KZ, informując go o planowanych lotach i przelotach w przestrzeni powietrznej nad korpusem. Była to niezwykle istotna informacja, bowiem jak wskazują wnioski ze wspomnianych ćwiczeń, jej brak powodował ostrzelanie (aplikacyjne) przez środki OPL grup uderzeniowych LMB oraz śmigłowców LWL realizujących zadania na korzyść wojsk lądowych.

---

<sup>35</sup> Tamże, s. 81–97.

<sup>36</sup> Zarządzenie bojowe miało taką samą wagę jak rozkaz bojowy, lecz dotyczyło z reguły sił nie większych niż eskadra.

<sup>37</sup> Taki wariant zastosowano w ćwiczeniu „KLON-95”.

Struktura organizacyjna i wyposażenie techniczne ODL umożliwiały mu rozwijanie własnego stanowiska dowodzenia – w bezpośredniej bliskości SD KZ. Ośrodek Dowodzenia Lotnictwem był organem dowodzenia w pełni autonomicznym w zakresie obsady etatowej i wyposażenia w techniczne środki dowodzenia. W centrum dowodzenia ODL pracował zespół dowodzenia (ZD), wykorzystujący środki zbierania informacji (planszety, terminale komputerowe) oraz środki łączności telefonicznej i dalekopisowej. W połowie lat dziewięćdziesiątych zaczęto stosować urządzenia UD-90 (szybka łączność komputerowa).

W wyniku doświadczeń i badań prowadzonych w ramach ćwiczenia „KLON-95” wypracowano zmodyfikowaną strukturę organizacyjną ośrodka, która jest prezentowana na rysunku 11. Umożliwiała ona zarówno planowanie wydzielonego wysiłku lotnictwa – zgodnie z zamiarem dowódcy ogólnowojskowego, jak też dowodzenie lotnictwem myśliwsko-bombowym z wykorzystaniem środków technicznych PISD, mieszczącego się w rejonie działania KZ – w czasie ich realizacji. Nowa organizacja ODL nie umożliwiała jednak bezpośredniego naprowadzania lotnictwa (szczególnie śmigłowców) na obiekty pola walki, co bezpośrednio wpłynęło na organizację dowodzenia LWL.

Zespół planowania i współdziałania ODL pracował przy SD KZ i był odpowiedzialny za zaplanowanie wykorzystania przydzielonego wysiłku lotnictwa 4 KL na korzyść korpusu wojsk lądowych.

Na szczeblu związków taktycznych wojsk lądowych współdziałanie lotnictwa i wojsk lądowych realizowały grupy współdziałania podlegające szefowi zespołu planowania i współdziałania. Nie dowodziły one lotnictwem w trakcie realizacji zadań, gdyż w ich skład nie wchodził już oficerowie naprowadzania lotnictwa.

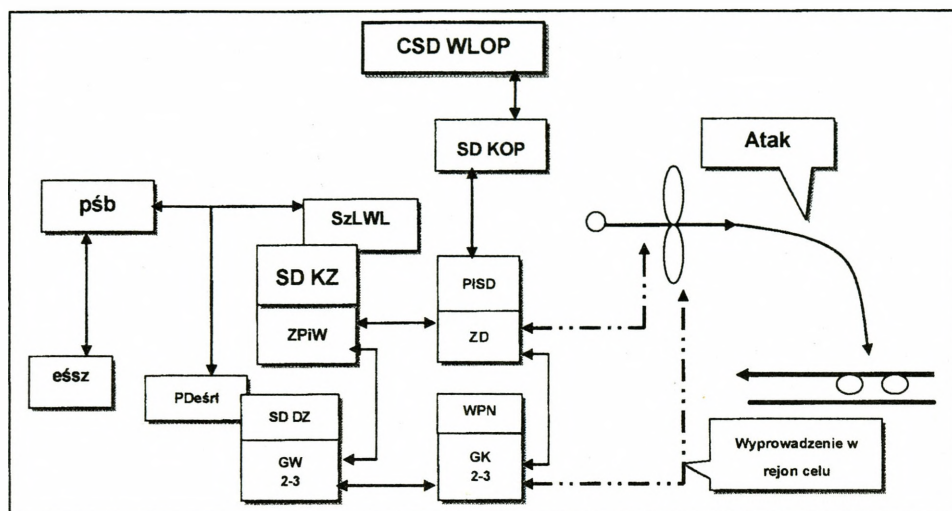
Łączyła je informacyjnie pomiędzy ZPiW (przy SD KZ) i ZD (przy PISD), jak też z podległymi zespołowi planowania elementami – grupami współdziałania (GW), zabezpieczała kompania łączności ODL.

Punktem wyjściowym do wprowadzenia w połowie lat 90. przedstawionych rozwiązań były poniższe założenia. Przyjęto, iż należy:

- zorganizować oddzielne systemy dowodzenia i współdziałania lotnictwa KL oraz LWL podległego dowódcom okręgów wojskowych;
- rozwinąć elementy systemu dowodzenia i współdziałania KL na stanowiskach dowodzenia KOP (PISD i WPN), co miało umożliwić wykorzystanie ich informacji o sytuacji powietrznej oraz stacjonarnych środków łączności do dowodzenia lotnictwem KL w strefie działań bojowych i organizacji współdziałania z systemem OP i OPL;
- utworzyć jednolity system koordynujący wykorzystanie przestrzeni powietrznej w strefie działań bojowych przez wszystkie rodzaje lotnictwa sił zbrojnych<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> L. Konopka, K. Dudzic, *System dowodzenia lotnictwem korpusu lotniczego i wojsk lądowych w świetle doświadczeń z ćwiczenia „KLON-95”*, „Zeszyty Naukowe WLOP” 1995, s. 135.



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

Rys. 11. Elementy systemu dowodzenia LWL – koniec lat pięćdziesiątych

W czasie gdy opracowywano przedstawioną strukturę systemu dowodzenia, lotnictwo śmigłowcowe wchodzące w skład byłego 4 KL miało być przekazane wojskom lądowym. Z końcem 1996 roku pułki śmigłowców bojowych przeszły w podporządkowanie organizacyjne okręgów wojskowych. Natomiast pułk śmigłowców transportowych wszedł wcześniej w skład nowo tworzonego związku taktycznego – Kawalerii Powietrznej<sup>39</sup>, a dokładniej dywizjony lotnicze utworzone na jego bazie oraz 66 plsz włączono w skład 25 DKPow. Nie było to rozwiązanie zbyt dobre, bowiem skomplikowało wykorzystanie śmigłowców transportowych w operacji korpuśnej i w skali całych sił zbrojnych. 37 pułk śmigłowców transportowych był bowiem jedyną tego typu jednostką w naszych siłach zbrojnych.

W tym samym czasie podjęto decyzje o stopniowych zmianach systemu dowodzenia WLOP. W zakresie dowodzenia LWL zaowocowało to przekazaniem ośrodków dowodzenia lotnictwem wojskom lądowym w celu wzmocnienia tworzonego systemu dowodzenia LWL.

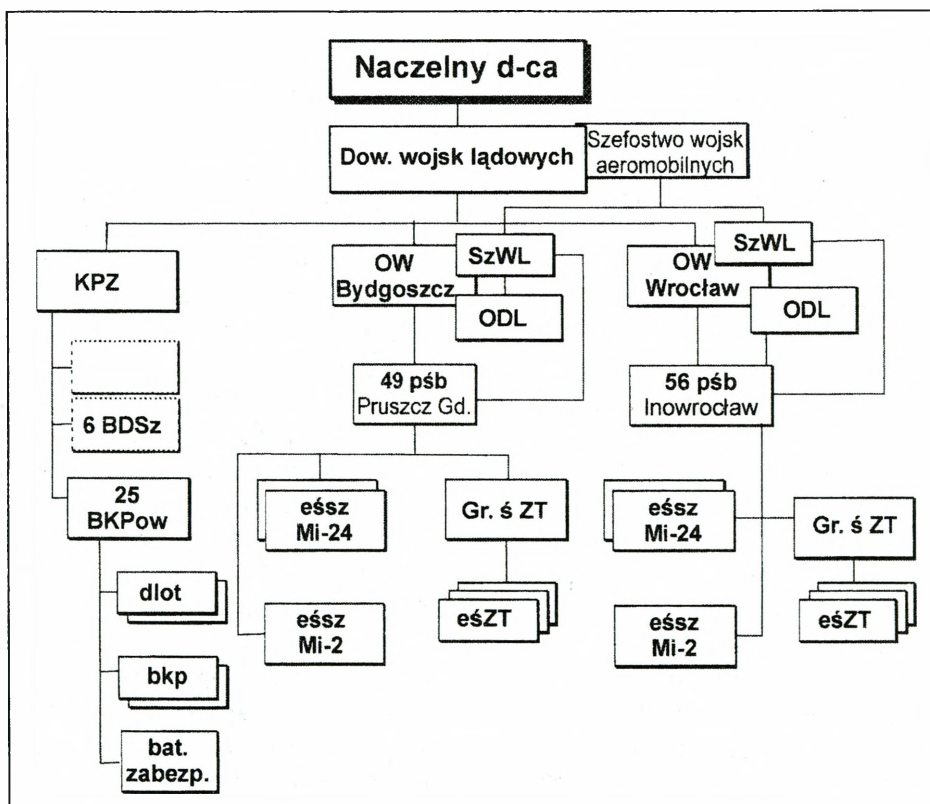
Należy zauważyć, iż nowa struktura organizacyjna ośrodków była nieprzystosowana do dowodzenia LWL. Zdecydowanie lepszy w tym zakresie był wcześniej system dowodzenia z końca lat 80. i początku lat 90. (rys. 10).

Przekazanie ODL w inne podporządkowanie spowodowało odejście części personelu, a tym samym znacząco ograniczyło jego możliwości. Po przekazaniu

<sup>39</sup> S. Zajas, R. Szustek, E. Cieślak, *Użycie polskiego LWL w aspekcie interoperacyjności z SZ NATO, AON, Warszawa 1999, s. 32.*

wojskom lądowym sytuacja ODL-i stała się bardzo niejasna, bowiem zabrakło koncepcji wykorzystania tego elementu w systemie dowodzenia LWL. Obok ODL na szczeblu OW (KZ) funkcjonowały utworzone właśnie szefostwa wojsk lotniczych okręgu (KZ). Jak wskazują doświadczenia z ówczesnych ćwiczeń, były to elementy mało wydolne i w zasadzie nieprzygotowane do dowodzenia podległymi siłami LWL. Nawet w trakcie ćwiczeń, gdy już przekazano śmigłowce wojskom lądowym, a ośrodki dowodzenia lotnictwem pozostawały jeszcze w strukturach WLOP, część personelu ODL uczestniczyła w ćwiczeniach, planując w dalszym ciągu użycie LWL. Była to sytuacja niespotykana, bowiem odbywało się to w sposób nieformalny, niemający unormowań prawnych i de facto sprzeczny z istniejącymi założeniami organizacji systemu dowodzenia.

Na szczeblu pułku śmigłowców bojowych w tym czasie w zasadzie niewiele się zmieniło. W dalszym ciągu dysponował on mobilnym podsystemem dowodzenia, na bazie którego wystawiano SD pułku i PD eskadr. Strukturę organizacyjną polskiego LWL końca lat dziewięćdziesiątych przedstawia rysunek 12.



Źródło: S. Zajas, R. Szustek, E. Cieślak, *Użycie polskiego LWL w aspekcie interoperacyjności z SZ NATO*, AON, Warszawa 1999, s. 34.

Rys. 12. Organizacja polskiego LWL – koniec lat dziewięćdziesiątych

Analizując historyczne doświadczenia w zakresie dowodzenia LWL w SZ RP, można dostrzec, że miało ono okresy stagnacji, ale miało też okresy burzliwego rozwoju. W zakresie dowodzenia w początkowym okresie rozwoju LWL (lata sześćdziesiąte) największym problemem było wyposażenie w odpowiednie techniczne środki dowodzenia umożliwiające wejście w funkcjonujący system dowodzenia wojsk lądowych, jak też system dowodzenia lotnictwa operacyjnego. Lata siedemdziesiąte to w dalszym ciągu szukanie najlepszych metod wykorzystania LWL. To również okres tworzenia podstaw jego systemu dowodzenia.

Najwięcej w zakresie dowodzenia polskim LWL uczyniono w latach osiemdziesiątych i na początku lat dziewięćdziesiątych. Jest to okres, w którym funkcjonowały niezależne od struktur organizacyjnych jednostek nadrzędne elementy dowodzenia, jak również elementy umożliwiające stosunkowo bezpieczne działania LWL w przestrzeni powietrznej nad walczącymi wojskami. W tym okresie rozwinęła się teoria dowodzenia oraz wynikające z niej procedury. Unormowano sposób przygotowania i prowadzenia działań bojowych, co zaowocowało wydaniem odpowiednich regulaminów, instrukcji i materiałów o charakterze normatywnym.

Niekorzystne zmiany w obszarze dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych zaistniały w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych. Zlikwidowano bowiem dotychczas dość dobrze funkcjonujące elementy systemu dowodzenia lotnictwem – w tym punkty dowodzenia lotnictwem (PDL) – nie wprowadzając w zamian nic nowego.

### **Z przedstawionych analiz dotyczących historycznych aspektów rozwoju dowodzenia LWL można wyciągnąć następujące wnioski.**

1. Możliwość realizacji szerokiego spektrum zadań przez LWL spowodowała określone rozwiązania zarówno w systemie, jak i procedurach dowodzenia nim. W początkowym okresie (od połowy lat sześćdziesiątych do połowy lat siedemdziesiątych) polskie LWL wykonywało głównie zadania o charakterze pomocniczym. Były to przede wszystkim zadania związane z transportem powietrznym oraz wykonywaniem lotów łącznikowych i w niewielkim zakresie rozpoznawczych. W tym czasie lotnictwo operacyjne wspierające wojska lądowe dysponowało już wyspecjalizowanymi organami dowodzenia funkcjonującymi przy określonych stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych.

2. Rozwój techniki lotniczej spowodował (w Polsce od połowy lat siedemdziesiątych), iż śmigłowce z powodzeniem mogły realizować zadania wsparcia ogniowego wojsk lądowych. W związku z tym w organizacji systemu dowodzenia LWL uwzględniono potrzebę realizacji tego typu działań, zarówno ich planowania, jak też dowodzenia śmigłowcami bojowymi w dynamice walki. Starano się również określić kompetencje dowództw i sztabów w zakresie dowodzenia LWL, co zaowocowało wydaniem określonych dokumentów normatywnych. Planowanie działań LWL odbywało się na szczeblu operacyjnym (wysięk, zadania, czas wykorzystania), jak i na szczeblu taktycznym – wykonawczym (pułk śmigłowców) w zakresie sposobu realizacji postawionych zadań.

3. W dynamice walki śmigłowcami dowodziły określone organa i punkty dowodzenia, które informowały załogi w powietrzu o sytuacji, przeciwniku i szczegółach realizacji zadania bojowego. Stworzony był system naprowadzania śmigłowców na obiekty pola walki.

4. Z analizy materiałów źródłowych wynika, iż w latach dziewięćdziesiątych system dowodzenia LWL funkcjonował najlepiej. Wynikało to stąd, iż były ustalone stosunkowo proste procedury dowodzenia tym lotnictwem na szczeblu korpusu wojsk lądowych. Ujednolicono metodykę pracy dowództw i sztabów związanych z planowaniem działań LWL. Wprowadzono do użytku określone wzory dokumentów bojowych, które normowały formę i treść zadań bojowych. W systemie funkcjonowały organa dowodzenia (ODL, GDB, ONL), które zapewniały obieg informacji o działalności LWL zarówno w sieciach powietrznych, jak i naziemnych. Na szczeblu pułku LWL dysponowano środkami umożliwiającymi bezkolizyjne wejście w system dowodzenia wojsk lądowych, jak i lotnictwa WLOP. System dowodzenia LWL był mobilny i umożliwiał przemieszczanie organów dowodzenia razem z wojskami lądowymi.

5. Zlikwidowanie wszystkich elementów tego systemu dowodzenia (np. GDL i PDL, w późniejszym okresie GW) wytworzyło niekorzystną sytuację dla użytkowników przestrzeni powietrznej nad ugrupowaniem wojsk lądowych. Utrudniło przepływ informacji o działalności tego lotnictwa, co bezpośrednio negatywnie wpłynęło na bezpieczeństwo wszystkich użytkowników przestrzeni powietrznej.

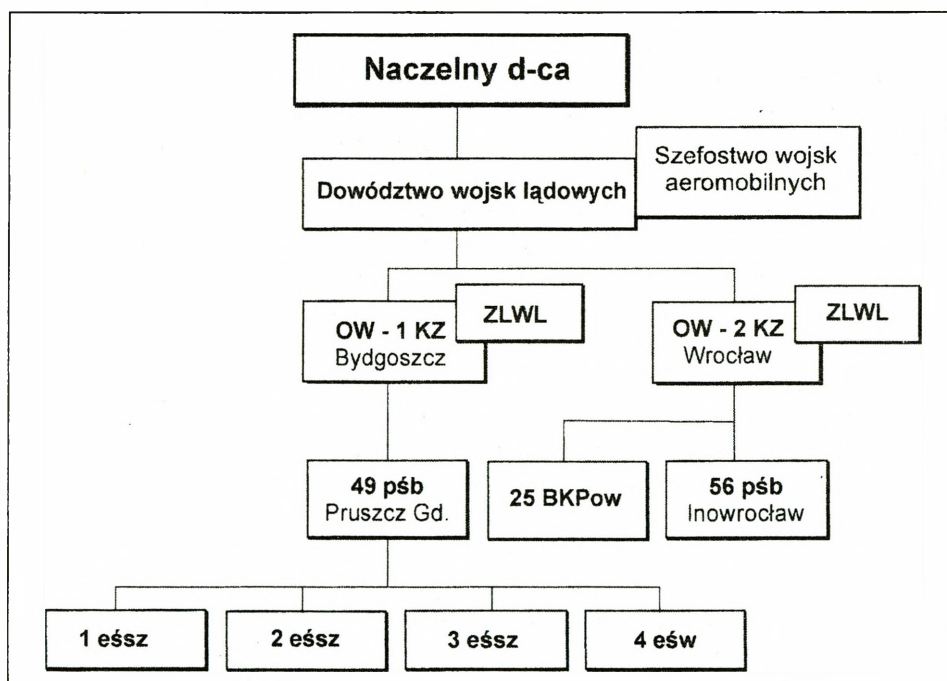
6. Do najważniejszych prawidłowości dowodzenia LWL tego okresu można zaliczyć występowanie stałych organów dowodzenia (na szczeblu operacyjnym i taktycznym) zajmujących się planowaniem użycia LWL, funkcjonującego systemu dowodzenia LWL.

## 2. DOWODZENIE LOTNICTWEM WOJSK LĄDOWYCH SIŁ ZBROJNYCH RP – STAN OBECNY

Członkostwo Polski w NATO, a wcześniej udział w programie Partnerstwo dla Pokoju spowodowały, iż w lotnictwie wojsk lądowych SZ RP zachodzą ciągle zmiany w obszarach doktrynalnych, organizacyjnych i funkcjonalnych. Największe przewartościowania wystąpiły w strukturach organizacyjnych jednostek LWL oraz w organizacji systemu dowodzenia.

### 2.1. Struktury organizacyjne

Jak wykazano w poprzednim rozdziale, struktury polskiego LWL ulegały dość częstym zmianom. Były one związane ze zmianami zachodzącymi w całych naszych siłach zbrojnych oraz zmianami w ich systemie dowodzenia. Obecne struktury organizacyjne polskiego LWL zostały przedstawione na rysunku 13.



Źródło: na podst. R. Szustek, Materiały z wykładu, czerwiec 2002.

Rys. 13. Obecna struktura organizacyjna LWL

Z analizy porównawczej struktur organizacyjnych lotnictwa wojsk lądowych z lat 90. i obecnych wynika, iż po 2000 roku zostało zlikwidowanych szereg elementów systemu dowodzenia LWL. Przede wszystkim zostały rozwiązane szefostwa lotnictwa okręgów wojskowych i ośrodki dowodzenia lotnictwem.

Jak wynika z analizy obecnych rozwiązań strukturalno-organizacyjnych, śmigłowce transportowe znajdują się w gestii dowództwa 25 BKP. Brygada ta przyporządkowana jest Wrocławskiemu Okręgowi Wojskowemu. Jak już wcześniej nadmieniano, nie jest to rozwiązanie zbyt korzystne, bowiem w naszych siłach zbrojnych lotnictwo transportowe ma w zasadzie minimalne możliwości przewozowe i skupienie śmigłowców w formacjach kawalerii powietrznej pozbawia praktycznie inne wojska możliwości wykorzystania transportu śmigłowcowego.

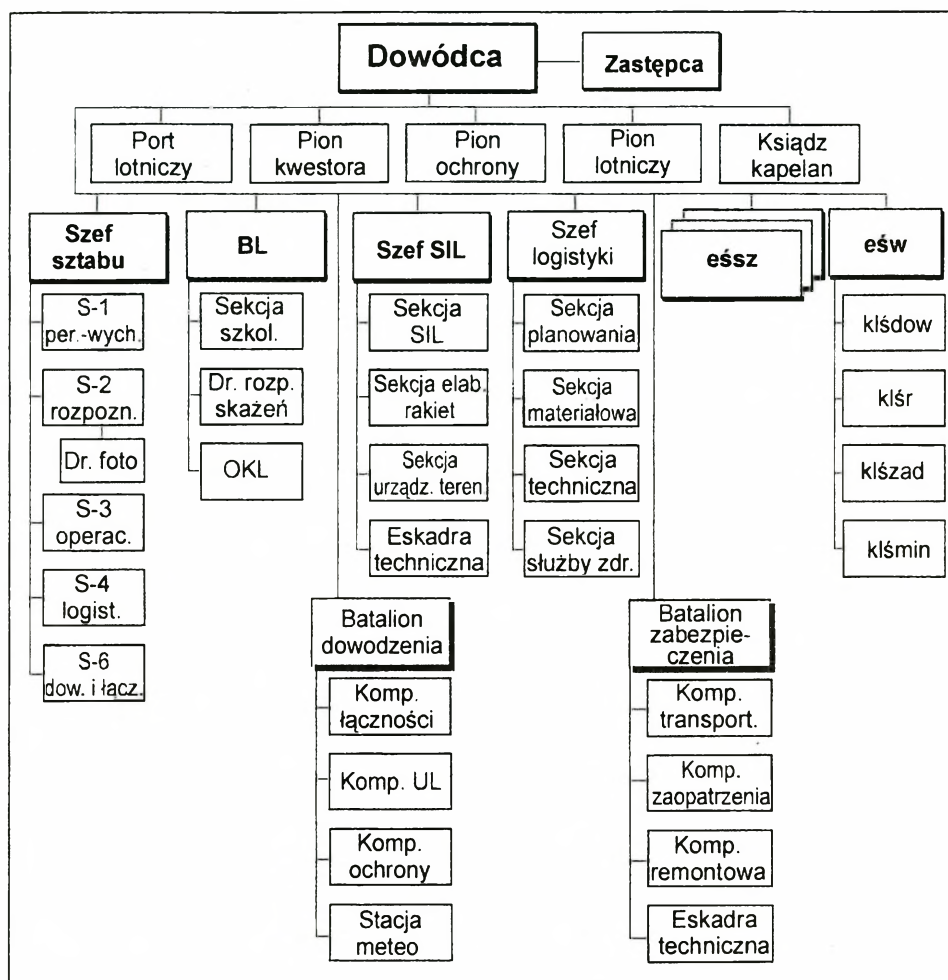
Porównując rozwiązania organizacyjne z lat 80. i 90., można zauważyć, że ZT wojsk lądowych (dywizje) zostały pozbawione sił LWL, którymi dysponowały. Zlikwidowane bowiem zostały grupy eskadr śmigłowców związków taktycznych, a na ich bazie w pułkach śmigłowców bojowych została utworzona czwarta eskadra – śmigłowców wsparcia. Z jednej strony zwiększono w niewielkim stopniu możliwości bojowe pśb, z drugiej zaś pozbawiono dywizje możliwości korzystania z własnych, organicznych śmigłowców, co jest zjawiskiem niekorzystnym.

