



Grey Scale #13

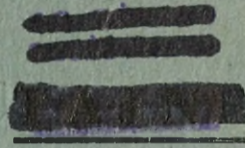


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE



Egz. nr 4



„PLANOWANE W LATACH 1981—1985 ZMIANY ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE W WOJSKACH LOTNICZYCH SIŁ ZBROJNYCH PRL I WPŁYW TYCH ZMIAN NA WZROST MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH I ZASADY ZASTOSOWANIA BOJOWEGO LOTNICTWA W OPERACJACH ZACZEPNYCH I OBRONNYCH DRUGIEJ POŁOWY LAT OSIEMDZIESIĄTYCH”

## „R O Z W Ó J — 3”

(Opracowanie syntetyczne — końcowe)

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASB WP  
Instytut Lotnictwa i Sił Powietrznych  
ul. ...

44337

WARSZAWA

MARZEC

1983



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE



Egz. nr ..... 4



„PLANOWANE W LATACH 1981—1985 ZMIANY  
ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE W WOJSKACH  
LOTNICZYCH SIŁ ZBROJNYCH PRL I WPŁYW  
TYCH ZMIAN NA WZROST MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH  
I ZASADY ZASTOSOWANIA BOJOWEGO LOTNICTWA  
W OPERACJACH ZACZEPNYCH I OBRONNYCH  
DRUGIEJ POŁOWY LAT OSIEMDZIESIĄTYCH”

„R O Z W Ó J — 3”

(Opracowanie syntetyczne — końcowe)

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Sztabu Szeregu Specjalnych

44337

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

**JAWNE**

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

Egz. nr 1000 4

"Planowane w latach 1981 - 1985 zmiany organizacyjno-techniczne w Wojskach Lotniczych Sił Zbrojnych PRL i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego lotnictwa w operacjach zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych"

"R O Z W Ń J - 3"

/Opracowanie syntetyczne - końcowe/

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Biuletynu Zwiastów Specjalnych

Nr ewid.

44337

Material opracował zespół pod kierownictwem  
płk prof. dr hab. Jerzego MACHURY w składzie:

- ppłk dypl. Ryszard BŁOMKA
- kpt. dypl. Jerzy KNAPIK
- ppłk dr Jerzy LEGUT
- ppłk dypl. Romuald MAŃKOWSKI
- ppłk dypl. Wojciech MICHAŁAK
- płk dypl. Maciej PASZKOWSKI
- ppłk dr Ryszard RAJMAŃSKI
- ppłk dypl. Stefan REKÁS
- płk dypl. Edmund SIKORSKI
- płk dr hab. Wacław ŚWIATNICKI
- mjr dypl. Stanisław WIECZOREK
- płk dypl. Zbigniew ŻARNECKI

SPIS TREŚCI

	Strona
Wstęp.....	3
1. Koncepcja użycia i kierunki rozwoju lotnictwa w latach osiemdziesiątych.....	4
2. Prawdopodobne zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL oraz ich wpływ na możliwości i zasady zastosowania bojowego poszczególnych rodzajów lotnictwa.....	9
2.1. Lotnictwo myśliwskie.....	13
2.2. Lotnictwo myśliwsko-bombowe.....	21
2.3. Lotnictwo rozpoznawcze.....	29
2.4. Lotnictwo transportowe.....	36
2.5. Lotnictwo wojsk lądowych.....	43
3. Wpływ prawdopodobnych zmian organizacyjnych i technicznych w Wojskach Lotniczych PRL na zasady operacyjnego zastosowania lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych.....	53
4. Dowodzenie Wojskami Lotniczymi Frontu i Lotnictwem Wojsk Lądowych.....	61
5. Walka radioelektroniczna w WLF.....	66
6. Wybrane problemy zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa.....	69
Zakończenie.....	83

## W S T Ę P

Opracowanie zawiera końcowe wyniki badań wpływu planowanych w latach 1981 - 1985 zmian organizacyjno-technicznych w Wojskach Lotniczych Sił Zbrojnych PRL na ich możliwości bojowe i zasady zastosowania bojowego lotnictwa /WLF i LWL/ w operacjach zaczepnych i obronnych w drugiej połowie lat osiemdziesiątych.

Opracowanie to ma charakter syntetyczny. Zestawione zostały przez pracowników naukowych ASG WP na podstawie tzw. materiałów cząstkowych opracowanych przez oficerów Dowództwa Wojsk Lotniczych ujętych w wydawnictwie p.t. "Rozwój-3" /cząstkowe opracowanie teoretyczne/ - wyd. ASG WP 1982 nr bibl. 020984.

Ma ono stanowić podstawę do opracowania naukowego p.k. "Rozwój-6" - "Wybrane części składowe operacji zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych", a szczególnie jego części dotyczącej lotnictwa.

Może być także wykorzystywane jako materiał źródłowy przy opracowywaniu innych prac naukowych, a częściowo także w procesach dydaktycznych wyższych uczelni wojskowych.

## 1. KONCEPCJE UZYCIA I KIERUNKI ROZWOJU LOTNICTWA W LATACH OSIEMDZIESIĄTYCH.

Nieprzerwany rozwój broni jądrowej /w tym i neutronowej/, raketowej, bakteriologicznej, a także szeregu konwencjonalnych środków walki dotychczas nie zdołał podważyć ukształtowanej pozycji lotnictwa we współczesnych operacjach na lądowych i morskich TDW. Wszystko wskazuje, że ta znacząca pozycja lotnictwa w siłach zbrojnych zostanie utrzymana również w latach osiemdziesiątych.

W wojnie jądrowej lotnictwo ma być uzupełniającym nosicielem broni jądrowej /głównym nadal będą wojska raketowe/ i podstawowym nosicielem konwencjonalnych środków rażenia przeznaczonych do niszczenia /obezwładniania/ obiektów o znaczeniu taktycznym, operacyjnym i strategicznym. Ma być także nadal w szerokim zakresie wykorzystywane do rozpoznania z powietrza, osłony obiektów wojskowych i innych, przed uderzeniami nieprzyjaciela z powietrza, transportu powietrznego oraz wykonywania zadań specjalnych /WRE, dywersja i inne/.

W wojnie konwencjonalnej ma być w dalszym ciągu głównym środkiem oddziaływania ogniowego na obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone na głębokim zapleczu, w strefie operacyjnej i taktycznej. Ma służyć do wywalczenia i utrzymania panowania /przewagi/ w powietrzu, a panowanie w powietrzu ma być nadal podstawowym warunkiem rozpoczęcia i prowadzenia operacji strategicznych na lądowych i morskich TDW. Tak samo jak w wojnie jądrowej lotnictwo ma być w szerokim zakresie wykorzystywane do rozpoznania z powietrza, osłony wojsk i obiektów zaplecza przed rozpoznaniem i uderzeniami ŚHP nieprzyjaciela, transportu powietrznego wojsk i materiałów oraz wykonywania całej gamy drobnych zadań specjalnych.

Wymienione wyżej zadania lotnictwa, zarówno w wojnie jądrowej jak i konwencjonalnej, wynikają z kształtujących się generalnych koncepcji prowadzenia działań wojennych, operacji i walki zbrojnej. Powstały wpływ na treść tych zadań wywierają potrzeby wojsk lądowych /marynarki wojennej/ - podstawowego rodzaju sił zbrojnych.

Treść i charakter perspektywicznych zadań lotnictwa wyraźnie wskazują celowość utrzymywania i systematycznego doskonalenia dotychczasowych rodzajów sił powietrznych i rodzajów lotnictwa. Potwierdzają to sygnalizowane plany rozwoju lotnictwa głównych mocarstw i bloków wojskowych /NATO, UW/ do roku 2000.

Przewiduje się utrzymanie i dalszy rozwój, przede wszystkim jakościowy, lotnictwa strategicznego /lotnictwa dalekiego zasięgu/ wyposażonego w ciężkie samoloty bombowe, przeznaczonych do niszczenia /obezwładniania/ obiektów na głębokim zapleczu o znaczeniu strategicznym za pomocą konwencjonalnych i jądrowych środków rażenia. W wyjątkowych wypadkach /potwierdzonych informacjami z ćwiczeń/ lotnictwo strategiczne może być wykorzystywane do zwalczania obiektów o znaczeniu operacyjnym, a nawet taktycznym w ramach bezpośrednich działań na korzyść wojsk lądowych.

Nadal podstawowym rodzajem sił powietrznych pozostanie lotnictwo taktyczne /frontowe/, w składzie którego pozostaną: lotnictwo myśliwskie, lotnictwo myśliwsko-bombowe, lotnictwo rozpoznawcze, lotnictwo transportowe i lotnictwo pomocnicze. Lotnictwo taktyczne, tak jak dotychczas, przeznaczone będzie do działań w operacjach wojsk lądowych. W ograniczonym zakresie może być także wykorzystywane w operacjach morskich.

Ugruntowana zostanie pozycja lotnictwa wojsk lądowych, wyposażonego w śmigłowce bojowe, transportowe i wielozadaniowe przeznaczonego do wykonywania zadań ogniowych, desantowo-transportowych i specjalnych bezpośrednio na korzyść oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych wojsk lądowych.

Utrzymana zostanie pozycja lotnictwa transportowego, wyposażonego w ciężkie samoloty transportowe, przeznaczonego do przewożenia desantów operacyjnych, materiałów i sprzętu, a także innych ładunków. Oddziały i związki taktyczne lotnictwa transportowego nadal będą pozostawały w gestii naczelných dowództw /mocarstw, sił zbrojnych bloków wojskowych/.

Generalnie nie przewiduje się zwiększenia ilości aparatów latających /samoleatów i śmigłowców/ w poszczególnych rodzajach sił powietrznych i rodzajach lotnictwa. Natomiast realizuje się, zakrojone na szeroką skalę, plany wymiany starego sprzętu bojowego na nowy, znacznie udoskonalony oraz modernizacji

starszych samolotów i śmigłowców, przede wszystkim poprzez wyposażenie ich w nowoczesne uzbrojenie i pokładowe urządzenia elektroniczne.

W rezultacie doprowadzi to do znacznego zwiększenia możliwości bojowych sił powietrznych, przy zachowaniu dotychczasowego stanu ilościowego.

Przewiduje się, że mocarstwa /USA i ZSRR/ dysponujące lotnictwem strategicznym /lotnictwem dalekiego zasięgu/ nie zwiększą ilości posiadanych samolotów. Natomiast wprowadzą na wyposażenie 1 - 2 nowe modele bombowych samolotów strategicznych /USA - B-1/, oraz w znacznym zakresie zmodernizują posiadane samoloty strategiczne. USA wyposażają samoloty B-52 w nowe silniki, dodatkowe uzbrojenie ślizgowe-modułowe oraz pociski samosterujące CRUISE. W rezultacie potencjał uderzeniowy tego lotnictwa może się zwiększyć około 50% przy jednoczesnym znacznym udoskonaleniu wyszukiwania i oddziaływania na obiekty uderzeń.

Wyraźnie dąży się do zmniejszenia ilości typów samolotów w lotnictwie taktycznym /frontowym/. Do 1985 r. w siłach powietrznych NATO ma pozostać tylko sześć typów samolotów, wyposażonych w skuteczne uzbrojenie i przystosowanych do działań w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy. Samoloty wyposażane są w automatyczne laserowe systemy celowania oraz znacznie udoskonalone rakietowe i kasetowe środki rażenia. Przewiduje się, że możliwości bojowe samolotów taktycznych /myśliwskich i myśliwsko-bombowych/ zostaną zwiększone 2 - 3 krotnie. Na uwagę zasługuje zaniechanie dążeń do zwiększenia prędkości i wysokości lotu samolotów taktycznych. Przykładem tego może być wprowadzenie do wyposażenia samolotów A-10. Natomiast wyraźnie dąży się do doskonalenia środków ogniowego oddziaływania, środków poszukiwania obiektów i naprowadzania.

Przewiduje się systematyczny wzrost stosowania małych samolotów bezpilotowych do celów rozpoznania powietrznego.

Jedynym rodzajem sił powietrznych nadal zwiększającym ilość aparatów latających jest lotnictwo wojsk lądowych. Przewiduje się, że do 1985 r. ilość śmigłowców w związkach taktycznych i operacyjnych wojsk lądowych może wzrosnąć o 20 - 30%, z tego większość to śmigłowce bojowe. Śmigłowce bojowe już dzisiaj wyposażane są w skuteczne rakiety przeciwpancerne,

udoskonalone urządzenia celownicze i nawigacyjne ułatwiające działania w trudnych warunkach atmosferycznych i w nocy.

Potencjał bojowy lotnictwa wojsk lądowych znacznie zbliży się do potencjału lotnictwa taktycznego. Jednocześnie stwierdza się, że lotnictwo wojsk lądowych nie zastąpi lotnictwa taktycznego /frontowego/ nawet w wykonywaniu zadań o charakterze taktycznym.

Należy przewidywać także dalsze udoskonalenie samolotów lotnictwa transportowego, a szczególnie zwiększenia ich udźwigu i możliwości desantowania.

Na działania lotnictwa nadal duży wpływ będą wywierały środki walki radioelektronicznej, a także przeciwdziałanie naziemnych środków obrony przeciwlotniczej. Te dwa środki zmuszają do uniezależnienia lotnictwa /uderzeniowego, myśliwskiego/ od naziemnych środków zabezpieczenia radioelektronicznego. Stąd dążenie do dowodzenia lotnictwem z wyspecjalizowanych powietrznych stanowisk dowodzenia /AWACS/ oraz wyposażenie samolotów w elektroniczne urządzenia pokładowe /wykrywanie, naprowadzenie, zakłócanie, celowanie i t.p./ zapewniające autonomiczne działanie pojedynczych samolotów i grup, przede wszystkim nad terytorium nieprzyjaciela. Nadal problemem pierwszorzędного znaczenia pozostanie pokonywanie systemu obrony przeciwlotniczej /OP/ nieprzyjaciela, które powinno zapewniać dotarcie lotnictwa uderzeniowego strony przeciwnej do obiektów uderzeń w strefie operacyjnej i na głębokim zapleczu. Obecnie uwidoczniają się dwa kierunki rozwiązania tego problemu. Pierwszy, to pokonywanie systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela środkami elektronicznymi - zakłócenia czynne, tzw. uderzenia elektroniczne, obezwładniające systemy wykrywania i naprowadzania rakiet przeciwlotniczych. Drugi, to niszczenie /obezwładnianie/ środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela na trasie dolotu do obiektów uderzeń i w rejonach roznieśczenia obiektów uderzeń. Wszystko wskazuje, że w latach osiemdziesiątych będą stosowane obydwa sposoby pokonywania systemów obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Ich skuteczność nie będzie jednak wyższa od osiaganej obecnie /rozwijają się środki i sposoby pokonywania OPL, ale jednocześnie rozwijają się środki

i metody uodparniające systemy OPL przed zakłóceniami, uderzeniami i t.p./. Należy zatem przewidywać potrzebę wydzielania sił i środków do pokonywania systemów OPL nie mniejszych niż obecnie.

W latach osiemdziesiątych lotnictwo w nie mniejszym stopniu niż obecnie uzależnione będzie od sieci lotniskowej i zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Przedstawione koncepcje użycia lotnictwa w latach osiemdziesiątych w wojnach jądrowych i konwencjonalnych oraz kierunki rozwoju sił powietrznych, ogólnie rzecz biorąc, mają aspekt międzynarodowy i dotyczą zarówno NATO jak i Układu Warszawskiego. Rozwiązania szczegółowe w każdym z bloków wojskowych mogą być różne. Wpływać na to będą przyjęte strategię, możliwości techniczno-ekonomiczne i inne czynniki.

Omówione światowe koncepcje użycia lotnictwa i kierunki jego rozwoju mają bezpośredni wpływ na dokonywanie zmiany strukturalne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL, które jak wiadomo stanowią związek operacyjny lotnictwa frontowego zwany Wojska Lotnicze Frontu, a w jego skład wchodzi także oddziały lotnictwa wojsk lądowych.

## 2. PRAWDOPODOBNE ZMIANY ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE W WOJSKACH LOTNICZYCH PRL oraz ICH WPŁYW NA MOŻLIWOŚCI I ZASADY ZASTOSOWANIA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW LOTNICTWA

Przewidywane w latach 1981 - 1985 zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL wynikają z Układowych /UW/ koncepcji prowadzenia wojny i użycia w niej lotnictwa oraz sytuacji polityczno-ekonomicznej państwa.

Zmiany te, chociaż ich zakres nie jest wielki, dokonywane będą w wielu dziedzinach, między innymi: w strukturze organizacyjnej Wojsk Lotniczych Frontu; składzie bojowym; systemie dowodzenia; systemie zabezpieczenia; a także najprawdopodobniej w zasadach operacyjnego użycia i innych dziedzinach.

W myśl ogólnych planów reorganizacji i modernizacji Wojsk Lotniczych PRL na przełomie 1982 i 1983 roku wprowadzono nową strukturę organizacyjną tzw. Wojsk Lotniczych Frontu /WLF/, wprowadzonych w miejsce dotychczasowej armii lotniczej. Głównym celem tej reorganizacji było dostosowanie struktury organizacyjnej polskich Wojsk Lotniczych Frontu do wzorcowej struktury organizacyjnej WLF obowiązującej w Zjednoczonych Siłach Zbrojnych Układu Warszawskiego /ZSZ UW/. Jako strukturę wzorcową WLF przyjęto strukturę organizacyjną związku operacyjnego lotnictwa stosowaną w ćwiczeniach międzysojuszniczych organizowanych przez Sztab ZSZ UW - przedstawioną na rys. 1.

W skład takich WLF wchodzi: 2 - 3 dywizje lotnictwa myśliwskiego; 2 - 3 dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego; 3 pułki lotnictwa rozpoznawczego /w tym jeden rozpoznania operacyjnego/ 1 pułk lotnictwa transportowego; 1 - 2 pułki śmigłowców transportowych; 1 - 2 pułki śmigłowców bojowych; pułk śmigłowców WRE i pułk śmigłowców sanitarnych. W sumie 1000 - 1300 aparatów latających, w tym ok. 300 nosicieli broni jądrowej i 300 - 450 śmigłowców. W składzie WLF nie liczone są oddziały i pododdziały wchodzące w skład tzw. lotnictwa armii, oraz wchodzące w skład dywizji zmechanizowanych i pancernych.

Skład bojowy polskich Wojsk Lotniczych Frontu, przedstawiony na rys. 2, jest znacznie mniejszy, ale przystosowany do okresowego wchłonięcia i wykorzystywania sojuszniczych związków

DOWÓDCA WLF  
[Z-ca dcy Frontu]

Sąd

Prokuratura

Oddział  
Kadr

Z-ca dcy WLF  
ds. politycznych

Zarząd  
polityczny

Z-ca dcy WLF  
ds. Techn.-zaop.

Służby Techn.  
i zaopatrzenia

Z-ca dcy WLF  
ds. liniowych

Oddział  
służb lotniczych

Służba  
zdrowia

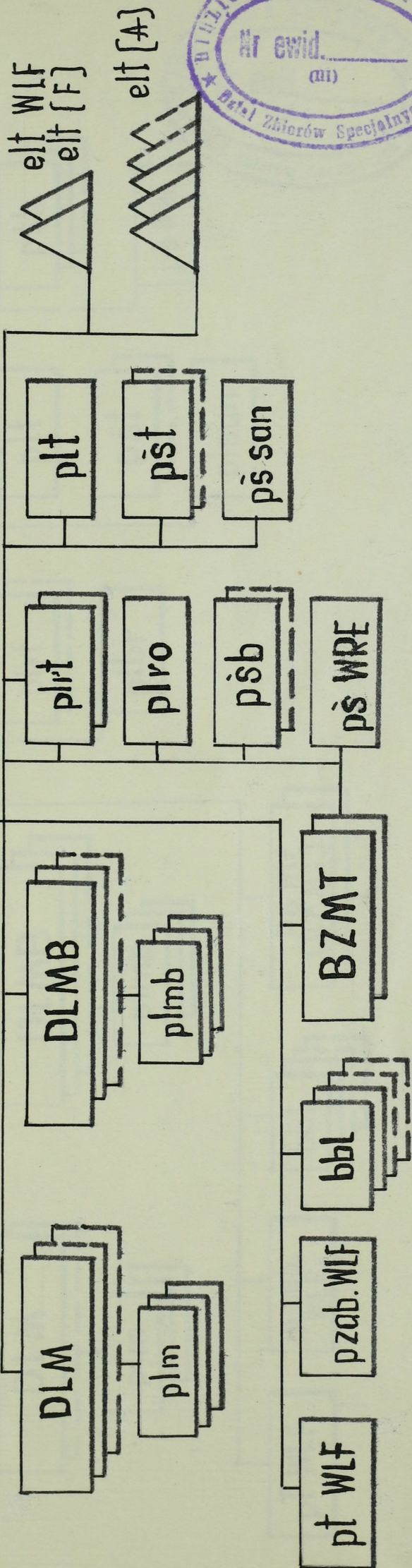
Szef  
Sztabu WLF

SZTAB

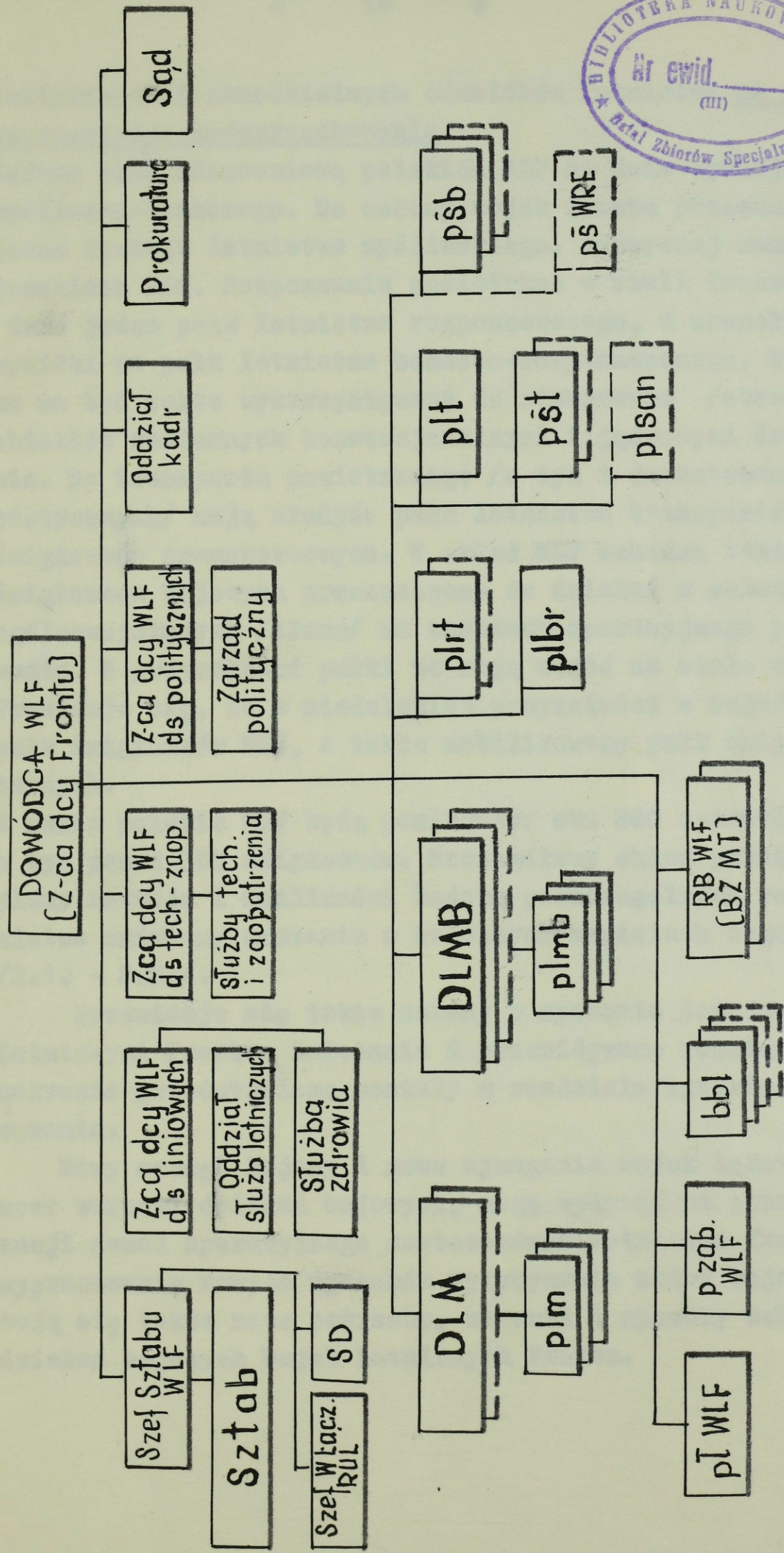
SD

Szef  
W łączn.  
i RUL

SZTAB



Rys. 1. WZORCOWA STRUKTURA WOJSK LOTNICZYCH FRONTU ZSZ UW



Rys. 2 STRUKTURA ORGANIZACYJNA WOJSK LOTNICZYCH FRONTU PRI

taktycznych i samodzielnych oddziałów lotnictwa na zasadach operacyjnego podporządkowania.