Nadmienić trzeba, iż w sierpniu 2001 roku dokonano zmian w składzie etatowym tych jednostek. Niestety, jak wskazują przeprowadzone konsultacje w jednostkach, zmiany te nie zawsze były korzystne. Zlikwidowano przede wszystkim stanowiska, które mogłyby być obsadzone przez oficerów starszych, co spowodowało odejście części najbardziej doświadczonego personelu latającego.

Obecnie w strukturach LWL występują dwa pułki śmigłowców bojowych. Pomimo iż w zasadzie są to jednostki o identycznym przeznaczeniu i składzie, ich struktura organizacyjna jest nieco inna, co zostało przedstawione na rysunkach 14 i 15.

Analizując nowe struktury organizacyjne pśb, nasuwają się pewne spostrzeżenia. W nowej strukturze organizacyjnej pułku jest tylko jeden zastępca dowódcy. Stanowiska dotychczasowych zastępców do spraw liniowych i do spraw szkolenia zostały zlikwidowane.

W dotychczasowych strukturach szef sztabu był traktowany jako pierwszy zastępca dowódcy. W obecnej strukturze obowiązki jego zostały nieco zawężone. Podległe mu sekcje (rys. 14 i 15) umożliwiają jednak sprawną pracę sztabu zarówno w okresie pokojowym, jak i wojennym. W zakresie dowodzenia została utworzona oddzielna sekcja podległa szefowi sztabu – sekcja dowodzenia i łączności. Ważnymi elementami w strukturze pułku są batalion dowodzenia (przekształcony dawny batalion łączności i ubezpieczenia lotów) oraz batalion zabezpieczenia – w dużej mierze wypełniający zadania dawnego batalionu zaopatrzenia. Niemniej jednak najwięcej problemów przysparza dość skomplikowana struktura i podległość elementów szeroko rozumianej logistyki pułku. Dlatego też, zdaniem autorów, niezbędne będzie dokładne sprecyzowanie zakresu odpowiedzialności poszczególnych elementów logistyki pułków.

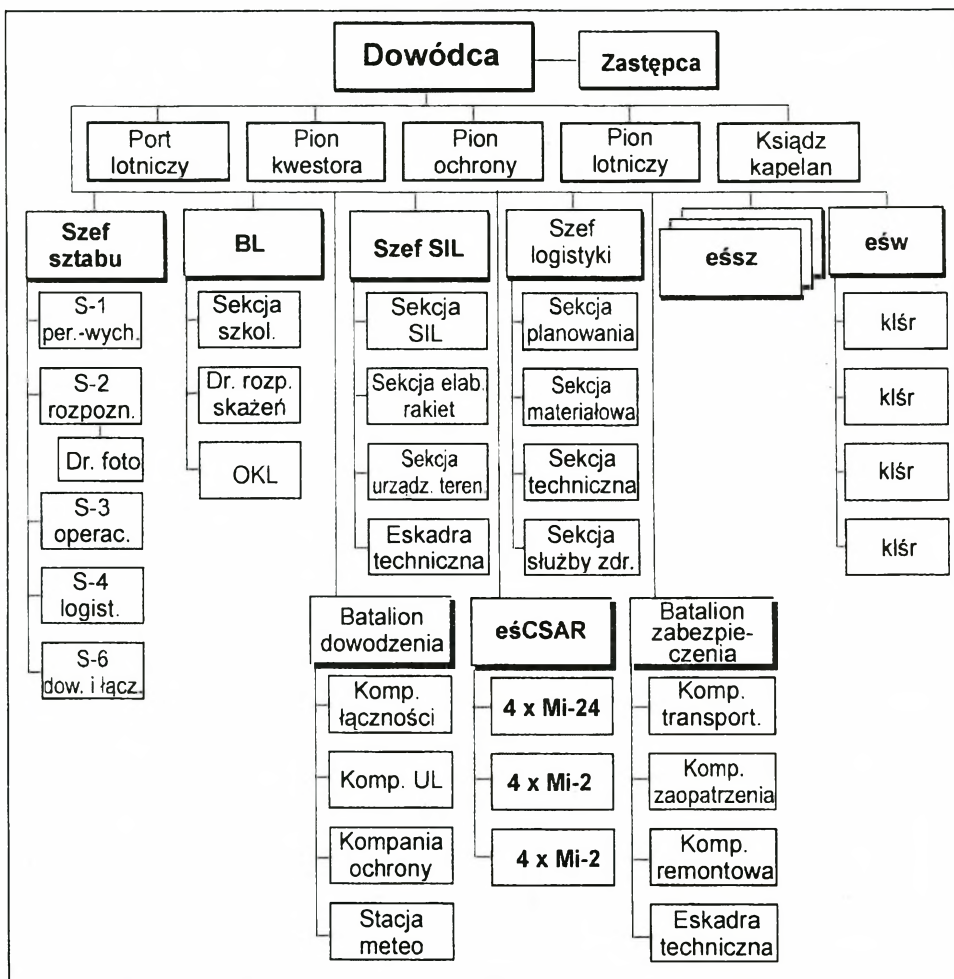


Źródło: opracowanie własne E. Cieślak.

Rys. 14. Struktura organizacyjna 56 pśb

Jak już wcześniej wspomniano, każdy z pułków śmigłowców bojowych ma nieco inną strukturę organizacyjną. Dlatego też na kolejnym rysunku (rys. 15) przedstawiono organizację 49 pśb. W strukturze organizacyjnej 49 pśb są dwie istotne różnice w porównaniu do struktury organizacyjnej 56 pśb. Przede wszystkim jest to zorganizowanie wyspecjalizowanej eskadry śmigłowców bojowego poszukiwania i ratownictwa (eś CSAR). Jest to element zupełnie nowy w dotychczasowych strukturach polskiego LWL. Eskadra CSAR ma poszukiwać i ewakuować ludzi w warunkach przeciwdziałania przez przeciwnika, nad terenem zajęтым przez

przeciwnika lub potencjalnie wrogim. Dlatego też śmigłowce przeznaczone do tego typu zadań muszą spełniać określone wymagania pod względem zachowania żywotności w przestrzeni powietrznej kontrolowanej przez przeciwnika. Wyraźnie odmienne od dotychczasowych i dużo wyższe są także wymagania w zakresie dowodzenia siłami CSAR. W polskim LWL brakuje doświadczeń w tego typu zadaniach. Obecnie prowadzone są badania oraz gromadzona jest wiedza na temat realizacji tego typu działań. Podkreślić należy, że wpłynie to również na perspektywiczne rozwiązania w zakresie dowodzenia LWL.

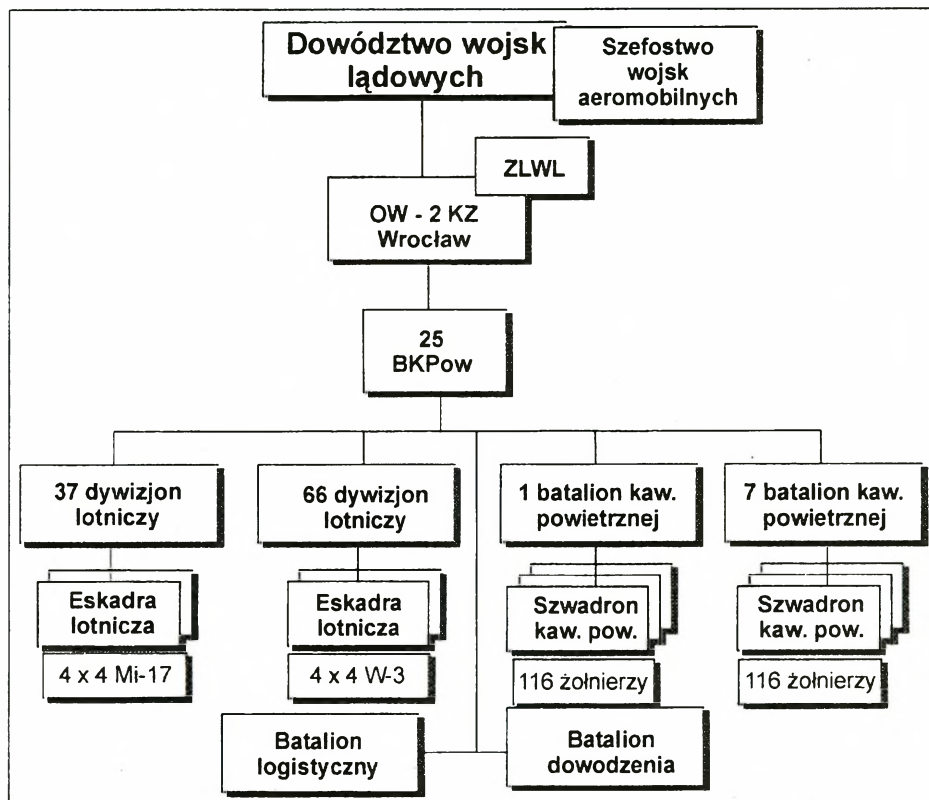


Źródło: opracowanie własne E. Cieślak.

Rys. 15. Struktura organizacyjna 49 pśb

Eskadrę śmigłowców CSAR zorganizowano kosztem funkcjonowania jednej eskadry śmigłowców szturmowych. Zapewne powodem tego typu rozwiązania był brak odpowiedniego sprzętu, spełniającego specyficzne wymagania śmigłowców CSAR, a także plany modernizacji śmigłowców Mi-24. Pozostałe elementy struktury organizacyjnej 49 pśb są takie jak w 56 pułku.

Na rysunku 16 przedstawiono organizację 25 Brygady Kawalerii Powietrznej (25 BKPow). Brygada jest podporządkowana bezpośrednio Dowództwu Wrocławskiego Okręgu Wojskowego (2 KZ).



Źródło: opracowanie własne E. Cieślak.

Rys. 16. Struktura organizacyjna 25 BKPow

25 BKPow jest związkiem taktycznym, który będzie wykorzystywany w sytuacjach, gdzie wymagana jest szybkość reakcji na zaistniałe zagrożenia. Szybkość działania umożliwiają elementy lotnicze będące bezpośrednio w strukturach brygady. Brygada może działać w sytuacji, gdy większość sił głównych nie będzie jeszcze rozwinięta. Może być użyta w całości lub częścią sił. Wszystkie te uwarunko-

wania powodują określone problemy z dowodzeniem jej siłami – w tym elementami lotniczymi – w trakcie realizacji zadań. Jak już wcześniej stwierdzono, w 25 BKPow zostały zebrane prawie wszystkie śmigłowce transportowe Mi-8 i Mi-17, co wobec potrzeb sił lądowych w zakresie transportu śmigłowcowego może dodatkowo skomplikować dowodzenie komponentem lotniczym brygady.

Reasumując, można stwierdzić, iż oprócz poprawy funkcjonowania zmiana struktur polskiego LWL ma na celu również osiągnięcie w tej dziedzinie interoperacyjności ze strukturami NATO. Jednak – co należy wyraźnie podkreślić – nie przesądza to o przyjęciu ujednoczonych rozwiązań. Z analizy materiałów źródłowych<sup>40</sup> wynika, iż struktury organizacyjne polskiego LWL są wynikiem tradycji, założeń i możliwości narodowych. Jedynym wymogiem jest, warunkowana przede wszystkim kształtem funkcjonalno-organizacyjnym organów dowodzenia i zabezpieczenia logistycznego oddziałów LWL, zdolność do wspólnego działania z siłami Sojuszu.

Analiza zapisów porozumień standaryzacyjnych NATO, a także doświadczeń poszczególnych państw członkowskich Sojuszu w zakresie tworzenia struktur organizacyjnych LWL (w tym również polskiego LWL) pozwala na sformułowanie pewnych ogólnych wniosków i prawidłowości. Wyraźnie zaznacza się tendencja do centralizowania sił i środków poprzez tworzenie oddziałów, a nawet związków taktycznych LWL podporządkowanych dowódcom korpusów, a w mniejszych państwach bezpośrednio dowódcom wojsk lądowych. Charakterystyczną cechą w czasie pokoju jest zachowanie zdolności do wydzielenia części sił LWL do realizacji zadań poza obszarem kraju, w ramach sił sojuszniczych bądź międzynarodowych. Stąd też pomimo centralizacji struktur organizacyjnych zachowana jest duża autonomiczność poszczególnych oddziałów i pododdziałów, przejawiająca się możliwością ich oddzielnego użycia w oderwaniu od sił głównych.

Rozpatrując problematykę struktur organizacyjnych polskiego LWL, należy również mieć na uwadze, iż dalszy ich rozwój będzie uzależniony od ograniczeń wynikających z traktatu CFE-1, który określa maksymalną liczbę śmigłowców bojowych na 130. Również możliwości finansowe państwa mają wpływ na ich kształtowanie.

Przyjmując ewolucyjny charakter zmian, pożądane jest utrzymanie jednostek LWL, które dysponowałyby autonomicznymi środkami dowodzenia, umożliwiającymi bezkonfliktowe wejście w system dowodzenia SZ.

W świetle doświadczeń innych państw członkowskich NATO oraz uwarunkowań finansowych rozwoju sił zbrojnych RP należy stwierdzić, iż polskie LWL będzie wykorzystywane w sposób scentralizowany, głównie na szczeblu korpusów wojsk lądowych, ale również w mniejszych zgrupowaniach, w ramach sił zadaniowych w wymiarze narodowym i sojuszniczym.

---

<sup>40</sup> S. Zajas, R. Szustek, E. Cieślak, *Użycie polskiego LWL...*, wyd. cyt., s. 86.

## 2.2. System dowodzenia LWL

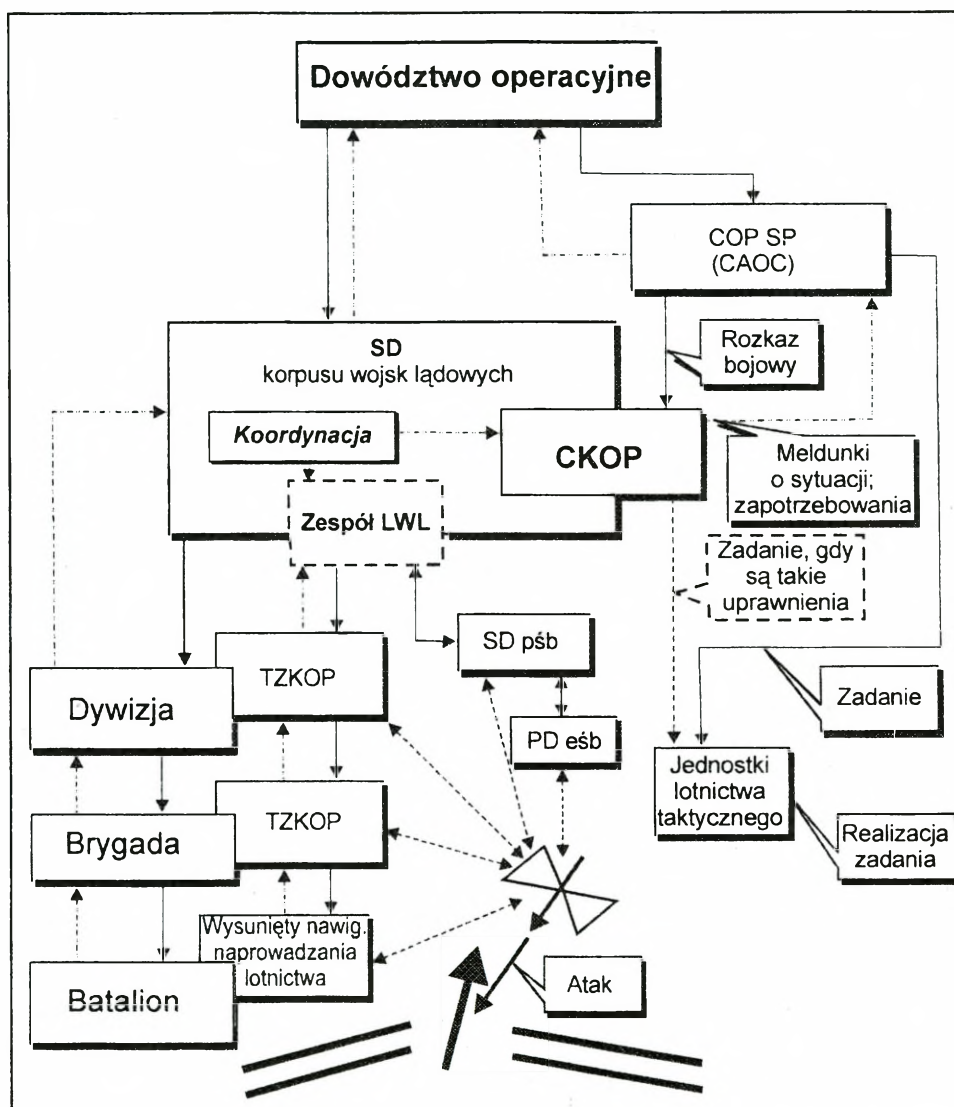
W zakresie dowodzenia polskim LWL w końcu lat dziewięćdziesiątych zaszły niezbyt korzystne zmiany. Po rozwiązaniu ośrodków dowodzenia lotnictwem oraz zlikwidowaniu szefostw wojsk lotniczych OW wytworzyła się sytuacja, w której dotychczasowe rozwiązania nie miały już zastosowania.

W siłach powietrznych, chcąc wypełnić powstałą lukę w systemie dowodzenia na szczeblu korpusów, przystąpiono do tworzenia tzw. centrów koordynacji operacji powietrznych (CKOP), które są odpowiednikami natowskich Air Operations Co-ordination Centre (AOCC). Jednak CKOP nie zajmuje się planowaniem użycia śmigłowców. Również tym problemem nie zajmuje się natowskie AOCC. Są to bowiem organa dowodzenia podległe – w przypadku CKOP – dowódcy Centrum Operacji Powietrznych, a w przypadku AOCC – dowódcy CAOC. Często mylnie tym elementom przypisuje się planowanie użycia LWL.

Z ćwiczeń prowadzonych w wojskach i AON jednoznacznie wynika konieczność funkcjonowania na szczeblu korpusu wojsk lądowych oddzielnego organu dowodzenia LWL (rys. 17). Element ten często na ćwiczeniach nazywany jest Zespołem LWL. Biorąc pod uwagę, iż pracuje on bezpośrednio na SD korpusu, skład osobowy tego zespołu powinien znać bardzo dobrze procedury dowodzenia obowiązujące w wojskach lądowych oraz relacje informacyjne zachodzące pomiędzy elementami funkcjonalnymi SD korpusu i całości systemu dowodzenia.

Zespół ten jest elementem składowym sztabu korpusu wojsk lądowych i działa przy Ośrodku Koordynacji Wsparcia Ogniwego. Podporządkowany jest bezpośrednio dowódcy korpusu i przeznaczony do planowania, koordynowania oraz dowodzenia LWL znajdującym się na stałe w strukturach korpusu lub podporządkowanym czasowo na czas trwania operacji. Do głównych zadań ZLWL w ramach ćwiczeń AON zaliczono:

- pomoc dowódcy korpusu we wszystkich sprawach związanych z działaniami lotnictwa wojsk lądowych;
- ocenianie, koordynowanie i akceptowanie bądź odrzucanie zapotrzebowań na wsparcie przez śmigłowce LWL na obszarze odpowiedzialności korpusu;
- rekomendowanie obiektów uderzeń w ramach zadań ogniowych realizowanych przez LWL w systemie wsparcia ogniowego na obszarze odpowiedzialności korpusu;
- wymianę i przekazywanie informacji rozpoznawczej na temat sytuacji powietrznej i lądowej przeciwnika oraz wojsk własnych z szefostwem wojsk aeromobilnych, TZKOP, oddziałami LWL oraz organami dowodzenia lotnictwa taktycznego;
- przekazywanie zainteresowanym siłom LWL informacji o warunkach atmosferycznych w rejonie odpowiedzialności korpusu oraz rejonach planowanych działań LWL;
- koordynację działań jednostek LWL z innymi rodzajami wojsk;



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

**Rys. 17. System dowodzenia LWL SZ RP (wariant)**

- stawianie zadań jednostkom LWL (w imieniu dowódcy korpusu);
- koordynowanie działań TZKOP w zakresie działania śmigłowców;
- współdziałanie z CKOP w zakresie bezpieczeństwa i realizacji wsparcia lotniczego wojsk lądowych;
- zbieranie informacji o działalności lotnictwa taktycznego i LWL.

Powiązania informacyjne Zespołu LWL<sup>41</sup> w ramach Centrum Wsparcia Działań SD związku taktycznego z elementami funkcjonalnymi organów systemu dowodzenia wojsk lądowych muszą zapewniać efektywne wykorzystanie LWL w działaniach związku taktycznego i obejmować więzi informacyjne zarówno ze szczeblem nadrzędnym (zespołem LWL dywizji, a w przypadku działań samodzielnych brygad z zespołem LWL korpusu) oraz sąsiadami i innymi siłami LWL współdziałającymi z brygadą.

W ramach więzi informacyjnych z przełożonym niezbędne jest dysponowanie przez Zespół LWL powiązaniem z:

- TZKOP dywizji i brygady;
- TZKOP (Zespołem LWL) dywizji lub brygady samodzielnie realizującej zadania.

Powiązania informacyjne z sąsiadami i siłami współdziałającymi powinny zapewnić wymianę informacji z:

- TZKOP sąsiednich dywizji lub brygad;
- stanowiskami dowodzenia oddziałów (pododdziałów) LWL niepodległych dowódcy związku taktycznego, ale realizujących zadania na jego korzyść;
- stanowiskami dowodzenia oddziałów (pododdziałów) LWL niepodległych dowódcy związku taktycznego, realizującymi zadania lub wykorzystującymi przestrzeń powietrzną w rejonie działania związku taktycznego.