Główną siłą uderzeniową polskich WLF są dwie dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego. Do osłony wojsk frontu przeznaczona jest jedna dywizja lotnictwa myśliwskiego, zazwyczaj wzmocniana sojuszniczą DLM. Rozpoznanie powietrzne w skali frontu ma prowadzić jeden pułk lotnictwa rozpoznawczego, a uzupełniać jego wysiłki ma pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego, który częściowo ma być także wykorzystywany do niszczenia /obezwładniania/ obiektów naziemnych konwencjonalnymi i jądrowymi środkami rażenia. Do transportu powietrznego /w tym i desantowania desantów taktycznych/ mają służyć: pułk lotnictwa transportowego i pułk śmigłowców transportowych. W skład WLF wchodzi także dwa pułki śmigłowców bojowych przeznaczone do działań w składzie armii ogólnowojskowych /APano/ na zasadach operacyjnego podporządkowania. W przyszłości pułki te mają wejść na stałe w skład armii. Przewiduje się, że w niedalekiej przyszłości w skład WLF wejdzie pułk śmigłowców WRE, a także mobilizowany pułk śmigłowców sanitarnych.

W sumie polskie WLF będą posiadały: ok. 800 aparatów latających, w tym ponad 300 śmigłowców. Szczegółowy skład polskich WLF, plany rozwoju i możliwości bojowe poszczególnych rodzajów lotnictwa omówiony zostanie w kolejnych częściach tego rozdziału /2.1. - 2.5./.

Przewiduje się także zmiany w systemie dowodzenia Wojskami Lotniczymi Frontu. Założenia i przewidywane rozwiązania w tym zakresie przedstawione zostały w rozdziale czwartym tego opracowania.

Nowy sprzęt bojowy i nowe wymagania wojsk lądowych, a także nowe warunki działań bojowych, mogą wpłynąć na potrzebę nowelizacji zasad operacyjnego zastosowania lotnictwa frontowego i wypracowanie nowych sposobów wykonywania zadań bojowych. Ukształtują się także nowe potrzeby, warunki i sposoby zabezpieczenia działań bojowych Wojsk Lotniczych Frontu.

## 2.1. Lotnictwo myśliwskie.

W latach 1981 - 1985 struktura organizacyjna lotnictwa myśliwskiego nie ulegnie zmianie. W dalszym ciągu w skład WLP wchodzić będzie jedna DLM /w ćwiczeniach przyjmuje się w składzie WLP dwie DLM, w tym jedna sojusznicza wyposażona w samoloty MiG-21 lub MiG-23/. W skład DLM nadal wchodzić będą trzy plm, w każdym po trzy eskadry. Łącznie w DLM znajdować się będzie około 110 samolotów. W latach 1981 - 1985 nie przewiduje się również żadnych zmian jakościowych w wyposażeniu DLM. W omawianym okresie na wyposażeniu DLM znajdować się będą samoloty MiG-21M /MP/. Rozważana jest możliwość przebrojenia jednego z pułków DLM w samoloty MiG-23, ale perspektywa ta może być zrealizowana dopiero w latach 1985 - 1990.

W związku z powyższym możliwości bojowe DLM do 1985r. nie ulegną zmianie. Aktualnie w uzbrojeniu DLM znajduje się samolot MiG-21M /MP/. Jest to jednomiejscowy, naddźwiękowy samolot myśliwski, przystosowany do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych, wyposażony w celownik RP-21 o możliwości wykrywania celów powietrznych do odległości około 20 km, uzbrojony w wersji myśliwskiej w działko i cztery pociski rakietowe "powietrze - powietrze".

Biorąc za podstawę powyższy typ samolotu, możliwości dywizji można scharakteryzować następującymi wskaźnikami:

a/ w zakresie oddziaływania bojowego DLM może zwalczać środki napadu powietrznego nieprzyjaciela na małych wysokościach w odległości 270 - 300 km od lotnisk bazowania; z dyżurowania w powietrzu na małych wysokościach - 20 - 40 km przed strefami dyżurowania. Pełny zakres możliwości oddziaływania DLM na środki napadu powietrznego w zależności od stosowanego sposobu działań bojowych ilustrują poniższe tabele:

Tabela taktycznych promieni działania samolotu Mig-21MF:

Wariant napełnienia paliwem	Wysokość lotu w m								
	100	500	1000	3000	5000	7000	10000	14000	16000
Warunki lotu	100	500	1000	3000	5000	7000	10000	14000	16000
Zbiorniki zasadnicze	735	730	740	780	800	850	900	1700	1780
bez zb. dodatkowych	35	36	37	43	45	46	50	34	35
t lotu /min/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R /km/	175	180	190	240	255	285	325	235	240
Zbiorniki zasadnicze i jeden zb. dodatkowy 490 l.	735	730	740	780	800	850	900	-	-
t lotu /min/	40	42	46	52	57	60	66	-	-
R /km/	210	225	250	290	340	360	420	-	-
Zbiorniki zasadnicze i dwa zb. dodatkowe po 490 l.	735	730	740	780	800	850	900	-	-
t lotu /min/	47	49	54	66	70	73	84	-	-
R /km/	260	275	300	360	420	440	560	-	-
Zbiorniki zasadnicze i trzy zb. dodatkowe /2x400 i 1x765 l/	735	730	740	780	800	850	900	-	-
t lotu /min/	66	68	73	85	92	104	105	-	-
R /km/	360	375	390	420	540	650	720	-	-

Tabela taktycznych promieni działania samolotu MiG-23MP:

Wariant napeżnienia paliwem	Wzrost lotu	Wysokość lotu /m/									
		100	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
Zbiorniki zasadnicze bez dodatkowych	V <sub>z</sub> /km/h	800	800	820	830	840	850	850	850	850	850
	t <sub>lotu</sub> /min	64	66	80	88	107	124	135	134	134	134
	R <sub>z</sub> /km	370	385	400	470	530	580	630	680	730	780
Zbiorniki zasadnicze + zbiornik dodatkowy 800 l.	V <sub>z</sub> /km/h	800	800	820	830	840	850	850	850	850	850
	t <sub>lotu</sub> /min	71	72	89	102	121	145	166	188	210	230
	R <sub>z</sub> /km	420	430	440	565	665	780	930	1065	1210	1310
Zbiorniki zasadnicze i dwa zbiorniki dodatkowe po 800 l.	V <sub>z</sub> /km/h	800	800	820	830	840	850	850	850	850	850
	t <sub>lotu</sub> /min	78	80	95	109	140	166	197	228	260	290
	R <sub>z</sub> /km	480	495	510	595	690	815	915	1065	1210	1310
Zbiorniki zasadnicze i trzy zbiorniki dodatkowe po 800 l.	V <sub>z</sub> /km/h	800	800	820	830	840	850	850	850	850	850
	t <sub>lotu</sub> /min	81	82	112	133	162	188	219	250	280	310
	R <sub>z</sub> /km	550	565	585	715	885	1065	1210	1310	1410	1510

- b/ potencjalne możliwości DLM w zakresie utrzymywania sił w poszczególnych stopniach gotowości bojowej przedstawiają się następująco:
- może ona utrzymywać ciągle w powietrzu jedną eskadrę przez okres 3 h i 32 min., gdy czas dyżurowania jednej zmiany w strefie wynosi 15 minut i 11 h 07 min., gdy czas dyżurowania tej zmiany wynosi 45 minut;
  - na lotniskach w dzień może utrzymywać w gotowości bojowej nr 1 średnio 24 pilotów i 48 w gotowości bojowej nr 2, w nocy - w gotowości bojowej nr 1 - 12 pilotów i 24 w gotowości bojowej nr 2<sup>x/</sup>;
- c/ DLM może jednocześnie realizować przeciętnie od 11 do 17 naprowadzeń przy pomocy trzech pułkowych i jednego dywizyjnego punktu naprowadzenia;
- d/ dywizja może w jednym wylocie zniszczyć<sup>xx/</sup> /uzyskać średnią oczekiwaną liczbę zniszczonych środków napadu powietrznego/ 42 ŚNP nieprzyjaciela.

Możliwości powyższe skalkulowane zostały z uwzględnieniem pełnego wyposażenia etatowego dywizji lotnictwa myśliwskiego. W perspektywie po wprowadzeniu do uzbrojenia jednego plm wyposażonego w samoloty MiG-23MF możliwości bojowe znacznie wzrosną, ponieważ samolot MiG-23MF posiada stosunkowo duży promień działania na małych wysokościach /patrz tabela str. 15/.

Nowoczesne wyposażenie radioelektroniczne tego samolotu w połączeniu z nowymi środkami rażenia umożliwia skuteczne przechwytywanie celów powietrznych z przedniej i tylnej półsfery we wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy, a w zakresie wysokości - od bardzo małych /40 m/ do stratosferycznych.

W związku z perspektywicznym wprowadzeniem do uzbrojenia DLM jednego pułku na samolotach MiG-23MF znacznie zwiększą się jej możliwości i tak:

- strefa bojowego oddziaływania na małych wysokościach zwiększy się do około 500 km /270 - 300 dla MiG-21M/;
- możliwości utrzymywania przez DLM określonych sił w powietrzu wzrosną dwukrotnie;

x/ do obliczeń przyjęto: długość dnia 14 godzin oraz 75% pilotów do działań dziennych;

xx/ do obliczeń przyjęto: prawdopodobieństwo przechwycenia  $\text{ŚNP} / P_p = 0,5/$  i prawdopodobieństwo gwarancyjne  $/ P_g = 0,8/$ .

- możliwa rubież wprowadzenia do walki ze wszystkich możliwych położeń zwiększy się o 20 - 30 km;
- skuteczność bojowa zwiększy się prawie dwukrotnie / $P_p$  Mig-21MF - 0,35 - 0,5;  $P_p$  Mig-23MF - 0,7 - 0,8/;
- przedział wysokości wykrywania za pomocą radiolokacyjnej stacji pokładowej "Sapfir-23" pozwoli zwalczać cele powietrzne od wysokości 40 m do stratosferycznych.

Przeznaczenie, zadania i sposoby działań bojowych lotnictwa myśliwskiego w latach 1981 - 1985 nie ulegną zasadniczym zmianom.

Na podstawie wniosków z działań lotnictwa myśliwskiego w wojnach lokalnych oraz z ćwiczeń prowadzonych w wojskach zarysowuje się tendencja do częstszego wykorzystywania lotnictwa myśliwskiego i środków OPL w oddzielnych strefach działań. Lotnictwo myśliwskie w myśl tej tendencji powinno zwalczać ŚNP nieprzyjaciela głównie w tyłowej strefie frontu za strefą ognia naziemnych środków OPL pierwszorzutowych ZT i przed ich rubieżą ognia, tj. nad terytorium przeciwnika. Nie wyklucza się jednak działań lotnictwa myśliwskiego we wspólnej strefie ze środkami OPL w określonych przedziałach wysokości.