Powiązania informacyjne Zespołu LWL Centrum Zabezpieczenia Działań stanowisk dowodzenia związku taktycznego z podległymi siłami (podwładnymi) muszą obejmować więzi informacyjne ze stanowiskami dowodzenia oddziałów (pododdziałów) LWL, z których wydzielono siły podporządkowane dowódcy związku taktycznego.

Powiązania informacyjne wewnątrz stanowiska dowodzenia można określić, biorąc pod uwagę wymogi wynikające z przeznaczenia elementów systemu dowodzenia LWL wydzielanych do związków taktycznych wojsk lądowych oraz zasadniczych zadań realizowanych przez śmigłowce na korzyść tych związków taktycznych. Zespół LWL (w przypadku dywizji i brygady TZKOP) Centrum Wsparcia Działań stanowiska dowodzenia związku taktycznego jest elementem funkcjonalnym, który ma zapewnić efektywne wykorzystanie LWL w działaniach wspieranego związku taktycznego. Podstawą sprawnego działania Zespołu będzie zatem ciągłe posiadanie stałych i niezawodnych powiązań informacyjnych z innymi zespołami funkcjonalnymi wewnątrz SD związku taktycznego, a także z przełożonymi, podwładnymi i sąsiadami. W ramach (wewnątrz) stanowisk dowodzenia Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań powinien posiadać powiązania informacyjne:

---

<sup>41</sup> Pod pojęciem „Zespół LWL” autorzy skryptu mają również na uwadze TZKOP szczebla dywizji i brygady.

a) wewnątrz Centrum Wsparcia Działań stanowiska dowodzenia związku taktycznego z:

- zespołem wojsk raketowych i artylerii,
- zespołem OPL,
- elementem zarządzania przestrzenią powietrzną,
- zespołem WInż,
- zespołem OPChem,
- CKOP (lub inną komórką SP);

b) z Centrum Dowodzenia stanowiska dowodzenia związku taktycznego, w tym z:

- zespołem rozpoznania,
- zespołem planowania,
- zespołem dowodzenia;

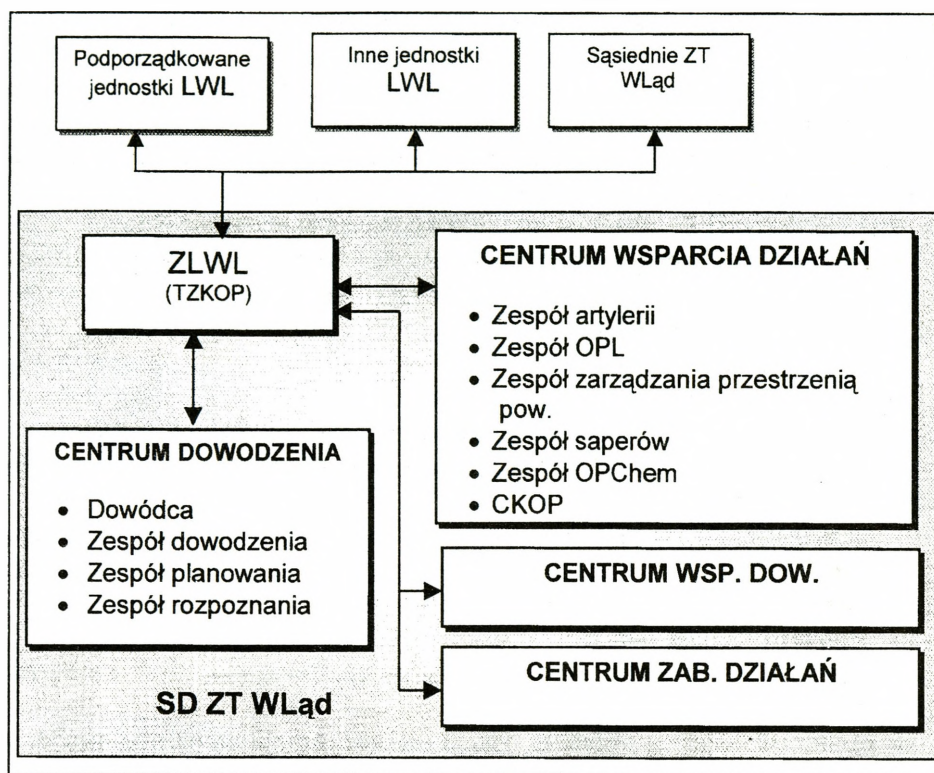
c) z Centrum Zabezpieczenia Działań – powiązania informacyjne będą pożądane przede wszystkim w przypadku realizacji zadań transportowych i powietrznej ewakuacji medycznej w działaniach wspieranego związku taktycznego wojsk lądowych;

d) z Centrum Wsparcia Dowodzenia – powiązania informacyjne będą pożądane przede wszystkim w przypadku realizacji zadań zabezpieczenia dowodzenia i naprowadzania przez wyspecjalizowane śmigłowce PED i ABFAC w działaniach wspieranego związku taktycznego wojsk lądowych.

Powiązania informacyjne Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań stanowisk dowodzenia wspieranych związków taktycznych wojsk lądowych powinny być co najmniej zdublowane i umożliwiać przy ich przerwaniu przynajmniej częściową realizację zaplanowanych zadań na podstawie uzgodnień proceduralnych.

Obecnie coraz większe znaczenie mają powietrzne elementy dowodzenia. W przeciwieństwie do zachowawczych rozwiązań stosowanych dotychczas w siłach zbrojnych RP normą w innych państwach staje się wykorzystanie powietrznych (śmigłowcowych) elementów dowodzenia do naprowadzania samolotów lotnictwa taktycznego, wykonujących zadania w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego, koordynowania ich działań ze śmigłowcami szturmowymi oraz wojskami raketowymi i artylerią. Szeroko stosowane są również śmigłowce dowodzenia w działaniach powietrznomanewrowych oraz bojowym poszukiwaniu i ratownictwie.

Stąd też pożądane jest, aby w systemie dowodzenia LWL wykorzystywać powietrzne punkty dowodzenia. Przy czym z punktu widzenia wykonywanych przez nie zadań wskazane jest, aby wykorzystywano jako platformy dla nich nie tylko lekkie śmigłowce transportowe i wielozadaniowe (Mi-2, W-3 Sokół), ale również śmigłowce transportowo-desantowe (Mi-8, Mi-17), a nawet śmigłowce szturmowe (Mi-24).



Źródło: opracowanie własne J. Nowak.

Rys. 18. Powiązania informacyjne Zespołu LWL ZT WLąd

W wojskach lądowych utworzono etatowe elementy systemu dowodzenia LWL funkcjonujące na niższych szczeblach<sup>42</sup>. Są to **taktyczne zespoły kontroli obszaru powietrznego** oraz występujący w ich składzie **wysunięci nawigatorzy naprowadzania lotnictwa**. Do zasadniczych zadań tych zespołów zaliczono:

- fachową pomoc dowódcy wspieranego ZT (bądź oddziału) w zakresie koordynacji i integracji wsparcia ogniowego sił lądowych z działaniami LWL i ofensywnym wsparciem lotniczym realizowanym przez lotnictwo taktyczne,
- koordynację zadań wsparcia ZT (oddziału) zgodnie z obowiązującymi ustaleniami rozkazów do kontroli przestrzeni powietrznej (ACO),
- monitorowanie sieci wzywania lotnictwa taktycznego (*Tactical Air Request Net – TARN*),

<sup>42</sup> *Koncepcja szkolenia personelu taktycznych zespołów kontroli obszaru powietrznego*, DWLąd, Warszawa 2001, s. 20.

- dostarczanie informacji o pogodzie w rejonie rubieży styczności bojowej wojsk,

- przejmowanie dowodzenia śmigłowcami (ewentualnie samolotami) wykonującymi zadania w ramach wsparcia od określonych rubieży (z wyznaczonych stref wyczekiwania) i naprowadzanie ich, jeśli to konieczne, na obiekty uderzeń zwalczane w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS).

Etat Taktycznego Zespołu Kontroli Obszaru Powietrznego wynosi<sup>43</sup>:

- dwóch wysuniętych nawigatorów naprowadzania lotnictwa (FAC),
- dwóch wykwalifikowanych specjalistów łączności i oznaczania celów – operatorów laserowego wskaźnika celów,

- kierowca środka transportu.

Aby taktyczny zespół kontroli obszaru powietrznego (TZKOP) mógł w pełni realizować zadania, konieczne jest wyposażenie go w siły i środki umożliwiające:

- utrzymanie niezawodnej łączności z naprowadzanymi statkami powietrznymi oraz z przełożonym,

- lokalizowanie obiektu uderzenia oraz jego oznaczenie w sposób pozwalający na identyfikację przez pilota statku powietrznego, wskazując jego dokładne położenie w stosunku do innych obiektów lub podświetlając go wiązką lasera,

- ocenianie skutków uderzeń,

- prowadzenie obserwacji wzrokowej obiektu uderzenia w każdych warunkach (w dzień i w nocy),

- oznaczanie własnej pozycji w celu uniknięcia rażenia przez naprowadzany statek powietrzny lub własne pododdziały<sup>44</sup>.

**Wysunięty nawigator naprowadzania lotnictwa (FAC)** przydzielany jest do pierwszorzutowych pododdziałów, kieruje działaniami śmigłowców (samolotów) wykonujących uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego. Do jego zadań należy:

- udzielanie fachowej pomocy i doradzanie dowódcy lądowemu w sprawach związanych z bezpośrednim wsparciem lotniczym,

- koordynacja działań naprowadzanych śmigłowców (samolotów) z działaniami wspieranego oddziału (pododdziału) sił lądowych,

- współudział w organizacji, identyfikacji (oznaczeniu) położenia przedniego skraju wojsk własnych,

- naprowadzanie śmigłowców (samolotów) na obiekty uderzeń,

- przekazywanie informacji odbieranych z naprowadzanego statku powietrznego (jeśli zachodzi taka potrzeba),

- meldowanie o rezultatach uderzeń wykonywanych przez śmigłowce (samoloty),

- meldowanie o pogodzie w rejonie rubieży styczności bojowej wojsk,

---

<sup>43</sup> Tamże.

<sup>44</sup> K. Głyda, *TZKOP a bezpośrednie wsparcie lotnicze*, „Przegląd Wojsk Lądowych” 2004, nr 7, s. 9.

- koordynowanie działań podległych specjalistów, np. operatorów podświetlaczy laserowych.

Ważnym elementem w tym systemie dowodzenia LWL jest stanowisko dowodzenia pułku śmigłowców bojowych. Jednostki LWL dysponują ruchomymi SD (RSD) opracowanymi na bazie samochodów terenowych i nadwozi specjalnych. Wywodzą się one jeszcze z lat osiemdziesiątych i były opisane w poprzednim rozdziale. Zmieniły się techniczne środki dowodzenia – głównie łączności, natomiast idea funkcjonowania tego SD pozostała taka sama. Jest to miejsce pracy dowództwa i sztabu jednostki LWL.

W przypadku działania eskadr z oddzielnych lądowisk nadal przewiduje się funkcjonowanie PD eskadr – na wcześniej opisanych zasadach.

### **3. PROCEDURY PLANOWANIA DZIAŁAŃ LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH**

Szczególnie istotne znaczenie dla dowodzenia LWL w działaniach bojowych będzie miało przyjęcie zbieżnych z procedurami NATO zakresów uzgodnień (koordynacji) w działaniach przeciwpancernych, powietrznomanewrowych i transportowych lotnictwa wojsk lądowych. Nie mniej istotne będą również procedury dla wykorzystania śmigłowców do zabezpieczenia dowodzenia z powietrza. Stąd też niniejszy podrozdział zawiera propozycje uregulowań proceduralnych w zakresie dowodzenia w czasie realizacji podstawowych zadań lotnictwa wojsk lądowych, zwłaszcza zadań ogniowych z uwzględnieniem użycia połączonych lotniczych zespołów uderzeniowych, a także działań powietrznomanewrowych, transportowych oraz zabezpieczenia dowodzenia.

#### **3.1. Planowanie działań ogniowych**

Działania ogniowe stanowią zasadniczą grupę zadań lotnictwa wojsk lądowych. Wielonarodowy charakter obecnie prowadzonych przez wojska lądowe operacji, zwłaszcza zaś wymagania formułowane w stosunku do operacji reagowania kryzysowego i operacji wsparcia pokoju determinują wymogi co do organizacji i realizacji wsparcia ogniowego. Obok klasycznych zadań przeciwpancernych coraz częściej wykorzystywane są połączone lotnicze zespoły uderzeniowe pozwalające na zwalczanie szerszego spektrum obiektów na obszarze prowadzonej operacji. Niemal regułą staje się integracja prowadzenia działań przez wielonarodowe zgrupowania zadaniowe już na najniższych szczeblach taktycznych. Wymaga to stosowania zunifikowanych procedur planowania i dowodzenia w odniesieniu do wszystkich zaangażowanych w operację sił. Stąd też, w opinii autorów podręcznika, celowa jest implementacja sojuszniczych procedur w zakresie realizacji zadań ogniowych przez jednostki LWL, przede wszystkim w odniesieniu do zadań przeciwpancernych oraz działań lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych.

Z analiz procedur zawartych w *ATP-49(C)* wynika, że narodowe procedury dla działań przeciwpancernych, aby być kompatybilne z sojuszniczymi, powinny umożliwiać sformalizowane ujmowanie pełnego zakresu informacji, wymaganego przez zapisy *ATP*, podlegającej koordynowaniu na etapie planowania działań przeciwpancernych i przekazywanych jednostkom LWL. Informacje powyższe powinny obejmować następujące dane:

### **1. Sytuację przeciwnika:**

- a) położenie sił przeciwnika (stan, rozmieszenie, kierunek przemieszczania),
- b) prawdopodobne działania przeciwnika,
- c) stan sił i środków OP i OPL, zagrożenia uderzeniami z powietrza, w tym zagrożenia ze strony śmigłowców przeciwnika,
- d) główne kierunki działań przeciwnika.

### **2. Sytuację wojsk własnych:**

- a) aktualne położenie wszystkich jednostek wojsk własnych w rejonie działań LWL,
- b) planowane manewry własnych jednostek,
- c) częstotliwości i kryptonimy wywoławcze stanowisk oraz punktów dowodzenia i kierowania,
- d) plan rażenia ogniowego wraz ze środkami kontroli ognia,
- e) wykorzystanie bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS),
- f) plan zapór i pól minowych,
- g) rozmieszczenie sił i środków OPL oraz obowiązujące zasady użycia uzbrojenia,
- h) środki kontroli przestrzeni powietrznej.

### **3. Wykorzystanie śmigłowców:**

- a) zadanie (misja) jednostki LWL,
- b) koordynacja działań LWL z siłami lądowymi.

### **4. Załączniki:**

- a) mapy i szkice sytuacyjne,
- b) kryptonimy wywoławcze i częstotliwości radiowe SD podległych jednostek,
- c) środki zapewniające bezpieczeństwo jednostkom sił lądowych,
- d) zabezpieczenie logistyczne (o ile te informacje są wymagane),
- e) aktualne warunki meteorologiczne i prognoza na okres działań, w tym informacje o warunkach oświetleniowych w przypadku planowania działań nocnych.

Procedury narodowe powinny ponadto wymuszać, aby do jednostek sił lądowych były doprowadzone informacje o położeniu jednostek LWL i wszelkie niezbędne dane koordynacyjne. Wstępne współdziałanie pomiędzy jednostką LWL a wspieraną jednostką sił lądowych powinno być zainicjowane przez dowódcę jednostki LWL lub wyznaczonego przez niego oficera łącznikowego.

Informacje wymieniane na etapie koordynacji działań w ramach wstępnego planowania działań przeciwpancernych powinny, podobnie jak w procedurach sojusznicznych, być wykorzystywane do stawiania zadań siłom mającym realizować zadania bojowe. Z analizy zapisów ATP-49(C) wynika, że informacje przekazywane jednostkom LWL wyznaczonym do działań przeciwpancernych (*Mission Briefing*) powinny obejmować uaktualnione dane na temat:

## **1. Sytuacji:**

### **a) przeciwnik:**

- sytuacja ogólna przeciwnika,
- OP i OPL przeciwnika, w tym zagrożenia uderzeniami z powietrza i ze strony śmigłowców przeciwnika,
- ostatnie znane rozmieszczenie sił przeciwnika i kierunek jego przemieszczania,
- prawdopodobne sposoby działania przeciwnika;

### **b) wojska własne:**

- rozmieszczenie wojsk własnych,
- położenie rubieży styczności bojowej (FLOT),
- planowane bezpośrednie wsparcie lotnicze,
- środki kontroli przestrzeni powietrznej i OPL.

## **2. Zadania bojowego (misji) – charakter planowanego zadania, np. osłona sił, siły reagowania, działania głębokie itp.**

## **3. Sposobu wykonania zadania:**

### **a) koncepcja prowadzenia działań:**

- schemat manewrów,
- wsparcie ogniowe,
- środki kontroli;

### **b) zadania dla jednostek LWL (osobno dla każdej jednostki / pododdziału),**

### **c) .....**

### **d) .....**

### **e) instrukcje koordynacyjne.**

## **4. Zabezpieczenia logistycznego.**

## **5. Dowodzenia i łączności:**

- częstotliwości i kryptonimy wywoławcze,
- kody i hasła,
- punkty spotkań nadrzędnych i podległych jednostek,
- ograniczenia w zakresie wykorzystania łączności radiowej.

## **6. Informacji dodatkowych:**

- godzina wschodu i zachodu słońca, wschodu księżyca, warunki oświetleniowe,
- aktualne warunki atmosferyczne oraz prognoza na okres działań, w tym kierunek i prędkość wiatru,
- kody identyfikacyjne systemu rozpoznania „swoj-obcy” (IFF).

### 3.2. Planowanie działań śmigłowców uderzeniowych w lotniczych połączonych zespołach uderzeniowych

Planowanie działań śmigłowców uderzeniowych w ramach lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych będzie w bardzo dużym stopniu rzutowało na praktyczne wykonanie zadań. Kompleksowość zadań taktycznych poszczególnych elementów zespołów, w tym samolotów szturmowych lub uderzeniowych oraz artylerii współdziałających ze śmigłowcami szturmowymi powoduje, że do tego etapu działań przywiązuje się bardzo dużą wagę. Specyfika działań lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych wymaga sformalizowanego przeprowadzenia procesu planowania w oparciu o ujednoczone w skali sił zbrojnych Sojuszu procedury, które nie tylko zakładają planowanie samych działań, ale również zaplanowanie i przeprowadzenie treningu wykonania zadania i zgrywanie zespołu.

Na czas/okres planowania i organizowania użycia śmigłowców w ramach lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych będą miały wpływ formy działań JAAT. Jak wynika z zapisów dokumentów normatywnych<sup>45</sup> NATO, w ramach **wsparcia działań wojsk lądowych** zadania bojowe wykonywane przez lotnicze połączone zespoły uderzeniowe mogą być realizowane w trzech formach:

- zawczasu planowane uderzenia na obiekty (*preplanned missions*);
- natychmiastowe (na wezwanie z pola walki) uderzenia na obiekty (*immediate missions*);
- samorzutne uderzenia na obiekty (*spontaneous missions*).

**Podstawową formą**, według której będą działały siły lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych, jest **zawczasu planowane uderzenie 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 CAS) oraz przygotowanie sił. Planowanie i składanie zapotrzebowań przebiega w cyklu 36-godzinny, 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 nieposiadania wystarczającej ilości czasu na przeprowadzenie planowania w normalnym cyklu. Kolejne, wyższe szczeble dowodzenia lotnictwem taktycznym (AOCC) oraz LWL (Zespół LWL korpusu) mogą zaakceptować zapotrzebowanie na samoloty wsparcia bezpośrednio (milczenie przez około 15 minut) lub zgłosić swoje zastrzeżenia, a w konsekwencji je odrzucić. W takich przypadkach dowódcy pododdziałów śmigłowców szturmowych wykonujących zadania bojowe lub pozostających w gotowości do ich realizacji przejmują odpowiedzialność za doraźne planowanie i koordynowanie zadań w ramach JAAT.

<sup>45</sup> ATP-49(C) – *Use of Helicopters in Land Operations*, rozdz. 11.

**Działania samorzutne** mają miejsce w przypadku dostępności wszystkich, przewidzianych do działań lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych środków walki, zgrupowanych zazwyczaj w jednym miejscu. Nie zachodzi wówczas potrzeba składania zapotrzebowań. Jednak z drugiej strony nie ma wystarczająco dużo czasu na dokładne planowanie misji i jej koordynację. 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.

Analiza procedur zawartych w *ATP-49(C)* wykazuje, iż działania lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych są jedynie jednym z rodzajów zadań ogniowych realizowanych przez lotnictwo wojsk lądowych. Ze względu na wykorzystanie wysiłku lotnictwa w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego (CAS) szczeblem podejmującym decyzję o zaplanowanym użyciu lotniczych połączonych zespołów uderzeniowych oraz planującym ich działania jest szczebel korpusu wojsk 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 nieposiadania organicznej jednostki LWL).

W przypadku podjęcia przez dowódcę korpusu decyzji o wykorzystaniu LPZU planowanie działań zespołu powinno być realizowane 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 misji). 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 dowództwo i sztab lotniczego połączonego zespołu uderzeniowego. Dowódcą zespołu (misji) jest wyznaczony przez dowódcę korpusu dowódca jednostki lotnictwa wojsk lądowych. Natomiast sztab stanowi zespół oficerów specjalistów reprezentujących każdego z uczestników działań LPZU. Do sztabu tego wchodzi: oficerowie jednostki lotnictwa wojsk lądowych, oficerowie Centrum Koordynacji Działań Powietrznych (AOCC) lub Grupy Dowodzenia Lotnictwa Taktycznego (TACP) dywizji lub brygady, oficer naprowadzania lotnictwa (FAC), oficer wsparcia artyleryjskiego (FSO) i wreszcie dowódca jednostki lotniczej 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 misji, relacji łączności i zasad dowodzenia.

W oparciu o ustalenia proceduralne zawarte w *ATP-49(C)* oraz doświadczenia z ćwiczeń LWL realizowanych w wymiarze sojusznicznym można zaproponować

zbieżne ze standardowymi rozwiązaniami NATO procedury określające tok postępowania zespołu w trakcie planowania działań JAAT.

Pożądany układ (zakres) rozpatrywanych problemów w planowaniu realizacji zadań przez śmigłowce szturmowe w ramach JAAT powinien obejmować następujące elementy:

### **1. Wskazówki dowódcy JAAT:**

- sytuacja przeciwnika;
- sytuacja wojsk własnych;
- kryteria wykonania zadania.