Wprowadzenie w uzbrojenie walezących stron powietrznych systemów dalekiego wykrywania /rozpoznania/ zwiększa znacznie możliwości przestrzenne lotnictwa myśliwskiego pozwalające mu zwalczać środki napadu powietrznego nieprzyjaciela na dalekich podejściach do osłanianych obiektów. W związku z tym należy oczekiwać, że w najbliższej przyszłości znacznie wzrośnie zaczepny charakter działań lotnictwa myśliwskiego poprzez przeniesienie jego wysiłku nad teren nieprzyjaciela.

Dynamiczny rozwój środków walki przeciwnika o różnorodnych właściwościach<sup>x/</sup> wskazuje, że w najbliższej przyszłości lotnictwo myśliwskie będzie musiało rozwiązać szereg problemów związanych z taktyką walki z nowymi generacjami samolotów myśliwskich przeciwnika. W odniesieniu do samolotu F-14 i 15 rozwiązania te powinny zniwelować przewagę przeciwnika w zakresie  
<sup>x/</sup> np. samoloty F-14 i F-15 są mało manewrowe, ale mają możliwość zwalczania celów powietrznych na dużych odległościach; samolot F-16 skonstruowany jest do prowadzenia manewrowych walk powietrznych na małych i średnich odległościach.

odległości wykrywania pokładowych stacji radiolokacyjnych, jak również odległości prowadzenia ognia środkami rażenia. W odniesieniu do samolotu F-16 własne lotnictwo myśliwskie musi być przygotowane do prowadzenia manewrowych walk powietrznych, dlatego też należy oczekiwać, że w najbliższych latach wznowi się szkolenie personelu latającego lotnictwa myśliwskiego w prowadzeniu manewrowych walk powietrznych.

W najbliższym okresie nie należy oczekiwać zmian w sposobach działań lotnictwa myśliwskiego. Zmiany takie mogą jedynie dotyczyć priorytetu ich stosowania w określonych warunkach sytuacji operacyjno-taktycznej.

Przyjmując aktualne możliwości lotnictwa myśliwskiego i perspektywny rozwój środków wykrywania, możliwości zwalczania samolotów przeciwnika znacznie wzrastają w przypadku dyżurwania w powietrzu, możliwości te są tym większe im bliżej rubieży styczności bojowej wojsk położona jest strefa dyżurwania. Oddalenie stref dyżurwania od lotnisk powoduje skrócenie czasu dyżurwania grup samolotów, a tym samym wymaga zaangażowania do dyżurwania większych sił. Osłona pierwszorzutowych związków taktycznych przez lotnictwo myśliwskie jest możliwa jedynie poprzez samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów powietrznych nad terenem przeciwnika, możliwości te jednak są w znacznym stopniu ograniczone taktycznym promieniem działania samolotów Mig-21M /MF/. Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów powietrznych przez samoloty Mig-21MF nad terenem przeciwnika jest możliwe jedynie z dodatkowymi zbiornikami i połową ładunku bojowego.

W ostatnich latach daje się zauważyć wzrost roli lotnictwa myśliwskiego w zabezpieczeniu działań innych rodzajów lotnictwa. Dotychczas stosowane sposoby zabezpieczenia ich działań m.in. bezpośrednim towarzyszeniem lub też dyżurowaniem /samodzielnym poszukiwaniem/ w przesuwających się strefach, wobec wzrostu zasięgu środków rażenia samolotów myśliwskich przeciwnika mogą nie zapewnić skutecznej osłony innym rodzajom lotnictwa. Stąd też wynika potrzeba stosowania różnorodnych sposobów działań bojowych na dalekich podejściach do osłanianego

obiekty, łącznie z blokowaniem lotnictwa na lotniskach przeciwnika.

Rozpatrywana perspektywa wyposażenia jednego z pułków DLM w samoloty Mig-23 spowoduje zwiększenie się możliwości bojowych DLM, tak pod względem możliwości czasowo-przestrzennych, jak i bojowych. Mieszany skład bojowy DLM umożliwił będzie większą elastyczność działań.

Wobec rozpatrywanych wyżej możliwości działań samolotów Mig-21 i ich ograniczonych możliwości w zakresie zwalczania celów na dalekich podejściach i osłony innych rodzajów lotnictwa działających na większych głębokościach, istnieje potrzeba wykorzystania do realizacji tych zadań samolotów Mig-23. W porównaniu do samolotu Mig-21 posiadają one dwukrotnie większe możliwości, tak pod względem głębokości oddziaływania, jak i długo-trwałości dyżurowania. Mig-23 posiada ponadto możliwość zwalczania celów powietrznych z przedniej półsfery. Samoloty Mig-21 w tych warunkach należałoby głównie wykorzystywać do zwalczania celów powietrznych w tyłowej strefie frontu, oraz we wspólnej strefie z naziemnymi środkami OPL nad własnym terenem. DLM posiadająca dwa różne typy samolotów działałaby w dwóch rzutach: w pierwszym - samoloty Mig-23 i w drugim - samoloty Mig-21.

W ostatnich latach dużego znaczenia nabiera problem zwalczania przez lotnictwo myśliwskie rakiet skrzydlatych typu "CRUISE". Obecne wyposażenie lotnictwa myśliwskiego w samoloty Mig-21M/MF/ przy pomocy pokładowej stacji radiolokacyjnej są w stanie zwalczać cele powietrzne od wysokości 700 - 1000 m/ powoduje, że zwalczanie rakiet skrzydlatych przez te samoloty jest mało prawdopodobne. Prognozuje się, że po wprowadzeniu w uzbrojenie samolotu Mig-23 znacznie zwiększą się możliwości zwalczania tych rakiet /pokładowa stacja radiolokacyjna tego samolotu umożliwia zwalczanie celów powietrznych na małej wysokości/.

Na efektywność działań lotnictwa myśliwskiego znaczny wpływ wywiera zabezpieczenie radiolokacyjne działań, od którego w dużej mierze zależy terminowe wykrycie i śledzenie wykrytych celów powietrznych oraz możliwość naprowadzania na nie samolotów

myśliwskich. Lotnictwo myśliwskie działa w jednolitym systemie OPL wojsk, stąd też dowodzenie nim odbywa się w sposób scentralizowany w ścisłym powiązaniu z działaniem naziemnych środków OPL. Współdziałanie z naziemnymi środkami OPL powinno iść w kierunku dalszej integracji wspólnych działań. Uzyskać to można poprzez tworzenie połączonych stanowisk dowodzenia WLF i wojsk OPL, lepszy obieg informacji /skrócenie czasu obiegu informacji/ o celach powietrznych. Będzie to możliwe w przypadku większego zautomatyzowania przekazywania informacji lub też poprzez połączenie istniejących systemów automatyzacji przekazywania danych typu "DUNAJEK" w OPL i "WOZDUCH" w DIM. Sprzężenie to skróci czas obiegu informacji, jednak nie wpłynie na zwiększenie ilości jednoczesnych naprowadzeń. W dalszym ciągu ilość jednoczesnych naprowadzeń grup samolotów myśliwskich na cele powietrzne w systemie zautomatyzowanym wynosić będzie 6 - 12 naprowadzeń, co w przypadku silnych zakłóceń i niemożności naprowadzania wzrokowo-fonicznego może ograniczyć ilość zwalczanych przez DIM celów powietrznych. W związku z tym, dla zwiększenia niezawodności systemu naprowadzania dywizji, istnieje potrzeba wykorzystywania PNWC Centrów Dowodzenia Bojowego WLF. Takie rozwiązanie nie tylko zwiększy o 6 - 9 naprowadzeń wzrokowo-fonicznych - możliwości dywizji, ale uodporni system na zakłócenia radioelektroniczne przeciwnika.

Radykalnych rozwiązań w zakresie możliwości i niezawodności naprowadzania własnych samolotów na cele powietrzne należy oczekiwać w zautomatyzowanych systemach dowodzenia, które zintegrowałyby w jedną całość nie tylko istniejące już w wojskach systemy rozpoznania radiolokacyjnego, ale zabezpieczyłyby w szybką i jednoczesną informację wszystkie stanowiska dowodzenia WLF i wojsk OPL.

## 2.2. Lotnictwo myśliwsko-bombowe.

W styczniu 1983 r. w ramach reorganizacji WLF w miejsce dywizji szturmowo-rozpoznawczych utworzone dwie dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego /DLMB/ każda w składzie trzech pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego /plmb/. Ponadto brygadę lotnictwa bombowo-rozpoznawczego przekształcono w pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego jako samodzielną jednostkę podległą bezpośrednio dowództwu WLF.

Spośród sześciu plmb, pięć wyposażonych jest w samoloty typu Lim-6, jeden w samoloty Su-7. Samoloty Lim-6 zaliczane są do pierwszej generacji samolotów odrzutowych i eksploatowane od lat pięćdziesiątych. Samoloty Su-7 zaliczane są do drugiej generacji samolotów odrzutowych i eksploatowane od lat sześćdziesiątych. Specyficznym pułkiem jest plbr, przed którym stawia się dwa podstawowe zadania: zwalczanie obiektów naziemnych /nawodnych/ i prowadzenie rozpoznania powietrznego. Procentowy podział wysiłku plbr do wykonywania tych zadań zależy będzie od potrzeb i warunków. Jednak do rozważań operacyjnych można przyjąć, że podział wysiłku kształtować się będzie po 50% na realizację każdego z tych zadań. Można zatem przyjąć, że plbr połową swego wysiłku /jedną eskadram/ wykonywać będzie zadania właściwe dla LMB. Pułk ten wyposażony jest w nowoczesne samoloty typu Su-20 zaliczane do samolotów trzeciej generacji samolotów odrzutowych.

Wprowadzone zmiany w strukturze organizacyjnej spowodowały w praktyce zwiększenie ilości plmb z pięciu do sześciu. Zmiana ta w niewielkim stopniu wpłynęła na zwiększenie możliwości bojowych LMB, ponieważ nowopowstały plmb wyposażone w samoloty typu Lim-6, głównie kosztem jednostek wojsk lotniczych. Przebrojenie dwóch plmb w latach 1983 - 1985 w samoloty Su-22 oraz dokonana zmiana struktury organizacyjnej zwiększy znacznie możliwości bojowe LMB.

Do końca 1985 roku wyposażenie pułków LMB w poszczególne typy samolotów powinno kształtować się w sposób następujący:

- trzy plmb wyposażone w samoloty Lim-6;
- jeden plmb wyposażony w samoloty Su-7;
- dwa plmb wyposażone w samoloty Su-22.

Samoloty Lim-6 z biegiem lat zostaną wyeksploatowane, stąd w dalszej perspektywie /lata 1985 - 1990/ przewiduje się możliwość wprowadzenia w ich miejsce samolotów ISKRA-22.

Z przedstawionych prognoz zmian w sprzęcie wynika, że do roku 1990 nie przewiduje się zmian w jednym plmb /pozostaną samoloty Su-7/ oraz w plbr /pozostaną samoloty Su-20/.

Zmiany wyposażenia pułków LMB w nowy sprzęt spowodują znaczne zmiany możliwości bojowych LMB. Wystąpią one we wszystkich trzech grupach wskaźników możliwości bojowych: przestrzennych, czasowych i skuteczności bojowej.

Zmiany w możliwościach przestrzennych wyrażają się głównie większym promieniem taktycznym  $R_T$  samolotów Su-22 w porównaniu do samolotów Lim-6. Porównanie  $R_T$  samolotów LMB podczas lotu na wysokości 100 - 300 m przedstawiają tabele: Z pełnym ładunkiem bojowym:

Skład grupy	Taktyczny promień działania /km/			
	Su-20, Su-22	Su-7	Lim-6bis	
Para	170	150	90	
Klucz	160	140	80	
Eskadra	145	130	60	

Z niepełnym ładunkiem bojowym /2 zbiorniki podwieszane/:

Skład grupy	Taktyczny promień działania /km/			
	Su-20, Su-22	Su-7	Lim-6bis	
Para	350	190	170	
Klucz	330	185	160	
Eskadra	310	170	150	

Z przedstawionych tabel wynika, że  $R_T$  samolotów Su-20 i Su-22 są dwukrotnie większe od  $R_T$  samolotów Lim-6bis. Optymalne głębokości bazowania /Su-22 - 100 - 150 km i Lim-6bis - 50 - 70 km/, możliwości wykonywania lotu nad własnym terenem na większych wysokościach /w porównaniu do wysokości przyjętych do obliczeń zawartych w tabelach/ i konieczność wykonywania lotów nad terenem nieprzyjaciela na wysokościach rzędu

100 - 300 m spowodują, że głębokość bojowego oddziaływania nad terenem nieprzyjaciela może wynosić:

- pułków LMB wyposażonych w samoloty Su-22 - 300 km;
- pułków LMB wyposażonych w samoloty Su-7 - 150 km;
- pułków LMB wyposażonych w samoloty Lim-6bis - 100 km.

Osiągnięcie przewagi w powietrzu /w tym osłabienie OPL nieprzyjaciela/ umożliwi zwiększenie wysokości lotu, a tym samym zwiększy  $R_p$  samolotów i głębokość oddziaływania bojowego nad terenem nieprzyjaciela.

Zmiany w możliwościach czasowych mogą dotyczyć: czasu najwcześniejszego wykonania zadania na wezwanie z pola walki i czasu powtórnego wykonania zadania przez tę samą grupę samolotów.

Czas najwcześniejszego wykonania zadania na wezwanie z pola walki /Tw/ zależy głównie od czasu obiegu informacji /np. z GDB do plmb/, czasu startu z określonego stopnia gotowości bojowej i czasu lotu samolotów do obiektu uderzenia. Pierwsze dwa czynniki nie są zależne od typów samolotów. Pozostaje zatem ocenić wpływ prędkości samolotów na czas lotu do obiektu uderzenia. Czas lotu do obiektu położonego na głębokości 100 km dla pułków LMB wyposażonych w samoloty Su-22 i Lim-6 wynosi:

- Su-22 /głębokość bazowania 120 km, prędkość 780 km/godz/ - około 17 minut;
- Lim-6 /głębokość bazowania 70 km, prędkość 600 km/godz/ - 17 minut.

Wynika stąd, że ze względu na różnicę w głębokości bazowania samolotów Lim-6 i Su-22 czas lotu do obiektów położonych na głębokości do 100 km jest zbliżony, a zatem i Tw nie ulegnie zmianie. Jeżeli uwzględnimy czas obiegu informacji i czas startu samolotu, to możemy stwierdzić, że samoloty LMB podczas działań na wezwanie z pola walki /przez GDB/ z gotowości bojowej nr 1 mogą wykonać uderzenie po 24 - 40 minutach w zależności od głębokości położenia obiektu uderzenia. Wydaje się, że zmniejszenie Tw należy szukać w skróceniu czasu obiegu informacji, co związane jest ze zmianami w strukturze dowodzenia lotnictwem /współdziałania z wojskami lądowymi/.

Czas wykonania powtórnego uderzenia przez tę samą grupę samolotów  $T_{pu}$ , obok czynników wpływających na  $T_w$ , warunkują: czas lotu powrotnego, czas lądowania i czas odtwarzania gotowości bojowej. Pierwsze dwa czynniki kształtują się podobnie dla samolotów Lim-6 i Su-22. Pozostaje zatem porównać czasy odtwarzania gotowości bojowej tych samolotów. Porównanie takie wskazuje, że w przypadku kiedy w kolejnym wylocie stosowane są takie same środki rażenia, czasy te są zbliżone i wynoszą średnio: dla:

- dla pojedynczego samolotu i pary - 30 minut;
- klucza samolotów - 40 - 45 minut;
- eskadry samolotów - 60 - 80 minut.

W przypadku zmiany wariantu uzbrojenia, czas odtwarzania gotowości bojowej samolotów Su-22 zdecydowanie wzrasta. Każda zmiana wariantu uzbrojenia powoduje wzrost czasu odtwarzania gotowości bojowej na szczeblu eskadry o 60 - 80 minut. Związane to jest ze zdecydowanie silniejszym uzbrojeniem samolotów Su-22 w stosunku do samolotu Lim-6 oraz z szerokim wachlarzem stosowanych środków rażenia.  $T_{pu}$  na obiekty położone na głębokości do 100 km, bez zmiany wariantu uzbrojenia dla eskadry LMB, będzie wynosił 106 - 142 minut. W przypadku zmiany wariantu uzbrojenia, eskadra samolotów Su-22 może powtórnie wykonać uderzenie po 166 - 222 minutach.

Reasumując można powiedzieć, że możliwości czasowe pułków LMB wyposażonych w samoloty Lim-6 i Su-22 w zasadzie nie różnią się. Pogorszą się natomiast możliwości czasowe pułków wyposażonych w samoloty Su-22 /w porównaniu do Lim-6/ w przypadku wykonywania powtórnego uderzenia przez tę samą grupę samolotów. Wiąże się to ze zmianą wariantu ich uzbrojenia.

Miernikiem skuteczności bojowej jest "potrzebna bojowa liczba samolotów" do osiągnięcia określonego celu działań /zniszczyć, obezwładnić, zdezorganizować/ w stosunku do obiektu uderzenia przy założonym prawdopodobieństwie gwarantowanym  $P_g$ . Potrzebna bojowa liczba samolotów zależy od wielu czynników, z których najważniejszymi są:

- możliwe warianty uzbrojenia samolotów;
- urządzenia celownicze i stosowane warunki ataków;
- prawdopodobieństwo dotarcia do celu /Pdc/.

Porównanie podstawowych wariantów uzbrojenia samolotów LMB przedstawia poniższa tabela:

Typ samo- lotu	Su-22	Su-20	Su-7	Lim-6bis
Uzbrojenie stałe	2xNR-30	2xNR-30	2xNR-30	1xN-37 2xNR-23
Ilość pkt. podwieszeń	8	8	6	4
Podstawowe warianty wykorzystania punktów podwieszeń	8 bomb po 500 kg	8 bomb po 500 kg	4 bomb po 500 kg i 2 po 250 kg	2 bomby po 250 kg i 2 po 100 kg
	10 bomb po 250 kg	10 bomb po 250 kg	6UB-16 z S-5	2xUB-16 z S-5 i 2x250kg
	20 bomb po 100 kg	20 bomb po 100 kg	6xS-24	2 zbiorn. i 2xUB-16 z S-5
	6xUB-32 z S-5 lub 6 UB-16 z S-5	6xUB-32 z S-5 lub 6 UB-16 z S-5	4 zbiorn. z paliwem /2x950l i 2x600 l/	2 zbiorn. z paliwem i 2 bomby po 100 kg
	6 x S-24	6 x S-24		
	4xR-13M /R-3s/	4xR-3s		
	4xUPK-23- 250	4xUPK-23- 250		
	Zasobnik rozpozn. KKR	Zasobnik rozpozn. KKR		
	4 zbiorn. 2x1150 l i 2x840 l	4 zbiorn. z paliwem 2x1150 l i 2x800 l		
	H-23			
2xH-28				
SP3-141				

Uwaga: Na samolotach typu Su można dokonywać różnych kombinacji w wykorzystywaniu punktów podwieszeń /z przedstawionych w tabeli podstawowych wariantów uzbrojenia/.

Kombinacje te są jednak ograniczone ogólnym ciężarem udźwigu i innymi ograniczeniami wynikającymi z konstrukcji instalacji uzbrojenia samolotów.

Na podstawie przedstawionej tabeli widać wyraźnie przewagę samolotu Su-22 nad pozostałymi samolotami, szczególnie nad samolotem, który mają one zastąpić. Przewaga ta dotyczy zarówno wachlarza stosowanych środków jak i ilości zabieranych porównywalnych środków rażenia. Samolot Su-22 może zabrać 4000 kg bomb /ponad 5 razy więcej od samolotu Lim-6bis/. Przewaga ta widoczna jest jeszcze bardziej w skali pułku. I tak plmb wyposażony w samoloty Lim-6bis /36 samolotów/ może jednorazowo przenieść maksymalnie 25200 kg, zaś plmb wyposażony w samoloty Su-22 - 144 000 kg. Warianty uzbrojenia artyleryjsko-rakietowego są trudno porównywalne. Przewaga samolotu Su-22 nad Lim-6bis w tym przypadku jest również bardzo widoczna. Dla przykładu:

- samolot Lim-6bis - 3 działka /1xN-37 i 2xNR-23/ i 2xUB-18 z S-5, co daje łącznie 200 pocisków do działek i 32 rakiety niekierowane na samolot;
- samolot Su-22 - 4 działka /2xNR-30 i 2xUPK-23-250/ i 2xUB-32 z S-5, co daje łącznie 660 pocisków do działek i 64 rakiety niekierowane na samolot.

Zatem plmb wyposażony w samoloty Lim-6bis zabierze 7200 pocisków do działek i 1152 rakiety niekierowane, zaś plmb wyposażony w samoloty Su-22 zabierze 23760 pocisków do działek i 2304 rakiety niekierowane. Ta przewaga w uzbrojeniu samolotów Su-22 nad Lim-6bis ma miejsce przy ponad dwukrotnej przewadze w zakresie głębokości działań.

Wzrost ilości zabieranych środków rażenia nie jest jednak wprost proporcjonalny do osiąganych rezultatów /celów/ działań. Wynika to z różnych warunków wykonywania ataków, a głównie prędkości lotu i wykorzystywanych urządzeń celowniczych. Przy stosowaniu urządzeń celowniczych tego samego typu i tych samych środków rażenia, samoloty Lim-6bis osiągną przewagę w skuteczności bojowej nad samolotami typu Su ze względu na mniejsze prędkości podczas atakowania obiektów uderzeń. Przewaga uzbrojenia samolotów typu Su jest jednak na tyle duża, że w konsekwencji powoduje przewagę w zakresie skuteczności bojowej nad samolotami Lim-6bis.

Przewagę tę można zobrazować przedstawiając możliwości ogniowe pułków LUB wyposażonych w różne typy samolotów podczas zwalczania tych samych obiektów. Przedstawia to poniższa tabela:

plmb wyposażony w s-ty	Lin-6bis	Su-7	Su-20	Su-22
Obiekt uderzenia				
SD sekcji	niszczy	niszczy	niszczy	niszczy
"LANCE"	8 SO	12 SO	18 SO	18 SO
SO plutonu	niszczy	niszczy	niszczy	niszczy
"PERSHING-1A"	6 SO	12 SO	12 SO	12 SO
400x400 m				
Komp. punkt oporu	dezorganizuje 1 pkt	obezwładnia 1 pkt.	niszczy 1 pkt.	niszczy 1 pkt.
1000x1500 m				
Komp. czołgów w rej. ześr.	obezwład. 1 koz	obezwład. 3 koz	niszczy 3 koz	niszczy 3 koz
50 x 250 m				
Komp. zmot. w rej. ześr.	niszczy 2 kzmot	niszczy 4 kzmot	niszczy 18 kzmot	niszczy 18 kzmot
100 x 200 m				
Komp. zmot. w marszu /19 transporterów/ 1200-	niszczy 1 kzmot	niszczy 2 kzmot	niszczy 3 kzmot	niszczy 3 kzmot
1500 m				

Uwaga: Zniszczenie - obiekt przerywa pracę na 5 - 7 dni /50% strat/.

Obezwładnienie - obiekt przerywa pracę na 1 - 2 dni /30 - 35% strat/.

Dezorganizacja - obiekt przerywa pracę na 1 - 2 godz. /15 - 20% strat/.

Nadmienić należy, że samoloty Su-22 mogą stosować nowe środki rażenia w postaci rakiet powietrze - ziemia H-23 i H-28, których nie można wykorzystywać na pozostałych typach samolotów IMB. Rakiety odpalane są z odległości: H-23 - 2 - 10 km, H-28 - 15-120 km. Dotychczas stosowane środki rażenia /bomby, działka, rakiety niekierowane/ odpala się /strzela, bombarduje/ z odległości 1 - 2 km.

W warunkach wykorzystywania bomb jądrowych nie można porównywać samolotu Lim-6bis z samolotami Su-22, ponieważ Lim nie przenosi bomb jądrowych. Każdy samolot Su-22 jest natomiast nosicielem bomby jądrowej, stąd plan wyposażono w te samoloty może przenosić jednocześnie 36 bomb jądrowych. Biorąc jednak pod uwagę konieczność zabezpieczenia każdego nosiciela trzema innymi samolotami, plan wyposażony w samoloty Su-22 może jednocześnie przenosić 9 bomb jądrowych i zabezpieczyć lot tych nosicieli.