### **2. Uaktualnione informacje dotyczące rozpoznania / warunków atmosferycznych:**

- zebranie planów / zapotrzebowań;
- plan uaktualnień informacji przed wylotem i na trasie;
- aktualna wrażliwość sił przeciwnika na uderzenia JAAT oraz przewidywane dalsze jego działania;
- charakterystyka lotniczych środków walki przeciwnika (typ i lokalizacja);
- rodzaj zwalczanych sił przeciwnika i ich położenie;
- obiekty priorytetowe w ramach zwalczanych sił;
- działania zwalczanych sił;
- proponowane środki rażenia do zwalczania atakowanych sił;
- przewidywane warunki atmosferyczne w planowanym rejonie działania JAAT (zagrożenia i ograniczenia);
- plan wykorzystania środków rozpoznania;
- zapasowe obiekty uderzeń / plan alternatywnego działania;
- wykorzystanie elektrooptycznych środków wskazywania obiektów uderzeń, w tym podświetlaczy laserowych;
- kryteria przerwania wykonania zadania przez JAAT / procedury wzajemnej identyfikacji sił JAAT oraz wspieranych wojsk.

### **3. Rejon wykonania zadania:**

- a) kryteria wykonania zadania;
- b) taktyka oraz sposób atakowania obiektów uderzeń:
  - wysokości prowadzenia ognia (minimalne i maksymalne),
  - ograniczenia czasu (dnia i nocy);
- c) okresy prowadzenia ognia przez poszczególne elementy JAAT;
- d) środki koordynacji wsparcia artyleryjskiego:
  - 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 działań z własnymi środkami OPL;
- i) położenie innych jednostek wojsk własnych;
- j) sposoby ataku;
- k) czas nad obiektem (TOT) lub czas do obiektu (TTT);
- l) metody ataku;
- m) wymiary rejonu rozmieszczenia zwalczanych sił (obiektów uderzeń):
  - punkt odniesienia dla wskazywania obiektów i celowania (*Target Reference Point – TRP*),
  - rodzaje obiektów uderzeń,
  - plan podświetlania laserowego obiektów uderzeń,
  - oznaczenie obiektów uderzeń;
- n) warunki przerwania wykonywania zadania:
  - w odniesieniu do wzajemnego wsparcia,
  - w odniesieniu do prowadzenia ognia,
  - w odniesieniu do przekazywania łączności,
  - w przypadku podjęcia akcji w ramach bojowego poszukiwania i ratownictwa (CSAR).

#### 4. Dowodzenie i kierowanie:

- a) łączność (częstotliwości, procedury prowadzenia łączności radiowej, procedury potwierdzania autentyczności korespondencji radiowej);
- b) wsparcie środków walki elektronicznej;
- c) procedury w przypadku utraty łączności radiowej;
- d) procedury powrotu;
- e) zasady zastosowania bojowego (*Rules of Engagement – ROE*);
- f) ryzyko prowadzenia działań;
- g) ustalenia w zakresie obiegu informacji.

Mimo że w dokumentach normatywnych NATO nie ma jednoznacznych zapisów mówiących o konieczności ścisłego przestrzegania proceduralnych ustaleń w zakresie kolejnych kroków planowania, zadań JAAT, to proponowany układ proceduralny pozwala na precyzyjne planowanie, zwłaszcza w odniesieniu do zadań wcześniej zaplanowanych (*Preplanned Missions*). W dostępnej literaturze przedmiotu brak jest również informacji pozwalających na stwierdzenie, że lista rozpatrywanych problemów w ramach planowania JAAT jest zamknięta. Oznacza to, że bardzo dużą rolę w procesie planowania działań JAAT będzie odgrywała sytuacja operacyjno-taktyczna oraz wyszkolenie bojowe zaangażowanych sił, a także doświadczenie dowódcy i członków zespołu planującego działania.

Procedury organizowania działań śmigłowców w ramach JAAT powinny obejmować trening, zawsze gdy czas na to pozwala. Stąd też pożądane jest, aby

w kolejnym etapie organizowania działań zebrane w procesie planowania informacje pozwalały na przeprowadzenie treningu elementów Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego w zakresie wykonania zadania bojowego oraz przeprowadzenie odprawy (postawienia zadań). Trening wykonania zadania i zgrania zespołu powinien zostać poprzedzony odprawą koordynacyjną, na której przedstawiciele uczestników JAAT dokonają uzgodnień związanych ze sposobem jego prowadzenia, zasadami bezpieczeństwa i współdziałania. Dowódca JAAT może przeprowadzić trening sił biorących udział w zadaniu według trzech opcji:

1. **Opcja pierwsza** – polega na przeciwiczeniu elementów koordynacji działań i wykonania zadań przez poszczególne elementy Lotniczego Połączonego Zespołu Uderzeniowego (lotnictwa, śmigłowców i artylerii). Każdy z elementów składowych JAAT 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 przeciwiczeniu 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 zespół planistyczny JAAT, ustalają standardowe procedury operacyjne dla zaangażowanych sił, obejmujące problematykę integracji ognia, dowodzenia i kierowania działaniami, łączności, identyfikacji celu oraz procedur wykonania zadania. Ustalone procedury wykonania misji są sprawdzane podczas treningu wszystkich elementów. Ewentualne stwierdzone niedociągnięcia pozwalają na weryfikację ustaleń tych procedur (*Standing Operating Procedures* – SOPs) i ich korektę.

3. **Opcja trzecia** – polega na treningu członków JAAT według procedur czasu „W”. Ustalony wcześniej scenariusz treningu powinien jak najwierniej odzwierciedlać możliwe realne warunki wykonania zadania.

Implementacja procedur NATO w zakresie wykorzystania sił LWL w działaniach JAAT powinna objąć również wprowadzenie narodowych ustaleń proceduralnych w zakresie stawiania zadań siłom wykorzystywanym w JAAT. Postawienie zadań powinno być prowadzone przez dowódcę JAAT według ustalonego układu i obejmować przekazanie przez niego następujących informacji:

1. Czas operacyjny.
2. Przedstawienie składu JAAT.
3. Informacje ogólne, w tym:
  - a) informacja rozpoznawcza;
  - b) warunki atmosferyczne;
  - c) znaki i sygnały rozpoznawcze;
  - d) częstotliwości i sieci łączności radiowej;
  - e) czas graniczny wykonania zadania bojowego;

- f) trasy lotu, wysokości, okres ważności środków kontroli przestrzeni powietrznej;
  - g) punkty nawiązania łączności;
  - h) procedury wzajemnego rozpoznania;
  - i) godła map.
4. Informacje przekazywane przez dowódcę misji do TACP (FAC):
- a) opis zwalczanych obiektów;
  - b) położenie zwalczanych obiektów;
  - c) ogień pośredni artylerii:
    - posiadane środki,
    - pozycja bojowa,
    - amunicja,
    - planowany ogień,
    - sieci łączności oraz organy kierujące,
    - środki koordynacji wsparcia ogniowego,
    - ograniczenia;
  - d) sposób oznaczenia;
  - e) położenie wojsk własnych;
  - f) czasy uderzeń;
  - g) możliwe zagrożenia;
  - h) ograniczenia ataku.
5. Informacje o uzbrojeniu:
- a) dla samolotów;
  - b) dla śmigłowców.
6. Warunki użycia uzbrojenia dla śmigłowców.
7. Warunki użycia uzbrojenia dla samolotów.
8. Wykonanie zadania:
- a) ugrupowanie;
  - b) metody i sposoby ataku;
  - c) procedury koordynacyjne:
    - TACP (FAC),
    - dowódca grupy lotniczej.
9. Procedury łączności radiowej dla lotnictwa:
- a) korespondencja w punkcie początku drogi bojowej (*Initial Point* – IP);
  - b) łączność koordynacji działań;
  - c) korespondencja podczas atakowania sposobem równoległym oraz podczas uaktualniania ataków.
10. Procedury łączności radiowej dla lotnictwa wojsk lądowych.
11. Powtórny atak / przegrupowanie:
- a) koordynacja wewnątrz ugrupowania;
  - b) kolejność atakowania;

- c) koordynacja z TACP (FAC) oraz dowódcą misji;
  - d) koordynacja ze śmigłowcami;
  - e) rejon przegrupowania;
  - f) kody.
12. Trasa do punktu wyjścia do ataku:
- a) czas nad punktem;
  - b) ugrupowanie;
  - c) warunki lotu po trasie;
  - d) nowe informacje o obiekcie.
13. Zasady zastosowania bojowego (ROE):
- a) przedziały wysokości dla poszczególnych elementów JAAT (lotnictwo, śmigłowce);
  - b) postępowanie w sytuacjach niebezpiecznych;
  - c) postępowanie w przypadku przerwania misji bądź stwierdzenia niemożliwości wykonania zadania;
  - d) kryteria przerwania wykonania zadania;
  - e) atakowanie obiektu;
  - f) zagrożenia;
  - g) wzajemne wsparcie;
  - h) postępowanie w przypadku zestrzelenia w rejonie obiektu.

### 3.3. Procedury dowodzenia dla użycia LWL w działaniach powietrznomanewrowych

Proces dowodzenia lotnictwem sił lądowych wykorzystywanym w działaniach powietrznomanewrowych jest skomplikowany przede wszystkim ze względu na różnorodny skład sił, różnorodność podejmowanych w ich trakcie przedsięwzięć, obszar działań oraz ich dynamikę. Stąd też jednym z podstawowych czynników warunkujących sukces w takich działaniach jest – wspomniana wcześniej – pełna integracja na każdym etapie działań. Zgodnie z zapisami normatywnymi ATP-49(C) oraz ATP-41 uprawnienia i odpowiedzialność poszczególnych dowódców powinny obejmować następujące zakresy uprawnień decyzyjnych:

**Dowódca sił powietrznomanewrowych** (*Airmobile Force Commander – AFC*), którym jest z zasady dowódca jednostki sił lądowych wydzielającej komponent lądowy sił zgrupowania, ponosi odpowiedzialność za przygotowanie i realizację działań. W zakres jego podstawowych obowiązków wchodzi:

- przygotowanie planów i wydawanie niezbędnych rozkazów;
- kierowanie elementami naziemnymi i powietrznymi podległego mu zgrupowania sił powietrznomanewrowych;

- podejmowanie w czasie prowadzenia działań decyzji dotyczących użycia podległych mu sił;
  - określanie priorytetów dotyczących wsparcia walczących sił (wprowadzenie odwołów, manewr sił, wsparcie lotnicze itp.);
  - zapewnienie ochrony jednostkom lotnictwa sił lądowych (śmigłowców), bazującym w strefie działań bojowych;
  - zapewnienie koordynacji i współdziałania podległych sił z elementami obrony powietrznej, systemu kontroli przestrzeni powietrznej oraz taktycznego wsparcia lotniczego.

**Dowódca komponentu lotnictwa sił lądowych** (*Aviation Mission Controller – AMC*) podlega bezpośrednio dowódcy zgrupowania sił powietrznomanewrowych i jest jego doradcą w zakresie użycia lotnictwa sił lądowych w trakcie działań. Do jego podstawowych obowiązków należy:

- bezpośrednie dowodzenie powietrznymi elementami zgrupowania;
- zapewnienie współdziałania pomiędzy jednostkami lotnictwa sił lądowych i transportowanymi jednostkami sił lądowych;
  - współdziałanie w procesie planowania działań i sporządzania rozkazów;
  - dostarczanie kalkulacji taktyczno-technicznych (zasięgi, możliwości transportowe, ogniowe itp.) dotyczących śmigłowców lotnictwa sił lądowych dla potrzeb planowania działań powietrznomanewrowych;
  - koordynowanie przedsięwzięć wykrywania i wskazywania celów (obiektów) do rażenia ogniowego;
  - koordynowanie (wspólnie z dowódcą zgrupowania sił powietrznomanewrowych) przedsięwzięć zabezpieczenia logistycznego jednostek lotnictwa sił lądowych.

**Dowódcy transportowanych jednostek sił lądowych** (*Lifted Unit Commander – LUC*) podlegają bezpośrednio dowódcy zgrupowania sił powietrznomanewrowych. Zwykle nie posiadają oni uprawnień do dowodzenia wspierającymi ich elementami lotnictwa sił lądowych. Jednakże na podstawie decyzji dowódcy zgrupowania sił powietrznomanewrowych mogą mieć tymczasowo przydzielone kompetencje do zarządzania taktycznego (TACON) określonymi grupami śmigłowców.

**Dowódcy jednostek lotnictwa sił lądowych** (*Aviation Unit Commanders – AUC*) są podporządkowani dowódcy (komponentu) lotnictwa sił lądowych i dowodzą podległymi sobie jednostkami według ustalonych i obowiązujących zasad oraz standardowych procedur operacyjnych.

Planowanie działań powietrznomanewrowych jest procesem skomplikowanym, bowiem musi być w nim rozważony i uwzględniony szereg czynników wpływających na ich przebieg. Dlatego też w siłach zbrojnych Sojuszu ustalony został jednolity sposób planowania działań i jest on obowiązujący dla wszystkich szczebli

dowodzenia odpowiedzialnych za przygotowanie i prowadzenie działań powietrznomanewrowych, bez względu na ich skalę i rozmach<sup>46</sup>.

W związku z powyższym w procesie dowodzenia LWL SZ RP w działaniach powietrznomanewrowych powinny znaleźć zastosowanie ustalenia NATO w zakresie etapów planowania analizowanych działań. Ujednolicone w formie odpowiednich zapisów regulaminów taktycznych oraz standardowych procedur operacyjnych jednostek LWL i kawalerii powietrznej ustalenia planowania działań powietrznomanewrowych powinny jednoznacznie rozstrzygać, że jest ono pięcioetapowe i z tyłu właśnie części powinien składać się sporządzony w jego trakcie plan. Plan ten analogicznie do procedur zawartych w ATP-49(C) powinien obejmować następujące plany szczegółowe:

**Część I: Plan działań bojowych sił lądowych** (*The Ground Tactical Phase*).

Jest to plan dotyczący działań sił uderzeniowych i wsparcia (w tym lotniczego) od chwili ich lądowania w rejonie działań do wykonania postawionego zadania.

**Część II: Plan lądowania lub desantowania** (*The Landing Phase*).

Obejmuje fazę wprowadzania sił powietrznomanewrowych do rejonu działań i wysadzenia elementów naziemnych we właściwym miejscu oraz czasie, umożliwiającym prowadzenie przyszłych – zgodnych z planem – działań bojowych. Na podstawie rozwiązań przyjmowanych w ćwiczeniach można stwierdzić, że najważniejszymi elementami tego planu są: wybór stref lądowania (miejsc desantowania) sił lądowych oraz rozmieszczenie i możliwości przeciwnika w tym rejonie.

**Część III: Plan przewozów powietrznych** (*The Air Movement Phase*).

Planowanie przewozów powietrznych odbywa się pod kątem potrzeb planu lądowania i taktycznych działań sił lądowych. Zawiera on rozliczenia czasowe przewozu poszczególnych grup, wyposażenia i zaopatrzenia do stref lądowania oraz dane koordynacyjne dotyczące tras dolotu i procedur kontroli przestrzeni powietrznej. Ponadto plan przewozów powietrznych zawiera dane dotyczące warunków atmosferycznych, warunków oświetleniowych (w działaniach nocnych), możliwości załadunkowych, koordynacji działań lotnictwa sił lądowych z obroną powietrzną i lotnictwem taktycznym udzielającym wsparcia. Informacje zawarte w planie są zazwyczaj zebrane i przekazywane do wykonawców w formie tabelarycznej.

**Część IV: Plan załadunku** (*The Loading Phase*).

W planie tym określone są strefy załadunku, wytyczne dotyczące zasad jego przeprowadzenia oraz priorytety i kolejność przebazowania żołnierzy, sprzętu i zaopatrzenia do stref załadunku. Konieczne jest zaplanowanie załadunku w taki sposób, aby umożliwić poszczególnym elementom ugrupowania bojowego jak najszerszą autonomię w rejonie działań bojowych. Z przeprowadzonych w Szefostwie Wojsk Aeromobilnych DWLąd konsultacji wynika, że plan załadunku musi być komplementarny w stosunku do planu przewozów powietrznych. Stanowi on także podstawę planowania przemieszczania do stref załadunku.

---

<sup>46</sup> ATP-41(A) – *Airomobile Operations*, pkt 402.

### **Część V: Plan przemieszczenia do stref załadunku (*The Staging Phase*).**

Zawiera ustaloną kolejność przebazowania elementów naziemnych i śmigłowców do stref załadunku oraz harmonogram czasowy załadunku śmigłowców. Zawiera on także ustalenia dotyczące organizacji stref załadunku, trasy dolotu śmigłowców lotnictwa sił lądowych z ich lądowisk oraz procedury i zasady dowodzenia śmigłowcami w strefach.

Charakterystyczną cechą planowania działań powietrznomanewrowych jest to, iż są one przygotowywane niejako w odwrotnej kolejności. Ten sposób ujmowania problemu jest korzystny ze względu na podporządkowanie kolejnych etapów działań ich głównym celom, stąd też umożliwia on skuteczne zaplanowanie i wykorzystanie sił i środków wyznaczonych do prowadzenia działań powietrznomanewrowych, w tym sił i środków lotnictwa sił lądowych.

Powszechnie uważa się, że **użycie lotnictwa sił lądowych w działaniach powietrznomanewrowych jest jednym z najbardziej skomplikowanych i kompleksowych problemów**, gdyż zazwyczaj obejmuje wykorzystanie sił kilku państw i większości rodzajów sił zbrojnych oraz jest prowadzone w strefie działań bojowych (niekiedy w głębi ugrupowania bojowego przeciwnika). Powoduje to konieczność stosowania jednakowych procedur przez wszystkie siły biorące udział w działaniach powietrznomanewrowych, a także przez siły je wspierające i zabezpieczające.

W trakcie prowadzenia działań powietrznomanewrowych występuje cały szereg problemów wynikających z konieczności koordynowania działań pomiędzy naziemnymi i powietrznymi elementami sił (tak ze składu zgrupowania, jak i sąsiadujących), rozmieszczonych na dużym obszarze i działających w dynamicznie zmieniającej się sytuacji operacyjno-taktycznej. Stąd też problematyce tej poświęcona jest stosowna uwaga, co znajduje swoje odzwierciedlenie w zapisach standaryzujących i stałych procedurach operacyjnych stosowanych w siłach zbrojnych Sojuszu.

Skupiając uwagę na problematyce koordynacji działań, można zauważyć, że jeżeli strefa działań powietrznomanewrowych znajduje się na własnym terytorium lub w bezpośredniej bliskości własnych wojsk, dla zapewnienia wzajemnego bezpieczeństwa, w planowaniu działań muszą być uwzględnione potrzeby oraz specyfika zadań wykonywanych tak przez własne siły powietrznomanewrowe, jak i sąsiadujące jednostki wojsk własnych. Stąd też koniecznością jest ustalenie sposobów współdziałania między nimi.

Zakres przedsięwzięć koordynacyjnych pomiędzy jednostkami sił powietrznomanewrowych a sąsiadującymi jednostkami sił lądowych obejmuje zazwyczaj:

- wzajemną wymianę informacji, w tym danych rozpoznawczych;
- sporządzanie wspólnego planu wsparcia ogniowego;
- określenie przejrzystych linii rozgraniczenia ognia i sygnałów kierowania ogniem;
- ustalenie wspólnych procedur dotyczących prowadzenia rozpoznania.

W praktyce współdziałanie jest realizowane przez oficerów łącznikowych sił powietrznomanewrowych, oddelegowanych do sąsiednich, wspierających i wspieranych jednostek sił lądowych. Podobnie jak ma to miejsce w innych armiach NATO, również w polskim LWL podstawowym sposobem realizacji współdziałania powinna być wymiana oficerów i grup łącznikowych pomiędzy stanowiskami dowodzenia, zaangażowanych w działania powietrznomanewrowe jednostek. Kolejnym, ważnym problemem jest współdziałanie wewnętrzne pomiędzy poszczególnymi elementami ugrupowania sił powietrznomanewrowych, desantowanych i działających w różnych miejscach rejonu działań bojowych.

Problem ten powinien być uwzględniany w procesie przygotowania do działań i rozwiązywany poprzez tworzenie i utrzymywanie w czasie działań odpowiedniej struktury dowodzenia, rozpoznania i łączności w celu utrzymania ciągłości dowodzenia i zapewnienia odpowiedniego poziomu koordynacji pomiędzy poszczególnymi elementami ugrupowania powietrznomanewrowego w rejonie działań bojowych.

W czasie prowadzenia działań powietrznomanewrowych jednym z najistotniejszych problemów dla lotnictwa sił lądowych jest zarządzanie przestrzenią powietrzną. Zapewnienie współdziałania z odpowiednimi elementami systemu zarządzania przestrzenią powietrzną jest uznawane za jeden z priorytetów, czego dowodem może być fakt, iż odpowiedzialność za realizację tej funkcji ponosi dowódca zgrupowania powietrznomanewrowego.

Niezwykle istotnym, uznawanym za jeden z podstawowych czynników warunkujących powodzenie działań powietrznomanewrowych jest ich wsparcie przez lotnictwo taktyczne. Doświadczenia konfliktów zbrojnych potwierdzają, że szczególne znaczenie ma wsparcie lotnicze działań prowadzonych w głębi terytorium przeciwnika. Lotnictwo taktyczne udziela wsparcia w ramach działań ofensywnych, w tym wymiatania i eskorty, obezwładniania systemu obrony powietrznej i przeciwlotniczej przeciwnika oraz izolacji lotniczej i bezpośredniego wsparcia lotniczego. Ponadto lotnictwo transportowe sił powietrznych może realizować zadania wsparcia logistycznego sił powietrznomanewrowych poprzez dowóz zaopatrzenia materiałowego.

Dowodzenie LWL w działaniach powietrznomanewrowych będzie musiało uwzględniać także istotną rolę, jaką w koordynacji wykorzystania lotnictwa wojsk lądowych w działaniach powietrzno-manewrowych, wsparcia logistycznego sił powietrznomanewrowych i wsparcia lotniczego przez siły powietrzne będą odgrywać ośrodki kierowania wsparciem ogniowym wojsk lądowych. Ich rola w procesie przygotowania i prowadzenia działań powietrznomanewrowych jest bardzo ważna, podobnie jak rola oficerów naprowadzania lotnictwa, od których zależą bezpośrednio efekty działań lotnictwa taktycznego udzielającego wsparcia siłom lądowym. Stąd też problematyka koordynacji wsparcia ogniowego w działaniach lotnictwa wojsk lądowych powinna zostać szczegółowo uregulowana w opracowywanych regulaminach i procedurach operacyjnych.