Zmiany sprzętu nie spowodują generalnie zmian w sposobach działań IMB. Wprowadzone nowe środki rażenia /H-23, H-28/ stosowane na samolotach Su-22 pozwolą wykonywać zadania bez wchodzenia nad obiekt uderzenia, a w niektórych przypadkach odpalać je nawet znad własnego terenu. W związku z doskonaleniem środków obrony przeciwlotniczej przez państwa NATO w latach 1983 - 1990 należy oczekiwać, że IMB będzie zmuszone do:

- wykonywania lotów na bardzo małych wysokościach;
- zwiększenia ilości samolotów zabezpieczających wykonywanie zadań przez grupy uderzeniowe;
- szerokiego stosowania środków walki radioelektronicznej.

Nie należy również oczekiwać zasadniczych zmian w zasadach wykorzystywania IMB. Obserwuje się natomiast wyraźną tendencję do skupiania wylotów lotnictwa uderzeniowego w ściśle ograniczonym czasie i na przygotowanych kierunkach /1 - 2 w pasie armii/ przelotu tego lotnictwa nad terenem nieprzyjaciela. Wiąże się to z koniecznością pokonywania stosunkowo silnej OPL nieprzyjaciela i dążeniem do ograniczenia ilości zabezpieczających grupy uderzeniowe IMB. Należy oczekiwać, że tendencja ta będzie miała coraz szersze zastosowanie.

### 2.3. Lotnictwo rozpoznawcze.

W ogólnym systemie rozpoznania wojsk frontu szczególne znaczenie ma rozpoznanie powietrzne. Jest ono realizowane siłami lotnictwa rozpoznawczego oraz nieetatowych pododdziałów innych rodzajów lotnictwa. Zachodzące zmiany w lotnictwie rozpoznawczym utwierdzają w przekonaniu, że rola jaką ten rodzaj lotnictwa spełnia na współczesnym polu walki będzie utrzymana. Wynika to przede wszystkim z właściwości lotnictwa, które może szybko przenikać w głąb terytorium nieprzyjaciela oraz dostarczać w stosunkowo krótkim czasie wiarygodnych informacji do zainteresowanych dowódców i sztabów. Pełne wykorzystanie tych właściwości lotnictwa oraz obecne duże zapotrzebowanie na informacje rozpoznawcze zmuszają przede wszystkim do zmian w systemie informacyjnym wojsk lotniczych frontu. Sytuację tę potwierdza praktyka. Wyłączenie ze struktury DLSzR pułków lotnictwa rozpoznania taktycznego i podporządkowanie utworzonego jednego plrt dowództwu Wojsk Lotniczych ma decydujący wpływ na skrócenie czasu obiegu informacji rozpoznawczej oraz bardziej sprawne i elastyczne wykorzystanie LRT. Sądzić należy, że do roku 1985 skład lotnictwa rozpoznawczego pozostanie niezmienny. W dalszym ciągu lotnictwo to będzie dysponowało jednym pułkiem lotnictwa rozpoznania taktycznego oraz jednym pułkiem lotnictwa bombowo-rozpoznawczego. Wynika z tego, że ogólne możliwości LRT uległy zmniejszeniu. Nie zmienione pozostają możliwości bojowe LRO /plbr/ w zakresie wykonania zadań powietrznego rozpoznania operacyjnego. Choć tutaj rysuje się pewna poprawa. Przebrojenie LMB /nowy sprzęt bojowy/ spowoduje prawdopodobnie "przejęcie" przez DLMB części zadań ogniowych plbr, a tym samym zwiększenie jego procentowego udziału w realizacji zadań rozpoznawczych.

Przyjmując, że w położeniu wyjściowym wojska lotnicze frontu mają: w pułku lotnictwa rozpoznania taktycznego 36 samolotów /trzy eskadry po 12 samolotów/; 12 samolotów w pułku lotnictwa bombowo-rozpoznawczego /pełna eskadra 12 samolotów/, a w nieetatowych pododdziałach LMB 72 samoloty

/6 eskadr/ i jedną eskadrę IM - 12 samolotów, oraz natężenie działań 3 loty na samolot w ciągu doby - ogólne możliwości wojsk lotniczych wyniosą 396 samolotolotów /144 s/l LR i 252 s/l nieetatowych pododdziałów rozpoznawczych/. Każda załoga w jednym locie może rozpoznać 1,5 obiektu. Zatem możliwości rozpoznawcze wojsk lotniczych frontu przy wykonywaniu zadań pojedynczym samolotem wyniosą około 594 rozpoznań w ciągu pierwszej doby działań, z czego siłami poszczególnych rodzajów lotnictwa:

- rozpoznania taktycznego - 162;
- rozpoznania operacyjnego - 54;
- nieetatowymi pododdziałami rozpoznawczymi LMB i IM - 378.

Porównując ogólną liczbę obiektów w pasie frontu /200 - 220 obiektów/, które powinny być rozpoznawane przez lotnictwo rozpoznawcze 3 - 4 i więcej razy w ciągu doby z sumarycznymi możliwościami sił i środków rozpoznania powietrznego wojsk lotniczych frontu stwierdzić należy, że są one zdolne zaspokoić te potrzeby w 30 - 35%. Wielkości te są wynikiem uwzględnienia w kalkulacjach średniego współczynnika przenikania samolotów rozpoznawczych przez system OPL nieprzyjaciela  $Q_{OPL} = 0,6$  i średniego wskaźnika skuteczności rozpoznania  $Q_r = 0,7$  / $N_r = 594 \cdot 0,6 \cdot 0,7 = 252$  rozpoznań/. W rzeczywistości możliwości te mogą się okazać jeszcze mniejsze. Bezpośrednią przyczyną jest wykonywanie przez nieetatowe pododdziały rozpoznawcze innych zadań, głównie ogniowych.

Bierąc pod uwagę zachodzące zmiany dotyczące wyposażenia jednostek wojsk lotniczych oraz stan techniczny samolotów uznać można, że do 1985 roku podstawowym samolotem LRT będzie Mig-21R, a LRO - Su-20R. Przy użyciu tego typu samolotów lotnictwo rozpoznania taktycznego ma możliwość zdobywania danych o obiektach położonych do głębokości około 200 km / $R_T = 300$ km/. Natomiast pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego może wykonywać zadania rozpoznawcze do głębokości około 530 km / $R_T = 680$ km/. Możliwości czasowe i przestrzenne zawiera tabela poniżej.

## Możliwości przestrzenne lotnictwa rozpoznawczego:

Wysokość lotu /m/	Mig-21R		Su-20R	
	V /km/h/	R <sub>z</sub> /km/	V /km/h/	R <sub>z</sub> /km/
100	700	290	720	530
300	700	295	720	540
500	700	315	720	570

## Możliwości czasowe, opracowanie rezultatów rozpoznania i przekazanie danych:

Wykonywane czynności	Czas opracowania danych	Łączny czas dotarcia danych do adresata /od wylądowania załogi/
Zestawienie meldunku po wylądowaniu załogi i przekazanie na SD WLF	7-10 minut	do 15 min.
Odczytanie danych z mokrego negatywu, sporządzenie meldunku i przekazanie na SD WLF	około 0,5 godziny	40-60 minut
Opracowanie fotoszkieł z 25-30 zdjęć czarno-białych i przesłanie do adresata	około 1,5 godziny	około 2,5 godziny
Opracowanie fotoszkieł z 25-30 zdjęć barwnych i przesłanie do adresata	około 5,5 godziny	około 6,5 godziny

Duże zapotrzebowanie na informacje z rozpoznania powietrznego spowodowało konieczność wprowadzenia do składu ćwiczących wojsk lotniczych frontu dodatkowych sił rozpoznawczych.

W ćwiczeniu "SOJUZ-81" lotnictwo rozpoznawcze wojsk lotniczych 3 Frontu wzmocniono jednym splr. W związku z czym możliwości LR wzrosły o 35% i średnio wynosiły około 70%.

Pozostające w uzbrojeniu LR samoloty Mig-21R i SU-20R wyposażone są w aparaturę rozpoznawczą, zainstalowaną w zasob-

rikach D, R i KKR. W najbliższych latach nie przewiduje się modernizacji tych urządzeń. Nie ulegną zatem zmianie możliwości fotografowania obiektów oraz rozpoznania radioelektronicznego SRL nieprzyjaciela.

Biorąc za podstawę powyższe założenia stwierdzić można, że w latach osiemdziesiątych możliwości czasowe obiegu informacji w układzie "samolot - odbiorca" nie zmniejszą się. W takiej sytuacji zainteresowane SD może otrzymać dane z rozpoznania powietrznego w formie meldunku radiowego do 10 minut od chwili rozpoznania; meldunek po wylądowaniu załogi - 15 - 20 minut; meldunek sporządzony na podstawie mokrego negatywu - nie wcześniej jak po 40 - 60 minutach po wylądowaniu załogi, natomiast fotoszkie lub komplet luźnych zdjęć /25 - 30 zdjęć czarno-białych/ może dotrzeć do adresata po 3 - 4 godzinach od momentu sfotografowania.

Wydaje się też, że i możliwości rozpoznania radioelektronicznego w najbliższych latach pozostaną niezmienione. Każdy z samolotów Mig-21R wyposażony w SRS-6 i SRS-7 oraz Su-20R w SRS-9s wykonujący jeden lot będzie mógł dostarczyć informacji o 15 - 20 stacjach radiolokacyjnych pracujących impulsowo w pasmach 2,8 - 200 cm /Mig-21R/ i 1,7 - 31 cm /Su-20R/.

Zgodnie z przeznaczeniem lotnictwo rozpoznawcze WLF wykonywać będzie te same zadania bojowe. Do głównych zaliczyć należy:

- wykrywanie i zwalczanie obiektów przeciwnika w strefie działań bojowych i strefie komunikacji;
- rozpoznanie bezpośrednio /potwierdzenie/ niektórych obiektów /zwłaszcza ruchomych/ w interesie wojsk raketowych frontu i lotnictwa uderzeniowego;
- kontrola rezultatów uderzeń raketowo-jądrowych i lotniczych;
- rozpoznanie systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela w pasie frontu /WLF/;
- rozpoznanie pogody, terenu oraz promieniotwórczego skażenia przestrzeni powietrznej.

Podstawowymi obiektami rozpoznania /zwalczania/ mogą być:

- środki raketowo-jądrowe;
- lotniska bazowania, zwłaszcza samolotów nosicieli broni jądrowej;
- siły i środki bezpośrednio na polu walki;
- odwody taktyczne, operacyjne i strategiczne w rejonach ześrodkowania i w marszu;
- środki OPL;
- stanowiska dowodzenia związków taktycznych i operacyjnych;
- węzły i szlaki komunikacyjne;
- bazy morskie i okręty w morzu;
- rubieże wodne i systemy obrony;
- ważniejsze obiekty przemysłowe.

Zmniejszenie się ogólnych możliwości LR WLF może mieć decydujący wpływ na przejęcie przez LWL jednego z ważniejszych zadań rozpoznawczych, jakim jest bezpośrednia obserwacja pola walki. W tej sytuacji śmigłowce rozpoznawcze stać się mogą jego głównym realizatorem. Ponadto, ten rodzaj lotnictwa może być głównym wykonawcą i innych zadań rozpoznania powietrznego w interesie oddziałów i związków taktycznych pierwszego rzutu.

Podstawowymi sposobami zdobywania danych o nieprzyjacielu pozostaną:

- wzrokowe rozpoznanie powietrzne;
- fotografowanie lotnicze;
- rozpoznanie radioelektroniczne.

Możliwości załóg lotnictwa rozpoznawczego w jednym locie:

Sposób rozpoznania	LRF	LRO	Dokładność określenia współrzędnych
Rozpoznanie wzrokowe	<p>Wykrycie i rozpoznanie 1-2 pojedynczych obiektów niezamaskowanych. Przeszukanie rejonu o powierzchni około 100 km<sup>2</sup>, stwierdzenie obecności wojsk i rozpoznanie rodzaju sprzętu bojowego.</p>	<p>Wykrycie i rozpoznanie 1-2 pojedynczych obiektów niezamaskowanych. Przeszukanie rejonu o powierzchni około 100 km<sup>2</sup>, stwierdzenie obecności wojsk i rozpoznanie rodzaju sprzętu bojowego.</p>	600-300 m.
Rozpoznanie fotograficzne	<p>Sfotografowanie pasa terenu o szerokości 5 H i długości 112 H lotu, lub płaszczyzny o powierzchni 100 - 10000 km<sup>2</sup> /w zależności od wysokości fotografowania/.</p>	<p>W dzień: sfotografowanie pasa terenu o szerokości 0,8H i długości 94H lotu lub pasa terenu o szerokości 10H i długości 113H lotu - PA-1.</p> <p>W nocy: sfotografowanie obiektu o szerokości 1,4H i długości 84H.</p>	100-300 m.
Rozpoznanie radioelektroniczne	<p>Rozpoznanie 12-18 SRL pracujących impulsowo w pasmie od 2,8-200 cm z automatycznym zapisem parametrów ich pracy. Zasięg rozpoznania wynosi około 125% zasięgu rozpoznawanych SRL.</p>	<p>Rozpoznanie 10-16 SRL pracujących impulsowo w pasmie 1,73-31cm z automatycznym zapisem parametrów ich pracy. Średni zasięg rozpoznania wynosi 125% zasięgu rozpoznawanych SRL.</p>	10 - 50 km

Lotnictwo rozpoznawcze, jak należy sądzić, w dalszym ciągu działać będzie dwoma podstawowymi sposobami. Są to: kolejne loty pojedynczych samolotów i ich par oraz jednoczesny lot większości sił lotnictwa rozpoznawczego.

Podstawowym elementem zabezpieczenia opracowania rezultatów fotografowania lotniczego i rozpoznania radioelektronicznego w zakresie obróbki negatywowej filmów, w dalszym ciągu pozostaną kompanie fotograficzne. Ich skład /4 pólowe plutony fotograficzne/ zapewnią wykonywanie prac laboratoryjnych podczas działania pułku /plrt, plbr/ z dwóch lotnisk.

Dążność dowódców i sztabów do ciągłego uzyskiwania coraz większej ilości informacji rozpoznawczej powinna się przełożyć na wprowadzenia w drugiej połowie lat osiemdziesiątych na uzbrojenie wojsk lotniczych frontu bezpilotowych środków rozpoznawczych. Natomiast wyposażenie "ośrodków analizy informacji rozpoznawczej" w elektroniczne urządzenia analizujące powinno zapewnić gromadzenie danych oraz możliwie ich pełne opracowanie w różnych formach. Automatyzacja obejmująca podstawowe ogniwa rozpoznawcze umożliwiłaby przede wszystkim skrócenie czasu obiegu informacji.

Zachodzące zmiany w strukturach organizacyjnych wojsk lotniczych, wprowadzenie do LMB nowego sprzętu bojowego w konsekwencji mogą wpłynąć na sposoby wykorzystania LR, głównie plbr.

## 2.4. Lotnictwo transportowe.

Lotnictwo transportowe /LT/ pozostanie nadal rodzajem wojsk lotniczych frontu /WLF/ przeznaczonym do transportu powietrznego, desantowania desantów i wykonywania zadań pomocniczych w operacjach frontowych i armijnych.

Przewiduje się, że LT do roku 1985 tylko w nieznacznym stopniu będzie modernizowane, a w jego strukturach organizacyjnych mogą nastąpić niewielkie zmiany. Składać się ono będzie nadal z jednego pułku lotnictwa transportowego /plt/ i pułku śmigłowców transportowych /pśt/. Ponadto w ćwiczeniach strategiczno-operacyjnych jest ono uzupełniane mobilizowanym pułkiem lotnictwa sanitarnego /pls/ lub pułkiem lotnictwa łącznikowo-sanitarnego /plks/, a także częste wzmacniane sojusznikiem pśt<sup>x/</sup>.

Prawdopodobna struktura organizacyjna i wyposażenie plt nie ulegnie zmianom. W dalszym ciągu składać się on będzie z trzech eskadr wyposażonych w lekkie samoloty transportowe różnych typów. Łącznie w plt znajduje się 12 samolotów AN-2, 12 samolotów AN-26, 6 samolotów Ił-14 i etatowo dwa, a faktycznie jeden samolot AN-12.

Brak perspektyw na wyposażenie pułku w nowe typy samolotów transportowych nie spowoduje zmian jego możliwości załadunkowych i przewozowych. Wybrane możliwości plt w zakresie udźwigu, przewozu ludzi i znormalizowanych palet o wymiarach 1200 x 800 mm do transportu środków materiałowych przedstawia poniższa tabela:

Typ s-tu	Ilość	Udźwig /t/		Przewóz ludzi			Ilość jed. ład. na paletcie 1200x800	
		Normalny	Maksymalny	Zożn. w wyszcz. saż. osob.	Spadochre- niarzy,	Ranni sie- dzący,		Ranni na no- szach
AN-2	12	9,6	18	120	120	120	72	48
AN-26	12	24	66	480	360	456	288	108
Ił-14	6	12	17,4	144	120	120	96	48
AN-12	1	11	12	91	60	90	60	30
Razem	31	56,6	103,5	835	660	786	516	234

x/ WLF zostają wzmacniane sojusznikiem pśt lub pśt-b w ćwiczeniu p.k. "WIOSNA-80", "SOJUZ-81", "LATO-82".

Z tabeli wynika, że udźwig plt wyniesi około 60 - 100 ton, a może on w jednym rejsie przewieźć około 500 - 800 ludzi. Podczas przewozu amunicji i środków materiałowych na spalizowanych jednostkach ładunkowych efektywny ciężar dostarczanych ładunków ulega zmniejszeniu o około 10 - 30% /w stosunku do udźwigu plt/ z powodu dodatkowej tary palet oraz potrzeby takiego rozmieszczenia bagażu, aby nie przekreczyć odpowiedniego wyważenia samolotów, ich środka ciężkości i dopuszczalnego obciążenia stref załadowania. Możliwa odległość przewozów ładunków przez plt wynosi od około 200 km przy użyciu samolotów AN-2 do ponad 1000 km podczas wykorzystania samolotów Ił-14 i AN-12.

W pułku śmigłowców transportowych przewiduje się wycofanie z eksploatacji śmigłowców Mi-4 i zastąpienie ich śmigłowcami Mi-8. W rezultacie tego pułk będzie posiadał trzy eskadry i 36 śmigłowców Mi-8. Nie wyklucza się możliwości powiększenia pułku do pięciu eskadr; wówczas w jego skład wchodziłoby 60 śmigłowców Mi-8.

Wybrane możliwości załadowcze plt w aktualnym składzie oraz w prawdopodobnej strukturze trzech lub pięciu eskadr śmigłowców Mi-8 przedstawia poniższa tabela:

Typ śmigłowca	Ilość	Udźwig /t/		Przewóz ludzi			Ilość jed. ład. na palecie 1200x800
		Normalny	Maksymalny	Zożn. z wypoż. saż. osobist.	Ranni sie- dzący	Ranni na noszach	
Mi-4	12	14,4	19,2	168	168	96	48
Mi-8	24	48	72	576	576	288	192
Razem	36	62,4	91,2	744	744	384	240
Mi-8	36	72	108	864	864	432	288
Mi-8	60	120	180	1440	1440	720	480

Analiza tabeli wskazuje, iż maksymalny udźwig pułku, w porównaniu z obecnym, wzrośnie o około 20% /do 108 ton/ przy trzech eskadrach lub o około 100% /do 180 ton/ przy pięcioeskadrowej jego strukturze.

Ilościowy i jakościowy wzrost śmigłowców odpowiednio zwiększy możliwości pęt w zakresie przewozu ludzi, amunicji i środków materiałowych. Pułk w składzie pięciu eskadr śmigłowców Mi-8 może w jednym rejsie przewieźć od 720 do 1440 ludzi lub około 130 - 160 ton środków materiałowych na odległość do 400 km bądź do 180 km w wypadku dowozu na taktyczny promień działania.

Jednakże stosunkowo niewielki udźwig śmigłowców Mi-8 /do 3 ton, a przy ograniczonej ilości paliwa do 4 ton/ i rozmiary ich kabin bagażowych /długość 5,34 m, szerokość 2,20 m, wysokość 1,82 m/ uniemożliwiają przewóz wojsk i desantowanie desantów z ciężkim sprzętem lub ze sprzętem o dużych gabarytach.

Mobilizowany pls /plks/ wyposażony jest w dwie eskadry lekkich samolotów transportowych AN-2 /razem 24 samoloty/ i jedną eskadrę lekkich śmigłowców Mi-2 /12 śmigłowców/. Możliwości tego pułku w udźwigu i przewozie ludzi przedstawia poniższa tabela:

Typ samolotu /śmigł./	Ilość	Udźwig /kg/		Przewóz ludzi		
		Normalny	Maksymalny	Żołn. z wyposażeniem osobistym	Ranni siedzący	Razem na noszach
AN-2	24	19200	36000	240	240	144
Mi-2	12	6000	9000	72	72	48
<b>Razem</b>	<b>36</b>	<b>25200</b>	<b>45000</b>	<b>312</b>	<b>312</b>	<b>192</b>

Z analizy tabeli wynika, że możliwości pułku, z uwagi na sprzęt w jaki jest wyposażony, są niewielkie i w przybliżeniu odpowiadają możliwościom czterech średnich samolotów transportowych AN-12 lub eskadrze samolotów AN-26 bądź śmigłowców Mi-8. Pułk ten może ewakuować w jednym rejsie 192 rannych na noszach lub 312 rannych siedzących na odległość około 300 - 500 km.

Sumaryczny potencjał ładunkowy LT WLF do 1985 roku zwiększy się z około 240 ton do 256 ton przy pęt w składzie 36 śmigłowców Mi-8 lub do 328 ton przy pięcioeskadrowym składzie tego pułku. Oznacza to wzrost udźwigu LT o około 7 lub 27% w stosunku do aktualnych jego możliwości. Niektóre możliwości ładunkowe LT w zakresie przewozu ludzi i spakowanych jednostek ładunkowych do transportu środków materiałowych

uwzględniając prawdopodobny skład pśt, przedstawiają poniższe tabele:

Oddział	Udźwig /kg/		Przewóz ludzi				Ilość jedn. ład.na palcie 1200x800
	Normalny	Maksymalny	Zożn. z wyposaż. osób.	Spadochro- niarzy,	Rannych siedzą- cych	Rannych na no- szach	
plt	56600	103400	835	660	786	516	234
pśt <sup>x/</sup>	72000	108000	864	-	864	432	288
pls	25200	45000	312	-	312	192	-
<b>Razem</b>	<b>153800</b>	<b>256400</b>	<b>2011</b>	<b>660</b>	<b>1962</b>	<b>1140</b>	<b>522</b>

plt	56600	103400	835	660	786	516	234
pśt <sup>xxx/</sup>	120000	180000	1440	-	1440	720	480
pls	25200	45000	312	-	312	192	-
<b>Razem</b>	<b>201800</b>	<b>328400</b>	<b>2587</b>	<b>660</b>	<b>2538</b>	<b>1428</b>	<b>714</b>

Z analizy tabel wynika, że całe IT WLF w jednym rejsie będzie w stanie przewieźć od około 1100 /1400/ do około 2000 /2500/ ludzi na różne odległości. Natomiast podczas dowozu amunicji, paliwa i innych środków materiałowych na spalotyzowanych jednostkach ładunkowych może ono przewieźć - jak wykazują przeprowadzone badania - około 140 - 190 ton przy trzyczekadrowej strukturze pśt lub około 200 - 260 ton przy 60 śmigłowcach w tym pułku.