### 3.4. Procedury dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych w działaniach transportowych

Potrzeby w zakresie transportu powietrznego realizowanego przez lotnictwo sił lądowych niejednokrotnie przekraczają możliwości narodowych jednostek śmigłowcowych i dlatego są realizowane również przez śmigłowce transportowe innych państw. Stąd też w siłach zbrojnych Sojuszu stosowane są powszechnie jednolite zasady i procedury wykorzystywania transportu śmigłowcowego w działaniach bojowych. Uzgodnienia pomiędzy WŁąd a LWL prowadzone w celu realizacji przewozów wojsk z wyposażeniem powinny obejmować następujące dane potrzebne do planowania realizacji zadań przewozowych:

1. Czas załadunku.
2. Ogólna liczba przewożonych żołnierzy.
3. Miejsce (punkt) załadunku.
4. Miejsce przeznaczenia (wyładunku).
5. Wymagania dotyczące przewozu w drodze powrotnej.
6. Dane operacyjne, jak punkty odniesienia na mapach, organizacja i oznaczenie miejsc załadunku i wyładunku, zasady nawiązania łączności, harmonogram czasowy (wraz z planem alternatywnym), wyposażenie ratownicze, tankowanie i zabezpieczenie logistyczne śmigłowców.
7. Dane rozpoznawcze, położenie przeciwnika itp.
8. Wymagania jednostki transportowej LWL w zakresie personelu pomocniczego w miejscu załadunku i wyładunku.
9. Zapotrzebowanie na wsparcie lotnicze, eskortę śmigłowców, wsparcie ogniowe, powietrzne środki dowodzenia itp.
10. Działania na wypadek lądowania awaryjnego.
11. Liczba i typy możliwych do wykorzystania śmigłowców oraz ich możliwości załadowcze.
12. Sposób wykonania przewozu.
13. Środki kontroli przestrzeni powietrznej.
14. Wymagania w zakresie oświetlenia w działaniach nocnych.
15. Diagramy lub szkice rozmieszczenia pasażerów w śmigłowcach.
16. Warunki na lądowiskach w miejscu wyładunku (zapylenie, grząskość, pokrycie itp.).

W odróżnieniu od przewozów wojsk zakres uzgodnień pomiędzy poszczególnymi komórkami planistycznymi dla potrzeb przewozów ładunków przez śmigłowce transportowe będzie nieco odbiegał od omówionych wcześniej procedur. Dla potrzeb przewozów towarowych, oprócz uzgodnień wymienionych wcześniej (za wyjątkiem punktu 2), potrzebne będzie także ustalenie i doprowadzenie do zainteresowanych następujących danych:

1. Możliwa do wykorzystania liczba śmigłowców.
2. Możliwości załadunku śmigłowców.
3. Specjalne instrukcje dotyczące podziału ładunków na przewożone na pokładzie i podwieszane.
4. Wybór i przygotowanie punktów załadunku i wyładowania.
5. Instrukcje bezpieczeństwa i ochrony.
6. Procedury zapewniające właściwe zabezpieczenie ładunków podczas transportu powietrznego.
7. Zapewnienie dostarczenia przez jednostki LWL odpowiedniego wyposażenia niepozostającego na wyposażeniu wspieranych jednostek (taśmy i sznury do mocowania ładunków na pokładzie śmigłowców, urządzenia do podwieszania ładunków pod śmigłowcami oraz inne wyposażenie wymagane w przewozach towarowych, pozostające na wyposażeniu jednostek LWL).
8. Zapewnienie odpowiedniego nadzoru technicznego we wspieranych jednostkach w czasie załadunku i wyładunku przewożonych towarów.

### 3.5. Procedury działania wysuniętego nawigatora naprowadzania lotnictwa

W procesie naprowadzania statków powietrznych na obiekt uderzenia podstawową funkcją WNNL jest przekazanie pilotowi (załodze) statku powietrznego informacji o celu, niezbędnych do jego identyfikacji i zniszczenia przy użyciu amunicji konwencjonalnej lub PGM (*Precision Guided Munitions*)<sup>47</sup>. Podstawowe informacje dotyczą:

- IP (*Initial Point*) – punktu początkowego naprowadzania, od którego statek powietrzny zmierza do celu położonego w określonej odległości z określonym kursem wyliczonym przez WNNL;
- kursu statku powietrznego;
- odległości do celu;
- położenia celu (długość i szerokość geograficzna);
- wysokości celu nad poziomem morza;
- opisu celu (charakterystyka);
- obowiązkowego kursu ataku;
- położenia wojsk własnych;
- dokładnego czasu ataku celu TOT (*Time Over Target*).

Aby realizacja wymienionych zadań była możliwa, konieczne jest wyposażenie TZKOP/WNNL w zestaw do lokalizacji i wskazywania celów, który zapewnia ich wykrycie i identyfikację oraz wskazanie pilotowi.

<sup>47</sup> K. Glyda, *TZKOP a bezpośrednie wsparcie lotnicze*, wyd. cyt., s. 9–16.

W procesie naprowadzania statku powietrznego na cel przez WNNL można wyróżnić następujące etapy:

- nawiązania korespondencji i identyfikacji pilota przez WNNL i na odwrót;
- potwierdzenia wariantów uzbrojenia;
- instruktażu (odprawy) WNNL (*CAS briefing*);
- końcowej procedury naprowadzania na cel;
- oceny rezultatów uderzenia.

**Nawiązanie korespondencji** polega na tym, że pilot statku powietrznego (dowódca ugrupowania) nawiązuje łączność na ustalonej częstotliwości, meldując swoją aktualną pozycję nad wcześniej wyznaczonym punktem IP (*Initial Point*). Meldunek pilota (dowódcy ugrupowania) zawiera następujące informacje:

- sygnał wywoławczy nawigatora (WNNL);
- własny sygnał wywoławczy;
- wezwanie do autoryzacji z wykorzystaniem systemu AMSC/AMSL 1800 (JSS)<sup>48</sup>.

Po odebraniu meldunku nawigator potwierdza jego odebranie, przekazując pilotowi:

- jego kryptonim i numer zadania;
- kryptonim WNNL;
- właściwą odpowiedź na wezwanie do identyfikacji z wykorzystaniem systemu AMSC/AMSL 1800 (JSS)<sup>49</sup>.

Następnie rozpoczyna przekazywanie instrukcji CAS pilotowi, który ma obowiązek potwierdzenia przyjęcia informacji. Po tym następuje przekazanie zezwolenia na atak, które także musi być potwierdzone. Mogą być wymieniane także dodatkowe informacje, jeżeli pilot sobie tego zażyczy lub jeżeli WNNL ma dane istotne dla powodzenia zadania, takie jak kod wskaźnika laserowego itp.

**Instruktaż (odprawa) WNNL (*CAS briefing*)** jest to procedura wymiany instrukcji CAS, która jest sformalizowana zgodnie z *AAFCEM 80-2*. Podczas tego procesu nawigator musi przekazać pilotowi następujące informacje<sup>50</sup>:

- A. Punkt wyjściowy IP (*Initial Point*), z którego ma być przeprowadzony atak.
- B. Azymut magnetyczny, na którym znajduje się cel w stosunku do punktu IP.
- C. Odległość do celu liczona w milach morskich, zaokrąglona do dziesiątek.
- D. Długość i szerokość geograficzna współrzędnych położenia celu.
- E. Wysokość położenia celu nad poziomem morza.
- F. Opis celu: gdzie się znajduje w stosunku do charakterystycznych elementów najbliższego otoczenia.
- G. Obowiązujący kierunek ataku (informacja ta jest powtarzana przez pilota w celu uniknięcia ataku na własne wojska).

---

<sup>48</sup> Tamże, s. 13–16.

<sup>49</sup> Tamże.

<sup>50</sup> Tamże.

H. Położenie wojsk własnych podawane w postaci dokładnych współrzędnych lub odległości od celu.

Po przekazaniu przez WNNL tych informacji pilot jest zobowiązany potwierdzić (powtórzyć) te, które są podane w punktach A, D, G i H. Po tej czynności nadal jest prowadzony instruktaż.

I. Czas ataku TOT (*Time On Target*).

J. Zezwolenie na atak wydawane przez WNNL. Jeżeli opóźnienie ataku jest nieznanne, oficer łącznikowy lotnictwa lub WNNL podaje pilotowi strefę wyczekiwania, gdzie czeka on na zezwolenie na atak. Jeżeli czas oczekiwania jest dłuższy niż 10 min, statek powietrzny powinien zostać skierowany na inny lub zapasowy cel.

Wszystkie pozostałe informacje podawane podczas instruktażu są opcjonalne, chociaż nawigator musi być przygotowany do udzielenia ich na życzenie pilota lub jeżeli mają one istotne znaczenie podczas wykonywania zadania. Do opcjonalnych informacji zalicza się:

K. Sposób wskazywania celu – podawany tylko wówczas, gdy wykorzystuje się np. laserowy wskaźnik celu GLTD II. W wypadku użycia tego wskaźnika WNNL powinien podać pilotowi jego kod.

L. Zagrożenie ze strony przeciwnika mające wpływ na bezpieczeństwo statku powietrznego, np. artyleria lub środki obrony przeciwlotniczej.

M. Pogoda w rejonie celu – podaje się wysokość podstawy chmur i widzialność w kilometrach.

N. Inne zagrożenia, np. usytuowanie linii energetycznych w pobliżu celu.

O. Kierunek wyprowadzania po ataku i droga powrotna statku powietrznego – podaje się, jeżeli droga powrotu została zaplanowana.

Po zakończeniu instruktażu nawigatora, pilot żąda odejścia z IP oraz podaje kod wezwania do zakończenia zadania według systemu AMSC 1800. WNNL potwierdza odebranie tej wiadomości. Każde zadanie nawigator może przerwać przez trzykrotne nadanie słowa „stop” poprzedzone kodem jego zakończenia według systemu AMSC 1800.

Naprowadzanie na cel można realizować trzema sposobami. Są to<sup>51</sup>:

- bezpośrednie naprowadzanie na cel przez WNNL;
- pośrednie naprowadzanie na cel przez nawigatora;
- proceduralne naprowadzanie na cel.

**Bezpośrednie naprowadzanie na cel** ma miejsce wówczas, gdy nawigator dostarcza wszystkie potrzebne współrzędne i informacje lub podaje kurs do celu. Ten sposób naprowadzania jest możliwy tylko w wypadku, gdy cel jest w zasięgu wzroku WNNL. Wymaga jednak bardzo dobrej znajomości taktyki lotnictwa przez nawigatora, a także bardzo dobrej łączności radiowej (ziemia-powietrze). Podczas naprowadzania tym sposobem WNNL ma możliwość wskazania celu zakodowaną wiązką lasera.

---

<sup>51</sup> Tamże

**Pośrednie naprowadzanie na cel** ma miejsce wtedy, gdy nawigator dostarcza pilotowi informacje z pola walki. Podczas naprowadzania tym sposobem nie obserwuje on wzrokowo celu, natomiast ma dokładne informacje o jego położeniu oraz o sytuacji na polu walki.

**Proceduralne naprowadzanie na cel** odbywa się bez udziału WNNL. Niezbędne informacje o celu powinny być zawarte w formularzu zapotrzebowania wsparcia lotniczego i zadań dla lotnictwa. Piloci otrzymują zaktualizowane dane o celu od TZKOP/OŁL brygady (dywizji).

Taktyczny zespół kontroli obszaru powietrznego (wysunięty nawigator naprowadzania lotnictwa) na szczeblu batalionu powinien być wyposażony w urządzenia łączności oraz środki do lokalizacji i wskazywania celu, zapewniając w ten sposób bezpieczne, efektywne i precyzyjne oddziaływanie jedynie na rozpoznany i zidentyfikowany cel, bez narażania na niebezpieczeństwo własnych wojsk. Sprzęt stosowany przez TZKOP/WNNL jest standardowym wyposażeniem wykorzystywanym przez państwa Sojuszu. Wymagania NATO wymuszają potrzebę ujednoczenia tych urządzeń do poziomu pozwalającego na zautomatyzowane przekazywanie informacji o celu pilotowi (załodze) statku powietrznego z użyciem zautomatyzowanych systemów transmisji danych, np. Data Link 16 lub w technologii IDM.

Oprócz integracji sprzętowej dla właściwego działania zestawu do lokalizacji i wskazywania celów niezbędne jest specyficzne oprogramowanie instalowane na terminalu komputerowym, wspomagające proces planowania i prowadzenia operacji bezpośredniego wsparcia lotniczego. W skład zestawu do lokalizacji i wskazywania celów będącego w wyposażeniu TZKOP/WNNL wchodzi następujące urządzenia<sup>52</sup>:

- naziemny system laserowego wskaźnika celów (*Ground Laser Target Designator* – GLTD II);
- głowica goniometryczna Viking 2000;
- kamera termowizyjna NightMaster SeeSpot;
- odbiornik GPS PLGR+96TM;
- komputer taktyczny Rocky II;
- radiostacja VHF/UHF;
- terminal satelitarny SATURN;
- gogle nocnej obserwacji AN/PVS-7A;
- latarnia podczerwieni IR-14/15;
- wskaźnik punktowy ACP-2A.

TZKOP/WNNL może funkcjonować na wozach dowodzenia na podwoziu gąsienicowym lub na podwoziu kołowym.

Do sterowania pracą zestawu niezbędne jest oprogramowanie instalowane w przenośnym terminalu komputerowym<sup>53</sup>. Oprogramowanie to powinno umożli-

---

<sup>52</sup> Tamże.

<sup>53</sup> Tamże.

wiać transmisję danych i sygnału wideo oraz generowanie i przechowywanie 9-wierszowej instrukcji WNNL oraz dowolnych komunikatów tekstowych. Podczas obsługi oprogramowania operator wybiera typ statku powietrznego, do którego ma być wysłany komunikat, a następnie oprogramowanie powinno wykonywać pozostałe czynności, tzn. wybierać odpowiedni protokół komunikacyjny i formatować komunikat. Oprogramowanie powinno obsługiwać protokoły TACFIRE (*Tactical Fire*) i AFAPD (*Air Force Applications Programme Development*). Wysłane informacje powinien cechować krótki czas transmisji, co zwiększy bezpieczeństwo zarówno WNNL, jak i wykonywanego zadania.

W oprogramowaniu powinny być zaimplementowane metody redukujące prawdopodobieństwo ostrzału pozycji wojsk własnych lub pozycji WNNL przez naprowadzany statek powietrzny. Tego typu sytuacje mogą się zdarzyć w wypadku niepoprawnego pomiaru odległości do celu na skutek odbioru przez odbiornik dalmierza laserowego wiązki laserowej odbitej od przypadkowego obiektu znajdującego się przed celem. Spowoduje to oznaczenie niewłaściwego obiektu uderzeń blisko WNNL. Błąd ten może doprowadzić do zniszczenia TZKOP/WNNL. Oprogramowanie zainstalowane w komputerze musi mieć zatem narzędzia niwelujące następujące sytuacje:

- zbyt dużą odległość od WNNL do celu;
- zbyt małą odległość od WNNL do celu;
- niewprowadzenie współrzędnych położenia nawigatora do oprogramowania.

Wykorzystanie w zestawie, oprócz komunikacji fonicznej, także komunikacji cyfrowej znacząco zmniejsza możliwość popełnienia błędu podczas transmisji, odbioru i interpretacji przesłanej informacji zarówno na kierunku WNNL – statek powietrzny, jak i WNNL – SD. Wykorzystując mapę cyfrową, nawigator powinien mieć możliwość zweryfikowania poprawności obliczonych współrzędnych celu. Pozycje: celu, sił własnych i TZKOP/WNNL mogą być naniesione na mapę cyfrową. Powinna także istnieć możliwość wyświetlenia przekroju terenu między TZKOP/WNNL a celem i siłami własnymi oraz sytuacji taktycznej. Upraszcza to planowanie przez nawigatora zadań bezpośredniego wsparcia lotniczego.

Aby ułatwić pilotowi statku powietrznego rozpoznanie i identyfikację danego celu (obiekту) ataku, powinno być możliwe przesłanie na pokład statku powietrznego wraz z instrukcją WNNL obrazu celu zarejestrowanego przez kamerę termowizyjną NightMaster SeeSpot. Do przesłania obrazu wykorzystuje się specjalizowaną kartę modemową PTAC, za pomocą której transmituje się cyfrowy sygnał wideo w kanale radiowym.

Tabela 1. Możliwości kamery NIGHTMASTER SEESPOT

Możliwości	Żołnierz	Wóz bojowy
Wykrycie	5,7 km	17,7 km
Rozpoznanie	1,5 km	6,9 km
Identyfikacja	0,76 km	3,6 km

Źródło: K. Glyda, *TZKOP a bezpośrednie wsparcie lotnicze*, „Przegląd Wojsk Lądowych” nr 7/04.

### 3.6. Procedury użycia śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych dla zabezpieczenia dowodzenia

Zabezpieczenie dowodzenia jest jednym z najważniejszych zadań realizowanych przez śmigłowce LWL. Oprócz zadań związanych z retranslacją łączności oraz pełnieniem funkcji Powietrznego Elementu Dowodzenia dla dowódców związków taktycznych wojsk lądowych śmigłowce mogą być wykorzystywane do realizacji zadań w dowodzeniu samolotami, wykonującymi zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego. Powietrzni oficerowie naprowadzania lotnictwa (*Airborne Forward Air Controller – ABFAC*) mogą zarówno znajdować się na pokładzie śmigłowców obserwacyjnych i rozpoznawczych, jak również zadania te mogą realizować załogi śmigłowców szturmowych. Ujednolicone standardowe procedury NATO w zakresie bezpośredniego wsparcia lotniczego wymuszają stosowanie ujednoliconych komend, formatów przekazywania informacji oraz technik identyfikacyjnych.

W celu uaktualnienia bądź sprecyzowania informacji niezbędnych do wykonania uderzeń w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego przyjęto w siłach zbrojnych państw Sojuszu standardowe układy przekazywania załogom w powietrzu, drogą radiową, informacji dotyczących wykonywania zadania bojowego przez organa dowodzenia sił powietrznych, rozmieszczonych przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych, a także powietrzne elementy systemu dowodzenia wojsk lądowych bądź powietrzne elementy systemu dowodzenia sił powietrznych.

W procedurach użycia śmigłowców LWL jako powietrzne punkty dowodzenia lub powietrznych oficerów naprowadzania powinny być stosowane dwa zasadnicze rodzaje formatów / układów informacji dowodzenia:

- standardowa informacja organów dowodzenia lotnictwem położonych w tylowej strefie sił lądowych (*Standard Rear Briefing*);
- standardowa informacja oficera naprowadzania lotnictwa (*Standard FAC Briefing*).

W trakcie realizacji przez lotnictwo zadań w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego śmigłowce LWL wykorzystywane będą dla powietrznych oficerów na-

prowadzania lotnictwa (*Airborne FAC* – ABFAC), bądź też działając jako specjalnie wydzielone w celu informowania innych statków powietrznych o sytuacji w rejonie działań (*Airborne Rear Briefer* – ARB). Procedury NATO zakładają, że śmigłowce dowodzenia powinny przekazywać większość informacji niezbędnych do wykonania zadań bojowych przez załogi lotnicze przed dolotem do rejonu działań w formie standardowej informacji organów dowodzenia lotnictwem w tylowej strefie działań wojsk lądowych, w której powinny znajdować się następujące dane:

**A. Informacje obowiązkowe:**

1. Położenie obiektu uderzenia (współrzędne geograficzne lub według siatki współrzędnych, wysokość nad poziomem morza).
2. Opis obiektu uderzenia (z zalecanym bądź nakazanym kierunkiem ataku).
3. Odległość i położenie najbliższej znajdujących się wojsk własnych.

**B. Informacje dodatkowe:**

1. Przeciwdziałanie przeciwnika w rejonie obiektu uderzenia.
2. Szczegóły dotyczące nawigacji.
3. Przeszkody.
4. Inne, istotne dla wykonania zadania bojowego.

Opisany układ informacji powinien być wykorzystywany przez śmigłowce LWL wydzielone do wykonywania zadań zabezpieczenia dowodzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego przede wszystkim w sytuacji, gdy samolotom w powietrzu zmieniono zadanie z uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego na wykonywanie zadania w ramach izolacji lotniczej lub gdy uderzenia w ramach izolacji są planowane przed linią koordynacji wsparcia ogniowego (FSCL).

W stosunku do samolotów wykonujących uderzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego zarówno organa dowodzenia lotnictwem rozmieszczone w tylowej strefie wojsk lądowych, jak i oficerowie naprowadzania lotnictwa przy batalionach wojsk lądowych, na śmigłowcach LWL, a także powietrzne elementy systemu dowodzenia sił powietrznych powinny wykorzystywać układ **standardowej informacji oficera naprowadzania lotnictwa** (*Standard FAC Briefing Format*), który zawiera:

**A. W części obowiązuje (MANDATORY):**

- a. Punkt drogi bojowej (*Initial Point*).
- b. Namiar (*peleng*) (w stopniach).
- c. Odległość (w milach morskich).
- d. Położenie obiektu uderzenia:
  1. Według siatki współrzędnych (UTM).
  2. Współrzędne geograficzne (szerokość i długość geograficzna).
- e. Wysokość obiektu uderzenia (n.p.m.).
- f. Opis obiektu.
- g. Obowiązkowy (nakazany) kurs ataku (w stopniach).

- h. Położenie sił własnych.
- i. Czas wykonania uderzenia.
- j. Zezwolenie na wykonanie uderzenia przez oficera naprowadzania lotnictwa (kryptonim, częstotliwość sieci naprowadzania lotnictwa).

**B. W części dodatkowej (ADDITIONAL):**

- k. Sposób wskazania obiektu uderzenia:
  - 1. Punkt odniesienia.
  - 2. Dym.
  - 3. Światło/lustro.
  - 4. Kod lasera/kierunek podświetlania (w stopniach).
  - 5. Radionamiernik:
    - częstotliwość;
    - namiar (w stopniach);
    - odległość (w metrach);
    - wysokość (n.p.m. w stopniach).
- l. Zagrożenie/możliwe przeciwdziałanie.
- m. Zjawiska atmosferyczne (jeśli mają wpływ na wykonanie zadania).
- n. Przeszkody.
- o. Wyjście z ataku.

W zależności od sytuacji taktycznej samoloty wykonujące zadania bezpośredniego wsparcia lotniczego mogą być naprowadzane przez oficerów naprowadzania znajdujących się na ziemi (*Ground Forward Controller – GFAC*) lub w powietrzu, na pokładzie samolotu lub śmigłowca (*Airborne FAC*).

Pożądane jest, aby śmigłowiec pełniący funkcję powietrznego oficera naprowadzania mógł stosować do wskazywania obiektów uderzeń identyczne metody, jak naziemne elementy naprowadzania lotnictwa, a ponadto był przystosowany do wykorzystywania:

- metody pojedynczego dymu (*Single Smoke Method*);
- metody dwóch dymów (*Two – Smoke Method*);
- metody wykorzystania statku powietrznego oficera naprowadzania lotnictwa jako punktu odniesienia (*ABFAC Aircraft as Reference Point*).

W **metodzie pojedynczego dymu** oficer naprowadzania, wykorzystując uzbrojenie własnego statku powietrznego lub innych statków powietrznych, bądź też ogień środków artyleryjskich wojsk własnych, oznacza obiekt uderzenia pociskami dymnymi określonego koloru. Jeśli oznaczenie obiektu jest niemożliwe, dym może być wykorzystywany jako punkt odniesienia i posłużyć do naprowadzania samolotów (śmigłowców) wykonujących zadania w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego.

**Metoda dwóch dymów** będzie wykorzystywana wówczas, gdy statek powietrzny oficera naprowadzania znajduje się w pewnej odległości od obiektu uderzenia, zazwyczaj gdy wykonuje lot na małej wysokości nad ugrupowaniem wojsk

własnych. Dwa dymy, mogące mieć różne kolory, powinny być położone od siebie nie bliżej niż 180 m, tak aby wskazywały kierunek na obiekt uderzenia. Odległość między dymami wykorzystywana jest jako odległość odniesienia (*Reference Distance*) i przy jej użyciu podaje się załogom odległość do obiektu uderzenia. Powyższa metoda oprócz zastosowania do wskazywania celów może służyć również do określania ograniczeń w kierunkach wykonywania ataków oraz odległości bezpieczeństwa od wojsk własnych.

**Wykorzystywanie statku powietrznego oficera naprowadzania lotnictwa jako punktu odniesienia** stosowane będzie przy braku charakterystycznych obiektów terenowych. Dla poprawy widoczności statku powietrznego oficer naprowadzania może wykorzystać światła lądowania bądź kolizyjne.

Procedury bojowego wykorzystania śmigłowców LWL do zabezpieczenia dowodzenia w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego powinny określać, że podczas wykonywania uderzeń, w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego z małych i bardzo małych wysokości, statek powietrzny (samolot, śmigłowiec) oficera naprowadzania lotnictwa powinien znajdować się około 2000 m od przedniego skraju wojsk własnych (FLOT) i w odległości 500 m i większej od osi kursu ataku. Jeżeli wykonywanie lotów w takiej strefie jest niemożliwe, akceptowane jest utrzymywanie powietrznych punktów naprowadzania lotnictwa w odległościach przekraczających 2000 m od przedniego skraju i 1000 m z boku osi kursu ataku.

### 3.7. Dokumenty dowodzenia lotnictwem wojsk lądowych

Analiza ATP-49(C) w zakresie wymaganych w działaniach sojuszniczych dokumentów dowodzenia LWL wskazuje na istnienie trzech, a w zasadzie dwóch sformalizowanych dokumentów stosowanych w dowodzeniu śmigłowcami wykorzystywanymi w operacjach wojsk lądowych. Są to następujące dokumenty:

- zapotrzebowanie na działania śmigłowców (*Helicopter Request – HELQUEST*);
- rozkaz do użycia śmigłowców (*Helicopter Tasking – HELTASK*);
- informacje o podziale wsparcia (*Helicopter Request Acknowledgment lub Helicopter Message Acknowledgment – HELACK*).

Pierwsze z tych dwóch dokumentów wykorzystują ten sam sformalizowany układ przesyłania informacji i w zależności od tego, dla jakiej roli są przesyłane, różnią się jedynie nazwą stosowaną w nagłówku.

Przykład sformalizowanego wzoru zapotrzebowania na przydzielenie wysiłku: LWL HELICOPTER REQUEST / TASKING MESSAGE (HELQUEST/ HELTASK).

W informacji poprzedzającej HELQUEST / HELTASK:

1. Stopień pilności //
2. Nadawca //

3. Kod treści //
4. Adresat //
5. Adresat / Szczebel informowany //
6. Klauzula tajności //

W sformalizowanym arkuszu dokumentu:

**A. Nazwa dokumentu HELQUEST bądź HELTASK //**

1. Identyfikator nadawcy (kryptonim lub grupa cyfr) //
2. Opis zadania:
  - A. Ilość i typ śmigłowców.
  - B. Rodzaj zadania bojowego.
  - C. Punkty załadunku, w tym współrzędne, kryptonimy i kody.
  - D. Strefy wyładunku lub obiekty rozpoznania, w tym współrzędne, kryptonimy i kody.
3. Czasy związane z wykonaniem zadania:
  - E. Czas na lądowisku załadunku lub początku wykonania zadania.
  - F. Graniczny czas wykonania zadania /nie później niż/.
  - G. Przewidywana długotrwałość wykonywania zadania bojowego.
  - H. Przewożeni pasażerowie – ogólna liczba osób do przewiezienia, z określeniem ich charakteru (np. ranni, z określeniem ilości siedzących czy na noszach).
4. Szczegółowe informacje o przewożonym ładunku:
  - I. Ładunek – waga w kilogramach i opis z określeniem, czy przewożony wewnątrz czy na podwieszeniu zewnętrznym oraz przybliżone wymiary ładunku.
5. Ustalenia w zakresie planu łączności:
  - J. Kryptonimy i częstotliwości łączności radiowej na lądowiskach załadunku.
  - K. Kryptonimy i częstotliwości łączności radiowej na lądowiskach przeznaczenia.
  - L. Stawianie zadań w powietrzu z podaniem kryptonimu stawiającego zadanie, częstotliwości łączności radiowej i strefy, w której nawiązana będzie łączność.
  - M. Meldowanie z powietrza o rezultatach zadań, z podaniem kryptonimu odbiorcy meldunku oraz częstotliwości łączności radiowej i strefy, w której nawiązana będzie łączność.
6. Informacje operacyjno-taktyczne:
  - N. Uaktualniona informacja rozpoznawcza z zaproponowanymi / rekomendowanymi trasami wykonywania lotów.
7. Instrukcje specjalne i uwagi:
  - O. Wszelkie dodatkowe informacje nieujęte w punktach od a) do n). Punkt o) może zawierać informacje na temat oficerów łącznikowych, zabezpieczenia logistycznego itd.

Procedury wypełniania dokumentów HELQUEST / HELTASK określają, że dokument musi być wypełniony w całości<sup>54</sup>. W punktach, w których nie umieszcza się informacji, należy używać słowa NIL w celu uniknięcia przekłamań. Rodzaj zapotrzebowania i rozkazu w zależności od charakteru wykonywanych zadań może obejmować: IMMEDIATE – natychmiastowe, PREPLANNED – planowane. Informacje w tym o stopniu tajności zapotrzebowania i rozkazu zgodnie z przyjętymi procedurami zakładają używanie klauzuli RESTRICTED i wyższej, przy czym w sytuacjach wyjątkowych dopuszczalne jest użycie tekstu otwartego. Identyfikator nadawcy podawany jest w celu uniknięcia dublowania składanych zapotrzebowań. Zawiera: numer (nazwę) jednostki, kolejny numer zapotrzebowania, datę i godzinę sporządzenia. Datę i czas zapisuje się w sposób obowiązujący w NATO (/062230ZJUN 96/ szósty dzień miesiąca, godzina dwudziesta druga trzydzieści, strefa czasowa ZULU /Europy Centralnej/, angielski skrót nazwy miesiąca czerwca /JUNE/, 1996 rok).

Ujednolicony układ sformalizowanego wzoru informacji o przydziale wsparcia ACKNOWLEDGEMENT TO HELICOPTER REQUEST MESSAGE (HELACK) obejmuje następujące informacje:

W informacji poprzedzającej HELACK:

1. Stopień pilności //
2. Nadawca //
3. Kod treści //
4. Adresat //
5. Adresat / Szczebel informowany //
6. Klauzula tajności //

W sformalizowanym arkuszu dokumentu:

1. Nazwa dokumentu HELQUEST bądź HELTASK //
2. Identyfikator zapotrzebowania (numer zapotrzebowania, do którego odnosi się HELACK) //
3. Podjęta decyzja:
  - A. Zaakceptowano / odmówiono / opóźniono wykonanie.
  - B. Liczba i typ śmigłowców, które przydzielono do realizacji zadania.
  - C. Kryptonimy śmigłowców lub grupy taktycznego przeznaczenia.
  - D. Przewidywany czas przylotu na lądowisko załadunku, z czasem Zulu.
4. Przyczyny odmowy lub opóźnienia:
  - E. Wyjaśnienie przyczyn odmowy lub opóźnienia, dla decyzji z punktu A.
5. Inne informacje:
  - F. Inne informacje koordynacyjne, które nie zostały ujęte w punktach od A do D.

---

<sup>54</sup> ATP-49(C)..., vol. II, wyd. cyt., rozdz. IV-A.

## ZAKOŃCZENIE

Dowodzenie lotnictwem wojsk lądowych (LWL) jest ciągle problemem ważnym. Lotnictwo to może w krótkim czasie skupić wysiłek na najważniejszym kierunku lub na obiektach o szczególnym znaczeniu dla wojsk prowadzących operację obronną lub zaczepną. Jednak bez możliwości ścisłej koordynacji działań śmigłowców i wojsk lądowych możliwości bojowe LWL nie będą w pełni wykorzystane. Może nawet dojść do wzajemnego rażenia się wojsk prowadzących wspólne działania.

Obecnie w SZ RP trwają prace dostosowawcze systemu dowodzenia LWL do wymagań Sojuszu. Każdy proces dostosowawczy może przebiegać według różnych, często odmiennych scenariuszy. Możliwa jest bezpośrednia implementacja do systemu dowodzenia LWL SZ RP rozwiązań NATO, lub też uwzględnienie wymagań Sojuszu, ale z zachowaniem uwarunkowań narodowych.

Niemniej jednak zespół autorski zdaje sobie sprawę, iż powyższe opracowanie nie wyczerpuje całej złożoności zagadnień dowodzenia, ujmuje natomiast najistotniejsze problemy z punktu widzenia obecnych i przyszłych rozwiązań w tym zakresie.

Dotychczasowy dorobek w zakresie podjętego tematu wymagał uporządkowania i syntetycznego przedstawienia najważniejszych zagadnień, wynikających z potrzeby diagnozy systemu dowodzenia LWL SZ RP.

Trudności napotkane w trakcie opracowania podręcznika wynikały przede wszystkim ze zmian, jakie zachodzą w SZ RP. Również literatura przedmiotu nie traktuje bezpośrednio o problematyce związanej z tematem podręcznika.

Zespół autorski jest w pełni świadomy faktu, że prezentowana praca, ze względu na złożoność problemów w niej zawartych, nie rozwiązuje ich w sposób ostateczny.

**ZAKRES DZIAŁALNOŚCI ZESPOŁU LWL CENTRUM WSPARCIA DZIAŁAŃ SD ZT**

Wydzielanie zespołów LWL (TZKOP) na stanowiska dowodzenia wspieranych związków taktycznych wojsk lądowych skłoniły autorów do podjęcia próby sformułowania ogólnych założeń w zakresie metodyki pracy takiego zespołu. Uogólnione obserwacje z przeprowadzonych w AON i wojskach lądowych ćwiczeń pozwoliły na wstępne określenie prawidłowości w zakresie metodyki i technologii pracy Zespołu LWL i jego zasadniczych zadań w poszczególnych fazach cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia. Określono niezbędne powiązania informacyjne Zespołu wewnątrz SD wspieranego ZT Wład oraz zaproponowano standardy w zakresie ilości, rodzaju i postaci informacji pozyskiwanych, przetwarzanych i przekazywanych przez Zespół LWL w cyklu decyzyjnym.

Treści zawarte w załączniku mogą służyć – po przeprowadzeniu dodatkowych prac studyjnych – do opracowania Standardowych Procedur Operacyjnych zespołów LWL wydzielonych do związków taktycznych wojsk lądowych oraz być wykorzystane w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych w AON.

Dla zrozumienia istoty metodyki i technologii pracy Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działania SD ZT Wład realizuje równolegle przedsięwzięcia związane z planowaniem i organizowaniem działań (od ustalenia położenia do postawienia zadań), a także monitorowaniem realizacji zadań przez LWL w działaniach bojowych ZT (kontrola).

Metodyka i technologia pracy Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działania SD ZT musi być rozpatrywana przez pryzmat potrzeb informacyjnych zarówno elementów funkcjonalnych SD ZT, jak też wykonawców zadań, tj. SD oddziałów i pododdziałów LWL realizujących zadania na korzyść ZT bądź wydzielających w ich podporządkowanie siły, a także realizujących działania w ich rejonie lub pasie działania.

Istotą przedsięwzięć realizowanych w trakcie oceny położenia jest z jednej strony dostarczenie niezbędnych informacji dla Zespołu Planowania SD ZT o bazowaniu i możliwościach bojowych LWL planowanego do użycia w działaniach ZT, z drugiej zaś informowanie o położeniu wspieranych sił, przeciwniku oraz warunkach terenowych i atmosferycznych panujących w otoczeniu SD oddziałów i pododdziałów LWL.

Informacje te, wykorzystywane w trakcie analizy zadania, mogą stanowić podstawę do sformułowania wniosków dotyczących wystąpienia o zwiększenie wysiłku LWL (przydzielonych sił) przez dowódcę ZT oraz określenie przez SD oddziału (pododdziału) LWL zakresu pożądanego wsparcia i zabezpieczenia realizacji przez nie zadań.

W ocenie czynników wpływających na wykonanie zadania i opracowaniu wariantów działania Zespół LWL udziela fachowej pomocy, dostarczając innym elementom funkcjonalnym SD ZT potrzebnych im kalkulacji i ocen. W tym samym czasie Zespół LWL przesyła wstępne, wynikające z opracowanych wariantów działań informacje koordynacyjne do SD oddziałów (pododdziałów) LWL.

W trakcie rozważania i porównania wariantów działań Zespół LWL nadal spełnia funkcje doradcze wobec innych elementów funkcjonalnych SD, zapewniając wybór rozwiązań umożliwiających efektywne wykorzystanie LWL w działaniach bojowych ZT.

W trakcie opracowania planu operacji i rozkazu operacyjnego Zespół LWL dostarcza niezbędnych informacji umożliwiających realizację zadań przez LWL oraz koordynację działań z siłami ZT oraz sprawdza, czy zostały one zawarte w rozkazach.

W trakcie stawiania zadań Zespół LWL jest odpowiedzialny za przekazanie zadań, w tym ustaleń koordynacyjnych, do wykonawców, tj. oddziałów (pododdziałów) LWL.

Zespół LWL może, w zależności od decyzji dowódcy, przedstawiać wybrane informacje dotyczące położenia, możliwości bojowych i działań LWL w trakcie informowania operacyjnego, odprawy koordynacyjnej i decyzyjnej oraz stawiania zadań.

Równoległe z planowaniem i organizowaniem działań LWL Zespół LWL monitoruje realizację zadań wypracowanych w trakcie poprzedniego cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia. Zespół LWL monitoruje implementację przedsięwzięć koordynacyjnych, a także zapewnia elastyczne, adekwatne do zmieniającej się sytuacji operacyjno-taktycznej wykorzystanie LWL. Dostarcza również informacji o rezultatach działań elementom funkcjonalnym SD ZT i SD oddziałów (pododdziałów) LWL, zapewniając w ten sposób niezbędną informację do ustalenia położenia w następnym cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia.

Pomimo w zasadzie jednakowej metodyki pracy Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działania SD ZT w niezautomatyzowanym i zautomatyzowanym trybie pracy istnieją zasadnicze różnice w jej technologii. W niezautomatyzowanym trybie pracy:

- ilość, szybkość i zakres pozyskiwanych, przetwarzanych i przesyłanych informacji zmniejsza się, ograniczając swobodę i elastyczność użycia LWL ze względu na konieczność stosowania proceduralnych środków koordynacyjnych;
- wzrasta zapotrzebowanie na fizyczną obecność przedstawicieli Zespołu LWL w innych zespołach funkcjonalnych SD ZT;
- maleją możliwości w zakresie ilości możliwych do utrzymania powiązań informacyjnych, co może ograniczać ilość sił (wysiłku) LWL realizujących zadania w działaniach ZT;
- istnieje konieczność zwiększenia liczby oficerów monitorujących realizację zadań kosztem zaangażowanych w planowanie.

**ZASADNICZE ZADANIA ZESPOŁU LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH CENTRUM  
WSPARCIA DZIAŁAŃ STANOWISK DOWODZENIA ZT WŁĄD W POSZCZEGÓLNYCH  
FAZACH CYKLU DECYZYJNEGO PROCESU DOWODZENIA**

- A. W trakcie ustalania położenia** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- ocenia położenie przeciwnika i prawdopodobne jego działania i możliwości bojowe, ze szczególnym uwzględnieniem LWL i OPL przeciwnika;
  - uaktualnia informacje o położeniu jednostek LWL działających na korzyść ZT;
  - zbiera dane dotyczące możliwości do wykorzystania lądowisk oraz środków zabezpieczenia logistycznego na nich;
  - uaktualnia i precyzuje informacje na temat warunków atmosferycznych oraz ukształtowania i pokrycia terenu w rejonie działań.
- B. W trakcie analizy zadania** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- analizuje miejsce i rolę przydzielonych mu sił (wysiłku) w realizacji zadania przełożonego;
  - szczegółowo analizuje wpływ działań przełożonego (LWL) i sąsiadów (LWL) na realizację zadań na korzyść ZT.
- C. W trakcie informowania operacyjnego** przedstawiciel Zespołu LWL może przedstawiać:
- informacje dotyczące aktualnego położenia sił LWL mogących realizować zadania na korzyść ZT oraz ich możliwości bojowe;
  - przyjmuje wytyczne do dalszej pracy.
- D. W trakcie oceny czynników mających wpływ na wykonanie zadania i określenia wariantów działania** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- ocenia charakter zwalczanych przez LWL sił i środków lub obiektów oraz ich możliwe działania;
  - ocenia możliwość wsparcia i zabezpieczenia działań LWL przez inne rodzaje wojsk w pasie działania ZT;
  - ocenia wpływ warunków atmosferycznych i terenu na wykonanie zadania przez LWL;
  - określa możliwe warianty użycia LWL komplementarne w stosunku do wariantów działania ZT.
- E. W trakcie rozważania wariantów działania** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- ocenia wpływ analizowanych wcześniej czynników na realizację wypracowanych wariantów działania.
- F. W trakcie porównania wariantów działania** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- na podstawie określonych wcześniej kryteriów spójnych z tymi przyjętymi przez ZT porównuje wypracowane warianty użycia LWL;
  - analizuje możliwe skutki realizacji poszczególnych wariantów działania.
- G. W trakcie odprawy decyzyjnej** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:
- prezentuje przygotowane warianty użycia LWL;
  - otrzymuje wytyczne dotyczące dalszej pracy.

**H. W trakcie sporządzania planu operacji** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:

- wypracowuje elementy decyzyjne użycia LWL na korzyść ZT;
- ustala zakres i sposoby koordynacji działań LWL z WRiA, OPL i lotnictwem taktycznym w trakcie realizacji zadań;

- określa potrzeby w zakresie zmian w wykorzystywanych środkach proceduralnej kontroli przestrzeni powietrznej i przekazuje zapotrzebowanie do elementu zarządzania przestrzenią powietrzną i Zespołu OPL.

**I. W trakcie sporządzania rozkazu operacyjnego** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:

- przygotowuje do rozkazu dane dotyczące użycia LWL;
- sprawdza poprawność zapisu danych dotyczących użycia LWL.

**J. W trakcie stawiania zadań** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:

- wyjaśnia wątpliwości dotyczące użycia LWL, udziela odpowiedzi na ewentualne pytania.

**K. W czasie kontroli realizacji zadań** Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT:

- monitoruje realizację zadań przez wydzielony wysiłek (lub przydział siły) lotnictwa wojsk lądowych na korzyść ZT;
- monitoruje realizację ustaleń koordynacyjnych z pododdziałami WRiA, OPL, WlnZ ZT i lotnictwem taktycznym;
- informuje dowódcę ZT, organa dowodzenia LWL i dowództwa nadzrędnego o rezultatach działań LWL na korzyść ZT.

**POWIĄZANIA INFORMACYJNE ZESPOŁU LWL CENTRUM WSPARCIA DZIAŁAŃ  
WEWNĄTRZ SD ZT WŁĄD**

Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD jest elementem funkcjonalnym SD, który ma zapewnić efektywne wykorzystanie LWL w działaniach ZT. Podstawą sprawnego działania Zespołu jest ciągłe posiadanie stałych i niezawodnych powiązań informacyjnych z innymi zespołami funkcjonalnymi wewnątrz SD ZT, a także z przełożonymi, podwładnymi i sąsiadami. W ramach (wewnątrz) stanowisk dowodzenia Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań powinien posiadać powiązania informacyjne:

**A. Wewnątrz Centrum Wsparcia Działań z:**

- zespołem WRiA;
- zespołem WOPL (pełniącym funkcję elementu zarządzania przestrzenią powietrzną brygady);
- zespołem WInż;
- zespołem OPChem;
- komórką dowodzenia lotnictwa taktycznego.

**B. Z CKOP, w tym z:**

- zespołem rozpoznania;
- zespołem planowania działań ofensywnych;
- zespołem planowania działań defensywnych;
- z zespołem działań bieżących.

**C. Z Centrum Zabezpieczenia Działań w przypadku realizacji zadań transportowych i powietrznej ewakuacji medycznej w działaniach brygady.**

**D. Z Centrum Wsparcia Dowodzenia.**

Powiązania informacyjne Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT powinny być co najmniej zdublowane i umożliwiać przy ich przerwaniu przynajmniej częściową realizację zaplanowanych zadań na podstawie uzgodnień proceduralnych.

**ILOŚĆ, RODZAJ I POSTAĆ INFORMACJI POZYSKIWANYCH, PRZETWARZANYCH I PRZEKAZYWANYCH PRZEZ ZESPÓŁ LWL W TRAKCIE CYKLU DECYZYJNEGO**

**Tabela 1. Ilość, rodzaj i postać informacji wychodzących z Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie informowania operacyjnego**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Informacje dotyczące składu, bazowania i możliwości bojowych LWL realizującego zadanie w działaniach ZT	Tabelaryczna, pisemna i graficzna (oleat)		Kierownicy lub przedstawiciele innych zespołów funkcjonalnych SD biorący udział w informowaniu operacyjnym	

**Tabela 2. Ilość, rodzaj i postać informacji wchodzących do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie informowania operacyjnego**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Szef sztabu ZT	Wytyczne do pracy	Zapisane wytyczne ustne	Ok. 1,5 strony A4	
2.	Zespół planowania	Zarządzenie przygotowawcze	Pisemne	1–2 strony	Po jego sporządzeniu przez zespół planowania

**Tabela 3. Ilość, rodzaj i postać informacji przetwarzanych w Zespole LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie analizy zadania**

Lp.	Informacje			Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Informacje zawarte w rozkazie operacyjnym dotyczącym LWL (aneks)	Pisemna sformalizowana		Analiza zadania ma pozwolić na określenie, czy wysiłek lub siły LWL do użycia w działaniach ZT są wystarczające, czy też potrzebne jest wystąpienie do przełożonego o zwiększenie wysiłku (przydzielonych sił)
2.	Informacje o wojskach własnych	Pisemna niesformalizowana + oleat z położeniem		

**Tabela 4. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT podczas rozważania wariantów działań**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Zespół rozpoznania	Aktualizacja informacji o przeciwniku	Dokument tekstowy niesformalizowany + graficzny (oleat)		Jeżeli nastąpiły istotne zmiany w położeniu i działaniach przeciwnika
2.	Zespół planowania	Aktualizacja informacji o wojskach własnych	Dokument tekstowy niesformalizowany + graficzny (oleat)		Jeżeli nastąpiły istotne zmiany w położeniu i działaniach wojsk własnych
3.	Zespół dowodzenia	Aktualizacja informacji o wojskach własnych	Dokument tekstowy		Jeżeli nastąpiły istotne zmiany w stosunku do wcześniej opracowanego planu działania

**Tabela 5. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT podczas rozważania wariantów działań**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Aktualizacja informacji o sytuacji LWL	Dokument tekstowy niesformalizowany + graficzny (oleat)		Zespół planowania i inne zespoły funkcjonalne SD ZT	

**Tabela 6. Ilość, rodzaj i postać informacji przetwarzanych w Zespole LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie rozważania wariantów działań**

Lp.	Informacje			Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Zaktualizowane informacje o zadaniu, przeciwniku, wojskach własnych i warunkach działań	Dokumenty tekstowe, tabelaryczne i graficzne		

**Tabela 7. Ilość, rodzaj i postać informacji wchodzących do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie porównania wariantów działań**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Inne zespoły funkcjonalne SD	Informacje aktualizujące dotyczące wariantów użycia rodzajów wojsk ZT i lotnictwa taktycznego	Dokumenty tekstowe i graficzne (oleaty)		

**Tabela 8. Ilość, rodzaj i postać informacji przetwarzanych w Zespole LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie porównania wariantów działań**

Lp.	Informacje			Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Informacje o wariantach działania sił ZT (WRiA, WOPL, Winz) oraz lotnictwa taktycznego	Dokumenty tekstowe niesformalizowane + graficzne (oleaty z położeniem i wariantami działań)		Baza do kalkulacji dotyczących wyboru wariantu użycia LWL, zakresu zabezpieczenia i wsparcia działań

**Tabela 9. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie porównania wariantów działań**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Rekomendacje wariantu użycia LWL	Dokument tekstowy + graficzny (oleat)		Zespół planowania i inne zespoły funkcjonalne SD	

**Tabela 10. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie odprawy decyzyjnej**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Dowódca lub szef sztabu	Wytyczne do dalszej pracy	Zapisane ustne wytyczne	0,5 strony	
2.	Zespoły funkcjonalne SD ZT	Aktualizacja informacji o sytuacji wojsk własnych, przeciwnika i warunkach działań	Dokument tekstowy niesformalizowany i oleaty		Jeżeli w ustalonym porządku odprawy przewiduje się wystąpienia przedstawicieli tych zespołów

**Tabela 11. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie odprawy decyzyjnej**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Aktualizacja informacji o położeniu i możliwościach bojowych LWL	Dokument tekstowy niesformalizowany + oleaty z położeniem LWL		Dowódca, inne zespoły funkcjonalne SD ZT	Jeżeli w ustalonym porządku odprawy przewiduje się wystąpienie przedstawiciela Zespołu LWL

**Tabela 12. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie sporządzania planu działań (operacji)**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Nadrzędny Zespół LWL	Aktualizacja danych o wielkości, bazowaniu i możliwościach LWL w działaniach ZT	Dokument tekstowy sformalizowany		
2.	Sąsiedzi, zespoły LWL sąsiadów	Aktualizacja danych o sytuacji LWL	Dokument tekstowy sformalizowany		
3.	Podwładni, oddziały / pododdziały LWL wydzielające wysiłek lub siły do działań ZT	Aktualizacja danych o sytuacji	Dokument tekstowy sformalizowany		
4.	Zespół rozpoznania	Aktualizacja informacji o przeciwniku	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		
	Zespół dowodzenia	Aktualizacja informacji o działaniach i położeniu ZT	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		
5.	Inne zespoły funkcjonowania SD ZT Zespół planowania	Wstępne zarządzanie operacyjne	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		Jeżeli WZO jest sporządzane
6.	Zespół WRiA	Aktualizacja danych o położeniu, planowanych działaniach WRiA i środkach koordynacji wsparcia ogniowego	Dokument tekstowy niesformalizowany + oleaty		
7.	Zespół WOPL	Aktualizacja danych o położeniu i planowanych działaniach WOPL oraz środkach kontroli przestrzeni powietrznej	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		
8.	Komórka lotnictwa taktycznego	Aktualizacja informacji o planowanym bezpośrednim wsparciu lotniczym na korzyść ZT	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		

Lp.	Informacje			Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	
9.	Zespół wojsk inżynierijnych	Aktualizacja danych o planowanych działaniach wojsk inżynierijnych, głównie w zakresie minowania	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty	Gdy planowane jest użycie śmigłowców minowania narzutowego
10.	Zespół zabezpieczenia działań	Aktualizacja danych o planowanych przewozach powietrznych w ramach zabezpieczenia logistycznego i powietrznej ewakuacji rannych	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty	Gdy planowane jest realizowanie zadań transportowych

**Tabela 13. Ilość, rodzaj i postać informacji przetwarzanych w Zespole LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie sporządzania planów działań**

Lp.	Informacje			Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Informacje o sytuacji i planowanych działaniach ZT, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WRIA</li> <li>• WOPL</li> <li>• WInż</li> <li>• lotnictwa taktycznego</li> </ul>	Dokument tekstowy niesformalizowany + oleaty		Wykorzystywane do określania sektorów działań LWL, tras dołotu, a także ustalania procedur wzajemnego wsparcia i zabezpieczenia
2.	Informacje o przeciwniku	Dokument tekstowy niesformalizowany + oleaty		Wykorzystywane do określania i wyboru sposobu działań LWL
3.	Informacje o oddziałach / pododdziałach LWL realizujących zadania w działaniach ZT	Dokumenty tekstowe + oleaty		Do sporządzania szczegółowych kalkulacji taktycznych (przestrzenno-czasowych) użycia LWL
4.	Informacje o warunkach działań (warunki atmosferyczne i teren)	Dokumenty tekstowe + oleaty		Do sporządzania szczegółowych kalkulacji taktycznych (przestrzenno-czasowych) użycia LWL

Tabela 14. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie sporządzania planów działań

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Aktualizacja informacji o składzie, położeniu, możliwościach bojowych i planowanych działaniach LWL	Dokumenty tekstowe sformalizowane i niesformalizowane + oleaty		Inne zespoły funkcjonalne SD ZT Zespół planowania	Wielkość sił, sposób wykorzystania, podporządkowanie
				Zespół WRiA	Sektory działań rubieży prowadzenia ognia, wykorzystywane środki rażenia, trasy dołotu, sygnały współdziałania
				Zespół WOPL	Trasy przelotów, strefy działań, sygnały wzajemnego rozpoznania i współdziałania
				Zespół wojsk inżynierskich	Położenie stref minowania narzutowego, sygnały współdziałania, lądowiska uzupełniania środków bojowych
				Komórka lotnictwa taktycznego	Trasy i profile dołotu, sektory działań, rubieże prowadzenia ognia
				Centrum Zabezpieczenia Działań	Możliwości przewozowe LWL, wymagania w zakresie lądowisk
				Sąsiedzi, zespoły LWL sąsiednich ZT	
2.	Uaktualnienie informacji o położeniu, możliwościach bojowych i planowanych działaniach ZT, zmianach w działaniach przeciwnika oraz warunkach atmosferycznych	Dokumenty tekstowe sformalizowane		Nadrzędny Zespół LWL podwładni, oddziały / pododdziały LWL realizujące zadania na korzyść ZT, wydzielające wysiłki lub podporządkowujące siły	

**Tabela 15. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działania SD ZT w czasie sporządzania rozkazu operacyjnego**

Lp.	Informacje				Uwagi
	Zródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Zespoły funkcjonalne SD ZT:  Zespół dowodzenia; Zespół rozpoznania; Zespół WRiA; Zespół WOPL; Zespół wojsk inżynierskich; Centrum Zabezpieczenia Działania; Zespół SP	Aktualizacja i uszczegółowienie informacji o położeniu i planach działania ZT łącznie z ustaleniami koordynacyjnymi	Dokumenty tekstowe niesformalizowane i graficzne + oleaty		Potwierdzenie bądź uzupełnienie informacji uzyskanych w trakcie sporządzania planu operacji
2.	Nadrzędny Zespół LWL	Aktualizacja i uszczegółowienie informacji o położeniu i planach działania LWL łącznie z ustaleniami koordynacyjnymi	Dokument tekstowy niesformalizowany		Potwierdzenie bądź uzupełnienie informacji uzyskanych w trakcie sporządzania planu operacji
3.	Podwładni	Aktualizacja i uszczegółowienie informacji o bazowaniu i gotowości do działań oddziałów / pododdziałów LWL realizujących zadania w działaniach ZT	Dokument tekstowy niesformalizowany		Potwierdzenie bądź uzupełnienie informacji uzyskanych w trakcie sporządzania planu operacji

Tabela 16. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie sporządzania rozkazu operacyjnego

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Aktualizacja, uszczegółowienie i potwierdzenie wcześniej przekazywanych informacji	Dokumenty tekstowe niesformalizowane i sformalizowane + graficzne i oleaty		Zespół planowania; Zespół WRiA; Zespół WOPL; Zespół wojsk inżynierskich; Zespół SP	Elementy LWL do rozkazu operacyjnego. Elementy do planu koordynowania wsparcia ogniowego
2.	Aktualizacja, uszczegółowienie i potwierdzenie wcześniej przekazywanych informacji	Dokumenty tekstowe niesformalizowane i sformalizowane + graficzne		Przełożony	Jeśli zmiany w sytuacji lub specyfikacji wykonywanych zadań tego wymagają
3.	Aktualizacja, uszczegółowienie i potwierdzenie wcześniej przekazywanych informacji	Dokumenty tekstowe niesformalizowane i sformalizowane + graficzne		Podwładni oddziałów / pododdziałów LWL realizacji zadań w działaniach bojowych ZT	Jeśli zmiany w sytuacji lub specyfikacji wykonywanych zadań tego wymagają
4.	Aktualizacja, uszczegółowienie i potwierdzenie wcześniej przekazywanych informacji	Dokumenty tekstowe niesformalizowane i sformalizowane + graficzne		Sąsiedzi, zespoły LWL sąsiednich ZT	Jeśli przewidywane jest wykonywanie zadań LWL w tym samym rejonie i czasie na korzyść ZT i sąsiadów

Tabela 17. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie stawiania zadań

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Inne elementy funkcjonalne SD; Zespół planowania	Rozkaz operacyjny	Dokument tekstowy sformalizowany + graficzny (oleaty)		

Tabela 18. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie stawiania zadań

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Rozkaz lub zarządzenie	Dokument tekstowy	1-2 strony	SD oddziałów / pododdziałów LWL realizujących zadania w działaniach bojowych ZT	
2.	Informacje o planie działań LWL	Dokument tekstowy	1-2 strony	Przedstawiciele innych zespołów funkcjonalnych biorący udział w stawianiu zadań	Jeśli w postawieniu zadań przewiduje się wystąpienie przedstawiciela Zespołu LWL
3.	Informacje o planie działań LWL	Dokument tekstowy	1-2 strony	Zespoły LWL sąsiadów	Gdy istnieje taka potrzeba

Tabela 19. Ilość, rodzaj i postać informacji pozyskiwanych do Zespołu LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie kontroli zespołów LWL

Lp.	Informacje				Uwagi
	Źródło	Rodzaj	Postać	Ilość	
1.	Przełożony, dowódca ZT, Nadrzędny Zespół LWL	Zarządzanie operacyjne	Dokument tekstowy sformalizowany + oleaty		
		Zarządzanie wstępne	Dokument tekstowy sformalizowany		
2.	Podwładni, siły LWL realizujące zadania w działaniach bojowych ZT	Meldunki o sytuacji Meldunki o wykonywaniu zadań	Dokument tekstowy sformalizowany Dokument tekstowy sformalizowany		
3.	Sąsiedzi, zespoły LWL sąsiednich ZT	Informacje o sytuacji	Dokument tekstowy sformalizowany		
4.	Wewnątrz SD ZT: Zespół dowodzenia; Zespół rozpoznania; Zespół WRiA; Zespół WOPL; Zespół wojsk inżynierskich; Zespół WOPChem; Zespół SP; Centrum Zabezpieczenia Działań	Informacje o sytuacji mające wpływ na realizację zadań przez LWLąd	Dokument tekstowy sformalizowany	Ok. 0,5 strony	Gdy sytuacja tego wymaga

Tabela 20. Ilość, rodzaj i postać informacji przekazywanych przez Zespół LWL Centrum Wsparcia Działań SD ZT w trakcie kontroli

Lp.	Informacje				Uwagi
	Rodzaj	Postać	Ilość	Adresat	
1.	Informacje o realizacji zadań przez LWL i sytuacji ZT	Dokument tekstowy sformalizowany		Nadrzędny Zespół LWL	
2.	Informacje o sytuacji ZT i warunkach działań + korekta bądź udokładnienie zadań	Dokument tekstowy sformalizowany		Oddziały / pododdziały LWL realizacji zadań w działaniach bojowych ZT	
3.	Informacje o realizacji zadań przez LWL i sytuacji ZT	Dokument tekstowy sformalizowany		Sąsiednie zespoły LWL	Gdy ma to wpływ na ich działania
4.	Informacje o realizacji działań	Dokument tekstowy niesformalizowany		Wewnątrz SD ZT: Zespół dowodzenia; Zespół planowania; Zespół WRiA; Zespół WOPL; Zespół wojsk inżynierskich; Zespół Opchem; Zespół SP; Centrum Zabezpieczenia Działań	Informacje zawierające uzgodnienia koordynacyjne mające wpływ na realizację zadań przez ZT

## POJĘCIA I TERMINY NATO UŻYWANE W PRACY

ABFAC	– Airborne Forward Air Controller	– Powietrzny nawigator naprowadzania
ACO	– Airspace Control Order	– Rozkaz do kontroli przestrzeni powietrznej
AFC	– Airmobile Force Commander	– Dowódca sił powietrznomanewrowych
AMC	– Aviation Mission Controller	– Dowódca komponentu lotnictwa sił lądowych
AOCC	– Air Operations Coordination Centre	– Centrum Koordynacji Działań Powietrznych
ARB	– Airborne Rear Briefer	– Powietrzny punkt informacyjny w strefie tylowej
ATP	– Allied Tactical Publication	– Sojusznicza publikacja taktyczna
AUC	– Aviation Unit Commanders	– Dowódca jednostki lotnictwa sił lądowych
CAOC	– Combined Air Operation Centre	– Połączony Ośrodek Działań Powietrznych
CAS	– Close Air Support	– Bezpośrednie wsparcie lotnicze
CSAR	– Combat Search and Rescue	– Bojowe poszukiwanie i ratownictwo
DOCC	– Deep Operations Coordination Cell	– Zespół koordynacji działań w głębi ugrupowania przeciwnika
FAC	– Forward Air Controller	– Wysunięty nawigator naprowadzania
FLOT	– Forward Line of Our Troops	– Przedni skraj wojsk własnych
FM	– Field Manual	– Regulamin polowy
FSCL	– Fire Support Coordination Line	– Linia koordynacji wsparcia ogniowego
GFAC	– Ground Forward Air Controller	– Naziemny wysunięty nawigator naprowadzania
IFF	– Identification Friend-or-Foe	– Identyfikacja „swój-obcy”
JAAT	– Join Air Attack Team	– Lotniczy połączony zespół uderzeniowy
LUC	– Lifted Unit Commander	– Dowódca transportowanych jednostek sił lądowych
NIL	– Nothing in Line	– Wartość pusta
OPCOM	– Operational Command	– Dowodzenie operacyjne
OPCON	– Operational Control	– Kontrola operacyjna
ROE	– Rules of Engagement	– Reguły użycia siły
SOP	– Standing Operating Procedures	– Stałe procedury działania
TACOM	– Tactical Command	– Dowodzenie taktyczne
TACON	– Tactical Control	– Kontrola taktyczna
TACP	– Tactical Air Control Party	– Grupa dowodzenia lotnictwem taktycznym
TARN	– Tactical Air Request Net	– Sieć powiadamiania lotnictwa taktycznego
TOT	– Time on Target	– Czas nad obiektem uderzenia
TRP	– Target Reference Point	– Punkt odniesienia dla wskazywania obiektów i celowania
TTT	– Time to Target	– Czas do obiektu uderzenia
UTM	– Universal Transverse Mercator (grid / map)	– Uniwersalna poprzeczna (mapa / siatka) Mercatora

## SKRÓTY NARODOWE STOSOWANE W PRACY

ABAA	Armijna brygada artylerii armat
ABROT	Armijna brygada raket operacyjno-taktycznych
AL	Armia lotnicza
BDSz	Brygada desantowo-szturmowa
bkp	Batalion kawalerii powietrznej
BKPow	Brygada kawalerii powietrznej
biUL	Batalion łączności i ubezpieczenia lotów
BR	Brygada raketowa
BRPlot	Brygada raket przeciwlotniczych
bz	Batalion zmechanizowany
CDB	Centrum dowodzenia bojowego
CDB AL	Centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej
CKOP	Centrum koordynacji operacji powietrznych
CSD	Centralne stanowisko dowodzenia
DLB	Dywizja lotnictwa bombowego
DLM	Dywizja lotnictwa myśliwskiego
DLMB	Dywizja lotnictwa myśliwsko-bombowego
dlot	Dywizjon lotniczy
DLSz	Dywizja lotnictwa szturmowego
DLSzR	Dywizja lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego
DPanc	Dywizja pancerna
DZ	Dywizja zmechanizowana
el	Eskadra lotnicza
eśCSAR	Eskadra śmigłowców bojowego poszukiwania i ratownictwa
eśrl	Eskadra śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych
eśsz	Eskadra śmigłowców szturmowych
eśw	Eskadra śmigłowców wielozadaniowych
eśZT	Eskadra śmigłowców związku taktycznego
GDB	Grupa dowodzenia bojowego
GDBL	Grupa dowodzenia bojowego lotnictwem
GDL	Grupa dowodzenia lotnictwem
GK	Grupa kierowania
GO	Grupa operacyjna
GW	Grupa współdziałania
KL	Korpus lotniczy
klśdow	Klucz śmigłowców dowodzenia
klśl	Klucz śmigłowców łącznikowych
klśmin	Klucz śmigłowców minowania
klśr	Klucz śmigłowców rozpoznawczych
klśzad	Klucz śmigłowców zadymiania
KPZ	Korpus powietrzno-zmechanizowany
KSD	Kwaternistrzowskie stanowisko dowodzenia
KZ	Korpus zmechanizowany
LM	Lotnictwo myśliwskie
LMB	Lotnictwo myśliwsko-bombowe

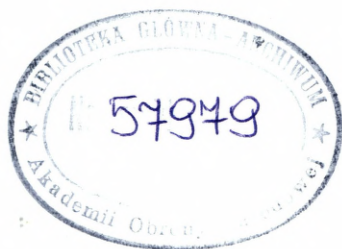
LMSz	Lotnictwo myśliwsko-szturmowe
lpszb	Lotniczy pułk szkolno-bojowy
LPZU	Lotnicze połączone zespoły uderzeniowe
LRT	Lotnictwo rozpoznania taktycznego
LSzR	Lotnictwo szturmowo-rozpoznawcze
LWL	Lotnictwo wojsk lądowych
OK	Ośrodek kierowania
OKL	Obiektywna kontrola lotów
OŁL	Oficer łącznikowy lotnictwa
ONL	Oficer naprowadzania lotnictwa
OW	Okręg wojskowy
PD	Punkt dowodzenia
PDL	Punkt dowodzenia lotnictwem
plb	Pułk lotnictwa bombowego
plbr	Pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego
plm	Pułk lotnictwa myśliwskiego
plr	Pułk lotnictwa rozpoznawczego
plsz	Pułk lotnictwa szturmowego
plszb	Pułk lotnictwa szturmowo-bombowego
plt	Pułk lotnictwa transportowego
pLWL	Pułk lotnictwa wojsk lądowych
PISD L i OPL A	Połączone stanowisko dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą armii
PISD WL i OPL A	Połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej armii
PISD WL i OPL F	Połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej frontu
PWPD	Połączony wysunięty punkt dowodzenia
PN	Punkt naprowadzania
PNN	Punkt naprowadzania naziemnego
PNWC	Punkt naprowadzania i wskazywania celów
PPDL i OPL A	Powietrzny punkt dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą armii
PRN	Punkt radionawigacyjny
prplot	Pułk rakiet przeciwlotniczych
PRT	Posterunek radiotechniczny
pśb	Pułk śmigłowców bojowych
pśt	Pułk śmigłowców transportowych
pz	Pułk zmechanizowany
RSBW	Rubież styczności bojowej wojsk
RWŁ	Ruchomy węzeł łączności
SD	Stanowisko dowodzenia
SD OPL A	Stanowisko dowodzenia obroną przeciwlotniczą armii
SD OPL F	Stanowisko dowodzenia obroną przeciwlotniczą frontu
SSD	Startowe stanowisko dowodzenia
SzLWL	Szefostwo lotnictwa wojsk lądowych
SzWL	Szefostwo wojsk lotniczych
TZKOP	Taktyczny zespół kontroli obszaru powietrznego
WLF	Wojska lotnicze frontu

WOPK	Wojska obrony powietrznej kraju
WSD	Wysunięte stanowisko dowodzenia
ZD	Zespół dowodzenia
ZLWL	Zespół lotnictwa wojsk lądowych
ZO	Związek operacyjny
ZPiW	Zespół planowania i współdziałania
ZPiSD WL i OPL A	Zapassowe połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej armii
ZPiSD WL i OPL F	Zapassowe połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej frontu
ZSD	Zapassowe stanowisko dowodzenia
ZT	Związek taktyczny

## LITERATURA

1. ATP-35(B) NATO Tactical Land Doctrine.
2. ATP-40(C) Airspace Control During Crisis and War.
3. ATP-41 Airmobile Operations.
4. ATP-49(C) Use of Helicopters in Land Operations.
5. Dowodzenie lotnictwem SP w działaniach wojsk lądowych, praca zbiorowa, AON, Warszawa 2001.
6. Dowodzenie lotnictwem, cz. V, VI, IX, praca zbiorowa, ASG WP, Warszawa 1986.
7. Dowodzenie lotnictwem. Główne przedsięwzięcia i dokumenty pśb, cz. V, praca zbiorowa, ASG WP, Warszawa 1986.
8. Dzieło II. Rozwój Ludowego Wojska Polskiego, 1956–1980, praca zbiorowa.
9. Dzieło, tom XI, praca zbiorowa, Warszawa 1984.
10. FM 100-103 Army Airspace Command and Control in a Combat Zone.
11. Głyda K., Taktyczny Zespół Kontroli Obszaru Powietrznego a bezpośrednie wsparcie lotnicze, „Przegląd Wojsk Lądowych” nr 7/04, Warszawa 2004.
12. Instrukcja organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem frontowym w Zjednoczonych Siłach Zbrojnych Państw Uczestników Układu Warszawskiego, MON-DWLot, Poznań 1978.
13. Janicki A., Cieślak E., Nowak J., Dowodzenie LSL NATO, AON, Warszawa 1998.
14. Koncepcja szkolenia personelu taktycznych zespołów kontroli obszaru powietrznego, DWLąd, Warszawa 2001.
15. Konopka L., Dudzic K., System dowodzenia lotnictwem korpusu lotniczego i wojsk lądowych w świetle doświadczeń z ćwiczenia „KLON-95”, „Zeszyty Naukowe WLOP” 1995.
16. Konopka L., Lotnictwo III Rzeczypospolitej, „Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej” 2000, nr 3.
17. Michalak W., Działania bojowe korpusu lotniczego, cz. I, AON, Warszawa 1993.
18. Nowak J., Dowodzenie lotnictwem SP w działaniach ofensywnych, AON, Warszawa 2001.
19. Planowanie i organizacja działań powietrzno-lądowych w manewrowej operacji obronnej, „Biuletyn informacyjny” nr 2 (162).
20. Podstawy taktyki lotnictwa, DWLot, Poznań 1989.
21. Praca dowódcy i sztabu wojsk lotniczych frontu podczas przygotowania działań bojowych, DWLot, Poznań 1984.
22. Praca dowódcy i sztabu wojsk lotniczych frontu podczas przygotowania i organizacji działań bojowych, DWLot, Poznań 1978.
23. Regulamin działań wojsk lądowych, DWLąd, Warszawa 1999.
24. Sajak J., Organizacja i wykorzystanie plwi, ASG WP, Warszawa 1973.
25. Seregiet R., Praca dowódcy i sztabu związku taktycznego lotnictwa wykonującego zadania wsparcia oraz struktura niektórych jego komórek w świetle rozwoju historycznego, charakteru współczesnych działań bojowych i zagadnień dowodzenia, ASG WP, Warszawa 1966.
26. Seregiet R., Praca sztabu pułku lotniczego wykonującego zadania wsparcia, ASG WP, Warszawa 1972.
27. Szustek R., Cieślak E., Lotnictwo wojsk lądowych w działaniach bojowych, AON, Warszawa 2000.

28. Teczka nr 6, Dokumenty zespołu planowania i współdziałania oraz dowodzenia bojowego. Meldunek o realizacji zadań szkoleniowo-wychowawczych w 1993 r., 2 CDBL 07/93.
29. Tomaszewski A. i in., *Wojska lądowe w systemie obronnym kraju. Zadania, skład bojowy i kierunki rozwoju wojsk lądowych „Wojska”*, cz. II, AON, Warszawa 1997.
30. Zajas S., Szustek R., Cieślak E., *Użycie polskiego LWL w aspekcie interoperacyjności z siłami zbrojnymi NATO*, AON, Warszawa 1999.



---

## Publikacje

# Akademii Obrony Narodowej

---

**do nabycia w Wydziale Wydawniczym AON**  
**al. gen. A. Chruściela 103, bl. 2**  
**00-910 Warszawa,**  
**tel. 681 40 55, tel./faks 681 37 52**  
**e-mail: i.podemska@aon.edu.pl**

- R. Bartnik – Lotnictwo uderzeniowe. Zakres zastosowań i taktyka w działaniach bojowych – 18 zł
- J. Bieńkowski, R. Stępień (red.) – Edukacja pedagogiczna w wyższej uczelni wojskowej – 18 zł
- H. Binkowski (red.) – OBWE w procesie umacniania bezpieczeństwa europejskiego – 18 zł
- H. Binkowski, A. Ciupiński – NATO w systemie bezpieczeństwa euroatlantyckiego – 35 zł
- A. Bujak – Praca w terenie na szczeblach taktycznych według standardów NATO – 12 zł
- W. Chojnacki – Socjologiczne aspekty tendencji instytucjonalno-organizacyjnego rozwoju wojska – 18 zł
- W. Chojnacki (red.) – Transformacja instytucjonalno-organizacyjna wojska na progu XXI w. (w druku)
- R. Chrobak i in. – Działania bojowe dywizji – 17 zł
- R. Chrobak i in. – Wybrane aspekty organizowania i kierowania działaniami obronnymi – 23 zł
- M. Cieślarczyk, P. Krawczyk, Z. Konulczyk – Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych – 8 zł
- M. Cieślarczyk, M. Chojnacki, A. Radomyski – Współpraca cywilno-wojskowa (CIMIC) w siłach zbrojnych (SP) RP – 15 zł
- M. Cieślarczyk (red.) – Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki – 13 zł
- M. Cieślarczyk (red.) – Kultura organizacyjna w siłach zbrojnych – 15 zł
- A. Ciupiński, M. Zając (red.) – Wybrane problemy walki z terroryzmem międzynarodowym – 20 zł
- A. Ciupiński (red.) – Dyplomacja wielostronna – 25 zł
- A. Ciupiński – Podstawowe elementy polityki bezpieczeństwa i obrony RP – 17 zł
- A. Ciupiński (red.) – Dissemination of international humanitarian law in Central European countries – 22 zł
- A. Ciupiński, R. Białoskórski – Wczesne ostrzeżenie i zapobieganie współczesnym konfliktom zbrojnym w strategii Sojuszu Północnoatlantyckiego – 8 zł
- A. Ciupiński, H. Binkowski, A. Legucka – Bezpieczeństwo w stosunkach międzynarodowych – 30 zł
- A. Ciupiński, K. Malak – Bezpieczeństwo polityczne i wojskowe – 22 zł
- T. Compa – Zarządzanie przestrzenią powietrzną – 12 zł
- J. Czaja – Stolica apostolska wobec integracji europejskiej – 15 zł
- K. Czajka – Użycie artylerii w obronie oddziału – 9 zł
- P. Daniluk – Radiostacje pola walki – 12 zł
- A. Dawidczyk – Nowe wyzwania, zagrożenia i szanse dla bezpieczeństwa Polski u progu XXI wieku – 9 zł
- P. Dela, J. Wołęjszo – Wsparcie komputerowe ćwiczeń wojskowych – 18 zł
- W. Drażczyk – Logistyka sił powietrznych w działaniach wielonarodowych – 10 zł
- Drzewiecki D. – Wybrane zagadnienia z meteorologii lotniczej – 12 zł
- A. Fellner – Zautomatyzowane systemy kontroli ruchu lotniczego przestrzeni powietrznej – 23 zł
- M. Flemming – Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych – 45 zł
- P. Gawliczek, J. Pawłowski – Zagrożenia asymetryczne – 14 zł
- M. Gąska – Kompetencje organów władzy wykonawczej – 9 zł
- A. Glen – Kontrola przestrzeni powietrznej a zarządzanie ruchem lotniczym w Polsce w czasie kryzysu i wojny (materiały z konferencji) – 18 zł
- A. Glen, W. Marud – Kontrola przestrzeni powietrznej w czasie kryzysu i wojny – 18 zł
- J. Gotowała – Lotnictwo XXI wieku – 13 zł
- J. Gotowała – Zarys historii lotnictwa – 35 zł
- P. Gómy – Elementy analizy decyzyjnej – 16 zł
- J. Groskrejc – Antropologiczne i aksjologiczne aspekty edukacji oficerów – 10 zł
- J. Halik – Metodyka opracowania pracy magisterskiej i studyjnej – 17 zł
- J. Halik, J. Wołęjszo – Ćwiczenia wojskowe sił zbrojnych RP w aspekcie interoperacyjności w ramach NATO – 16 zł
- M. Huzarski – Taktyka ogólna w wojskach lądowych – 21 zł
- K. Jałoszyński – Terroryzm antyizraelski – 12 zł

- K. Jałoszyński – Terroryzm czy terror kryminalny w Polsce? – 12 zł
- K. Jałoszyński – Koncepcja współczesnych działań antyterrorystycznych (rozprawa hab.) – 23 zł
- J. Janczak – Właściwości organizacji łączności w specyficznych środowiskach i warunkach walki – 10 zł
- J. Janczak, P. Daniluk – Środki dowodzenia – 14 zł
- Cz. Jarecki – Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji – 15 zł
- T. Jemiolo (red.) – Broń masowego rażenia w świetle prawa międzynarodowego – 13 zł
- T. Jemiolo, K. Malak (red.) – Bezpieczeństwo zewnętrzne Rzeczypospolitej Polskiej – 25 zł
- A. Józwiak, Cz. Marcinkowski – Wybrane problemy współczesnych operacji pokojowych – 18 zł
- A. Juncewicz – Natarcie kompanii zmechanizowanej – 10 zł
- A. Juncewicz – System dowodzenia batalionu – 10 zł
- M. Juszczyk – Wsparcie działań przez państwo gospodarza – 14 zł
- W. Kaczmarek – Działania operacyjne wojsk lądowych – 15 zł
- J. Kaczmarek – Stosunki transatlantyckie a bezpieczeństwo Europy – 23 zł
- L. Kanarski, P. Gawliczek – Przywództwo w armiach NATO – 9 zł
- L. Kanarski, B. Rokicki (red.) – Teoria i praktyka przywództwa wobec wyzwań edukacyjnych – 24 zł
- J. Kardas, K. Loranty – Wybrane problemy bezpieczeństwa i obronności państwa w opiniach pracowników administracji publicznej – 10 zł
- J. Kardas, K. Loranty – Instytucjonalizacja przygotowania obronnego kadr administracji – 15 zł
- J. Karpowicz – Ratownictwo lotnicze – 14 zł
- J. Karpowicz, E. Klich – Bezpieczeństwo lotów i ochrona lotnictwa przed atakami bezprawnej ingerencji – 23 zł
- J. Karpowicz, E. Cieślak – Lotnictwo wsparcia w sojuszniczych działaniach powietrznych – 20 zł
- J. Karpowicz, K. Kozłowski – Bezzałogowe statki powietrzne i miniaturowe aparaty latające – 21 zł
- J. Karpowicz – Współczesne konstrukcje lotnicze – 23 zł
- J. Karpowicz, P. Krawczyk – Lotnictwo myśliwskie. Zakres użycia i taktyka działania – 21 zł
- Cz. Kački – Siły wielonarodowe do misji pokojowych – 15 zł
- Kierowanie mobilnymi systemami łączności wojsk lądowych (praca zbiorowa) cz. I – 16 zł
- W. Kitler (red.) – Obrona cywilna (niemilitarna) w obronie narodowej III RP – 25 zł
- W. Kitler – Obrona narodowa w wybranych państwach demokratycznych – 13 zł
- T. Kochański – Logistyka jako koncepcja zintegrowanego zarządzania – 18 zł
- T. Kochański – Marketing i logistyka – nowoczesne narzędzia gospodarowania w wojskowej jednostce budżetowej – 18 zł
- T. Kochański, S. Kurek – Międzynarodowy i globalny wymiar rywalizacji przedsiębiorstwa – 20 zł
- T. Kochański, S. Kurek – Konkurencyjność przedsiębiorstw – 15 zł
- S. Korzeniowski – Żandarmeria wojskowa w działaniach taktycznych – 13 zł
- S. Kowalkowski – Zabezpieczenie inżynieryjne działań taktycznych w terenie lesistym (lesistojeziornym) – 23 zł
- D. Kozerański – Udział jednostek Wojska Polskiego w międzynarodowych operacjach pokojowych w latach 1973-2003 – 26 zł
- D. Kozerański – Międzynarodowe operacje pokojowe. Planowanie, zadania, warunki i sposoby realizacji – 26 zł
- M. Kozirski – Umowa offsetowa i inne formy udziału państwa w międzynarodowym obrocie gospodarczym – 10 zł
- M. Kozub – Lotnictwo w operacjach połączonych – 8 zł
- M. Kozub – Lotnictwo wojsk lądowych w operacjach połączonych – 9 zł
- M. Kozub – Lotnictwo w bojowym poszukiwaniu i ratownictwie – 9 zł
- M. Krč, J. Šelešovský, L. Ivánek – Ekonomiczne aspekty rozwoju produkcji zbrojeniowej Czechosłowacji i Republiki Czeskiej w latach 1918-2000 – 20 zł
- J. Kręcikij – Współczesne kierowanie wojskami. Proces dowodzenia – 12 zł
- J. Kręcikij – Metodyka pracy sekcji dowodzenia oddziału i związku taktycznego – 15 zł
- J. Kręcikij – Praca dowództwa brygady podczas przygotowania i prowadzenia obrony – 40 zł
- J. Kręcikij – Wybrane problemy kierowania zgrupowaniami wielonarodowych sił połączonych – 16 zł
- K. Kubiak – Współczesne siły morskie – 36 zł
- R. Kuriata – Dowodzenie Siłami powietrznymi – 40 zł
- R. Kuriata, J. Nowak, W. Marud – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 3 Planowanie użycia sił powietrznych – 11 zł
- R. Kwećka, M. Gryga – Siły specjalne w kontekście współczesnych zagrożeń – 15 zł
- K. Kubiak – Transport wojsk i ładunków wojskowych drogą morską przy użyciu statków handlowych – 14 zł
- R. Kuriata, J. Nowak, M. Chojnacki – Planowanie użycia sił powietrznych – 16 zł

- Z. Lach, A. Łaszczuk – Geografia bezpieczeństwa – 48 zł
- L. Łukaszuk – Europejskie prawo pokoju i bezpieczeństwa – 20 zł
- T. Majewski – Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych – 9 zł
- T. Majewski – Kierownik – dowódca w organizacji – 12 zł
- T. Majewski i in. – Planowanie w organizacji – 9 zł
- K. Malak – Polityka zagraniczna i bezpieczeństwa Białorusi – 18 zł
- K. Malak – Czynniki wojskowe w polityce zagranicznej Federacji Rosyjskiej (1991-2000) (rozprawa habilitacyjna) – 15 zł
- J. Marczak (red.) – Samoorganizacja społeczeństwa na rzecz bezpieczeństwa powszechnego. Samoobrona powszechna III RP – 20 zł
- M. Marszałek – Siły powietrzne w operacjach ewakuacyjnych (według poglądów amerykańskich) – 15 zł
- M. Marszałek – Wybrane aspekty operacji pozawojennych – 12 zł
- Z. Maślak (oprac.) – Informacje w obronie powietrznej – potrzeby, wymagania, zagrożenia. Materiały z sympozjum naukowego – 20 zł
- Z. Mączka – Prognozy a rzeczywistość rozwoju lotnictwa cywilnego w Polsce w latach 1992-2003 – 18 zł
- M. Michalec (oprac.) – Kierunki rozwoju rosyjskiej myśli teoretycznej i praktyki w zakresie użycia lotnictwa w walce – 16 zł
- B. Michailuk – Broń biologiczna – 21 zł
- J. Michniak (red.) – Projektowanie struktury organizacyjnej dowództwa brygady zmechanizowanej (pancernej) – 14 zł
- J. Michniak – Stanowiska dowodzenia w wojskach lądowych – 12 zł
- J. Michniak – Dowodzenie wojsk w teorii i praktyce – 16 zł
- G. Nowacki – Strategiczne siły jądrowe wybranych państw – 16 zł
- E. Nowak – Gospodarowanie zasobami majątkowymi – 17 zł
- J. Nowak, M. Chojnacki – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 2. Systemy dowodzenia siłami powietrznymi – 11 zł
- M. Obrusiewicz – Geneza i prognoza kooperacyjnych stosunków wojskowych końca XX i początku XXI w. na tle bezpieczeństwa europejskiego – 15 zł
- Operacja „Iracka Wolność”. Materiały z konferencji naukowej – 25 zł
- J. Pawłowski, A. Ciupiński (red.) – Umiędzynarodowiony konflikt wewnętrzny – 23 zł
- M. Pełc, M. Juszczyk – Matematyka – 25 zł
- M. Petrykowski – Strategie rozwoju wybranych niskokosztowych linii lotniczych w Europie –
- J. Placzek – Ewolucja polskiej myśli obronno-ekonomicznej w latach 1976-2000 – 20 zł
- Podróż studyjna w systemie edukacji oficerów w AON. Materiały z sympozjum naukowego – 20 zł
- A. Polak – Wybrane zagadnienia obrony wybrzeża w Polsce (1920-2002) – 16 zł
- A. Polak – Teoria grup operacyjnych w polskiej sztuce wojennej okresu międzywojennego – 30 zł
- M. Polkowska – Międzynarodowe konwencje i umowy lotnicze oraz ich zastosowanie – zarys problematyki – 14 zł
- Praca w terenie na szczeblu taktycznym (praca zbiorowa) – 12 zł
- Pułk przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych (praca zbiorowa) – 20 zł
- A. Radomyski – Metody i treść pracy zespołu OPL na stanowisku dowodzenia dywizji zmechanizowanej – 21 zł
- A. Radomyski – Obrona przeciwśmigłowcowa dywizji zmechanizowanej – 18 zł
- Rozpoznanie wojskowe (praca zbiorowa) cz. I – 16 zł, cz. II – 16 zł, cz. III – 16 zł
- E. Radwan – Polityczne myślenie a moralność profesjonalisty wojskowego – 12 zł
- C. Rutkowski – Zarządzanie strategiczne na drodze ku nowej filozofii i nowym paradygmatom – 20 zł
- W. Scheffs – Możliwości bojowo-rozpoznawcze pododdziałów walki elektronicznej – 14 zł
- A. Skrabacz – Ratownictwo w III RP. Ogólna charakterystyka – 18 zł
- J. Skrzyp, Z. Lach – Informator geograficzny. Państwa członkowskie NATO – 20 zł
- Z. Skwarek – Powietrzne systemy wczesnego wykrywania i powiadamiania – 16 zł
- Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego (praca zbiorowa) – 10 zł
- Słownik terminów z zakresu psychologii (praca zbiorowa) – 12 zł
- Słownik pojęć sojuszniczej obrony powietrznej (praca zbiorowa) – 12 zł
- H. Spustek – Wybrane zagadnienia badań operacyjnych i modelowania liniowego – 8 zł
- Z. Stachowiak – Metodyka i metodologia pisania prac kwalifikacyjnych (licencjackich, magisterskich i podyplomowych) – 9 zł
- Z. Stachowiak, R. Kłodziński – Ekonomia przedsiębiorstwa – 18 zł
- Z. Stachowiak, J. Placzek (red.) – Wybrane problemy ekonomiki bezpieczeństwa – 30 zł
- R. Stępień (red.) – Edukacja w wyższych szkołach wojskowych – 21 zł

- M. Strzoda (red.) – Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania – 8 zł
- M. Strzoda – Słownik nazw, skrótów i akronimów państw, instytucji, dowództw, jednostek organizacyjnych i osób funkcyjnych – 8 zł
- M. Strzoda, N. Prusiński – Rola i zadania zespołu organizacji dowodzenia na stanowisku dowodzenia brygady – 13 zł
- J. Suwart – Zarys obrony cywilnej – 30 zł
- W. Szczurowski – Kompania w obronie – 8 zł
- Sztuka wojenna we współczesnych konfliktach zbrojnych (praca zbiorowa) – 28 zł
- B. Szulc, T. Majewski – Rozwój kompetencji kierowniczych – 16 zł
- R. Szustek – Wybrane problemy nawigacji lotniczej – 21 zł
- R. Szypra – Powietrzna sztuka operacyjna wybranych państw – 17 zł
- R. Szypra – Powietrzny wymiar współczesnej wojny – 13 zł
- R. Szypra – Militarne operacje informacyjne – 18 zł
- A. Szymonik – Logistyczne zarządzanie wojskową jednostką budżetową – 25 zł
- Środki dowodzenia (praca zbiorowa) – 14 zł
- Śladkowski S. – Aspekty militarne i niemilitarne zagrożeń środowiskowych – 18 zł
- Terroryzm a broń masowego rażenia (praca zbiorowa) – 18 zł
- Trudna stabilizacja. Materiały z konferencji – 30 zł
- Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacjach (praca zbiorowa) – 20 zł
- J. Wolejszo – Trening sztabowy dowództw szczebla taktycznego SZ RP – 20 zł
- J. Wolejszo – Transformacja dowództwa szczebla taktycznego na stanowiska dowodzenia w trakcie realizacji ćwiczeń operacyjno-taktycznych – 16 zł
- J. Wolejszo – Wybrane problemy przygotowania i realizacji ćwiczeń sojuszników NATO – 18 zł
- J. Wolejszo – Wybrane aspekty projektowania struktur organizacyjno-funkcjonalnych ośrodków decyzyjnych – 18 zł
- J. Wolejszo – Rodzaje i formy ćwiczeń operacyjno-taktycznych prowadzonych w wybranych armiach NATO – 15 zł
- J. Wolejszo – Wybrane aspekty doskonalenia ośrodków decyzyjnych – 10 zł
- J. Wolejszo, Z. Fioła – Dowodzenie brygadą zmechanizowaną (pancerną) w marszu – 17 zł
- Wojsko wobec polskiego października '56. Rezolucje, uchwały, listy (wybór, wstęp i opracowanie: (E. J. Nalepa) – 30 zł
- J. Wojtasik (red.) – Studia z dziejów polskiej techniki wojskowej od XVI do XX wieku – 27 zł
- M. Wrzosek – Działania rozpoznawcze na obszarze kraju – 12 zł
- M. Wrzosek – Organizacja pracy taktycznej komórki rozpoznania – 20 zł
- M. Wrzosek – Koordynacja w działaniach taktycznych wojsk lądowych – 10 zł
- Wsparcie informacyjne obrony powietrznej. Materiały z sympozjum naukowego – 18 zł
- Wydział Lotnictwa i Obrony Powietrznej AON – Ewolucja dla postępu. Materiały z konferencji – 18 zł
- E. Zabłocki – Dowodzenie siłami powietrznymi. Cz. 1. Podstawowe zagadnienia – 11 zł
- E. Zabłocki – Współczesne siły powietrzne – 13 zł
- E. Zabłocki, M. Chojnacki – Dowodzenie siłami powietrznymi NATO – 18 zł
- S. Zalewski – Służby specjalne w państwie demokratycznym – 11 zł
- B. Zdrodowski, M. Marszałek – Operacje poza-wojenne sił powietrznych – 16 zł
- J. Zieliński (red.) – Podstawowe założenia dydaktyki sztuki operacyjnej – 16 zł
- J. Zuziak – Dzieje Instytutu Józefa Piłsudskiego w Londynie 1947–1997 – 25 zł

---

**Zamówienia przyjmujemy telefonicznie lub pisemnie**

---