Z rozważań powyższych wynika, że potencjał zakładowczy IT WLF do 1985 roku wzrośnie tylko w niewielkim stopniu, co będzie miało istotny wpływ na jego wykorzystanie w drugiej połowie lat osiemdziesiątych tym bardziej, że zapotrzebowanie wojsk, a zwłaszcza wojsk lądowych, na lotniczy transport powietrzny będzie ciągle wzrastało. O skali tych potrzeb świadczy konieczność codziennego dowozu transportem powietrznym do operacyjnych grup manewrowych frontu i armii walczących w oderwaniu od sił głównych, następujących ilości środków materiałowych<sup>xxx/</sup>:

x/ pśt w składzie trzech eskadr śmigłowców Mi-8;

xxx/ pśt w składzie pięciu eskadr śmigłowców Mi-8;

xxx/ Organizacja i działanie operacyjnych grup manewrowych frontu i armii w operacji zaczepnej, wyd. ASG 1981 s.333.

- do operacyjnej grupy manewrowej frontu - od 1610 ton w trzecim dniu jej działań do 654 ton w jedenastym dniu walki /sumarycznie około 9500 ton, czyli przeciętnie ponad 1000 ton dziennie/;
- dla operacyjnej grupy manewrowej armii - od 314 ton w trzecim dniu do 194 ton w szóstym dniu działań /razem ponad 1000 ton, tzn. średnio około 250 ton dziennie/.

Również codzienne potrzeby wojsk lądowych w operacji zaczepnej w różne środki materiałowe /wynoszące w DZ 500-600 ton, armii - 3000 - 3500 ton i we frencie 11000 - 12000 ton/ w znacznym zakresie powinny być realizowane przy użyciu transportu powietrznego<sup>x/</sup>.

Niezależnie od dowozu środków materiałowych do walczących wojsk IT WLF powinno także ewakuować rannych, porażonych i chorych. O powadze tego zagadnienia świadczą przyjmowane w ćwiczeniach dzienne straty wynoszące<sup>xx/</sup>: w związkach taktycznych 10 - 15%, w armii - 2,5 - 4% i we frencie 1,5 - 2%. Dzienna ilość ewakuowanych rannych i chorych do szpitali frontowych może wynosić 3800 - 5700 ludzi.

Oprócz wykazanych potrzeb wojsk w dowożeniu środków materiałowych i ewakuacji rannych IT WLF, a przede wszystkim pát, musi desantować taktyczne desanty powietrzne. Analiza Północno-Nadmorskiego Kierunku Operacyjnego wykazuje, że przeciętnie co 30 - 50 km znajduje się przeszkoda wodna o średniej skali trudności jej pokonania, a co 70 - 100 km szeroka rzeka. Oznacza to, że w operacji zaczepnej frontu powinno się desantować codziennie 2 - 3 desanty taktyczne uchwytyjące przeprawy, mosty lub dogodne odcinki do pokonania /fersowania/ przeszkód wodnych oraz inne ważne rubieże.

Przedstawiony ogólny zakres potrzeb wojsk lądowych w operacji zaczepnej na lotniczy transport powietrzny wykazuje, że potencjał załadowczy IT WLF będzie niewystarczający do zabezpieczenia ich działań. Należy oczekiwać, że w niektórych okresach operacji frontowej wystąpi znaczny deficyt transportu powietrznego, nawet po ewentualnym wzmocnieniu WLF sojusznymi jednostkami IT.

x/ Wybrane problemy planowania operacji w świetle aktualnych potrzeb sztuki operacyjnej. Materiały z konferencji naukowej, wyd. MON, 1979 s.175;

xx/ Tamże, s.177.

Rozważania powyższe wskazują na potrzebę angażowania LT tylko do najważniejszych zadań, w celu uzupełnienia lub zastąpienia innych środków transportu, w decydujących okresach operacji.

Biorąc pod uwagę wyposażenie i możliwości zakładowe pít należy sądzić, że powinien on być wykorzystywany przede wszystkim do przewozu środków materiałowych, wojsk i sprzętu oraz ewakuacji chorych i rannych /najczęściej w rejsach powrotnych/ w pasie działań wojsk frontu, a także do przetrzutu /desantowania/ grup specjalnych. Pít prawdopodobnie około 50 - 70% swego wysiłku będzie wydzielany do desantowania desantów taktycznych, a pozostały limit lotów bojowych przeznaczony do wykonywania różnych zadań przewozowych, przede wszystkim na korzyść pierwszorzutowych armii i WLF. Pít całością się będzie ewakuował chorych i rannych, głównie ze szczebla taktycznego, a rejsy powrotne do wojsk wykorzystane do dowozu personelu medycznego, krwi, środków opatrunkowych i innych lekarstw oraz aparatury medycznej.

Uwzględniając niewielki potencjał zakładowy LT w stosunku do prawdopodobnych potrzeb wojsk lądowych należy uznać, że powinno ono być wykorzystywane wówczas, kiedy możliwości użycia transportu lądowego, rzecznego lub morskiego są ograniczone lub wprost niemożliwe.

Sytuacje wykluczające możliwość zaangażowania innych rodzajów transportu wystąpią przede wszystkim w warunkach pełnej izolacji taktycznej walczących wojsk, a także w warunkach zniszczenia uderzeniami nieprzyjaciela, zwłaszcza broni jądrowej, np. dróg łączących je z bazami materiałowymi /szpitalnymi/.

Ograniczone możliwości użycia transportu lądowego, rzecznego i morskiego do dowozu środków materiałowych do walczących wojsk mogą mieć miejsce zwłaszcza w wyniku nadmiernej rozciągnięcia linii komunikacyjnych /np. w pościgu/, wyczerpania się zapasów materiałowych lub ich zniszczenia przez nieprzyjaciela, czy prowadzenia działań bojowych przez wojska na odizolowanych kierunkach, gdy drogi dowozu i ewakuacji zostały częściowo zniszczone lub zablokowane /np. w rezultacie pożarów, zniszczenia mostów, postawienia zapór inżynierskich i t.p./.

Sytuacje takie mogą zaistnieć głównie przy ograniczonym czasie dowozu na znaczne odległości, gdy wykorzystanie innych rodzajów transportu nie zapewni dostarczenia potrzebnych środków materiałowych w okresie umożliwiającym kontynuowanie działań bojowych przez wojska lub terminowej ewakuacji rannych.

Analiza sytuacji wykluczających lub ograniczających możliwości użycia innych rodzajów transportu wskazuje, że LT WLF powinno być wykorzystywane do desantowania taktycznych desantów śmigłowcowych, przerzutu grup specjalnych oraz przewozu wojsk, sprzętu i dowozu środków materiałowych do wojsk walczących na głównych kierunkach uderzenia i obrony oraz prowadzących działania w izolacji od własnych sił głównych, w tym przede wszystkim na rzecz:

- operacyjnych grup manewrowych i oddziałów prowadzących działania rajdowe w głębi ugrupowania nieprzyjaciela;
- wojsk działających w okrażeniu /w tym również na korzyść zgrupowań partyzanckich/ i walczących na samodzielnych kierunkach operacyjnych;
- desantów powietrznych i morskich wysadzanych na tyłach ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela;
- grup rozpoznawczych i pododdziałów specjalnych działających w oderwaniu od własnych sił głównych.

W rejsach powrotnych LT powinno ewakuować ciężko rannych, chorych i porażonych wymagających specjalistycznej pomocy medycznej. W sytuacji masowych strat sanitarnych /np. w wyniku uderzeń bronią masowego rażenia/ ewakuacja rannych i porażonych przez LT może być prowadzona jako samodzielne zadanie bojowe.

Rozważania powyższe wskazują, że potencjał zakładowczy LT WLF ulegnie niewielkiemu zwiększeniu, głównie ze względu na wyposażenie pát w 36 lub 60 śmigłowców Mi-3. Potrzeby wojsk lądowych i WLF w lotniczy transport powietrzny wielokrotnie przekroczą możliwości ich zaspokojenia przez LT. Dlatego powinno ono być wykorzystywane głównie do desantowania desantów taktycznych i grup specjalnych oraz dowozu środków materiałowych do wojsk walczących w oderwaniu od sił głównych, a także ewakuacji rannych /w rejsach powrotnych/ i siłami mobilizowanego pls.

## 2.5. Lotnictwo wojsk lądowych.

Od kilku lat notuje się systematyczny wzrost znaczenia lotnictwa wojsk lądowych w naszych siłach zbrojnych. Jednocześnie nieprzerwanie dąży się do doskonalenia i wypracowania nowych sposobów wykonywania zadań przez śmigłowce we wszystkich warunkach i na korzyść różnych rodzajów wojsk, w tym głównie wojsk lądowych.

Stan lotnictwa wojsk lądowych i jego organizacja w latach 1981 - 1985 ulegnie pewnym zmianom wynikającym z potrzeby zwiększenia jego możliwości bojowych oraz z konieczności ściślejszego powiązania działań śmigłowców z wojskami. Wychodząc z planów uzupełnienia lotnictwa wojsk lądowych pilotami, nawigatorami i strzelcami-operatorami należy przewidywać odpowiednio wzrost ukompletowania o około 4%, 9% i 33%. Stan ilościowy sprzętu może ulec niewielkim zmianom poprzez uzupełnienie oddziałów lotnictwa wojsk lądowych śmigłowcami Mi-24D.

Zmiany te pozwolą na pełne ukompletowanie oddziałów lotnictwa wojsk lądowych w stosunku do przewidywanych etatów i wpłyną na znaczne zwiększenie możliwości bojowych grup śmigłowców.

Lotnictwo wojsk lądowych nie zmieni swojego przeznaczenia i zadań. W dalszym ciągu będzie przeznaczony do wsparcia ogniowego wojsk lądowych, zabezpieczenia dowodzenia, rozpoznania ogólnowojskowego i artyleryjskiego, poprawiania ognia artylerii oraz zabezpieczenia przerzutu desantów taktycznych i grup specjalnych.

Zadania lotnictwa wojsk lądowych wynikające z jego przeznaczenia nadal będą zawarte w trzech grupach tj. w grupie zadań ogniowych, desantowo-transportowych i w grupie zadań specjalnych. Wymienione grupy zadań, ze względu na nowe elementy w taktyce działań lotnictwa sił lądowych oraz systematyczny rozwój techniki bojowej nieprzyjaciela, a także rosnące potrzeby własnych wojsk lądowych, mogą ulec znacznemu rozszerzeniu, np. w grupie zadań ogniowych zaistnieje konieczność niszczenia śmigłowców nieprzyjaciela w powietrzu, a jednym z zadań specjalnych może być torowanie przejść w zaporach minowych.

Możliwe warianty struktur organizacyjnych przewidują, że lotnictwo wojsk lądowych składać się będzie z dwóch pułków śmigłowców bojowych o następującej organizacji:

- jedna eskadra śmigłowców szturmowych w składzie 16 Mi-24D;
- dwie eskadry śmigłowców szturmowych, każda w składzie 16 Mi-2, w tym 8 śmigłowców z uzbrojeniem przeciwpancernym /4xPPK "Maulutka"/ i 8 w wersji raketowej /2xUBR16 z NPR/;
- pięć eskadr rozpoznawczo-łącznikowych /związków taktycznych/ każda w składzie 8 śmigłowców Mi-2 w tym 1 PED-3, dwa do prowadzenia rozpoznania powietrznego z LAF, dwa do prowadzenia rozpoznania chemicznego i cztery ogólnego przeznaczenia;
- jedna eskadra lotnictwa łącznikowego, wykorzystywana przez sztab armii w składzie 5 samolotów AN-2, 2 PED-2 na Mi-8, 2 PED-3 na Mi-2, 3 Mi-2 z LAF i 4 Mi-2 ogólnego przeznaczenia;
- dwóch kluczy śmigłowców dla ABROT i ABAA, każdy w składzie trzech Mi-2.

Pułki te będą jednostkami o znacznie większych możliwościach bojowych od dotychczasowych pułków lotnictwa wojsk lądowych. Ocenia się, że po wprowadzeniu do służby śmigłowców Mi-24D szczególnie wzrosną ich możliwości ogniowe, w tym głównie w zakresie niszczenia środków pancernych i przeciwpancernych nieprzyjaciela. Nie ulegną natomiast zasadniczym zmianom możliwości wykonywania zadań specjalnych.

Lotnictwo wojsk lądowych /pułki śmigłowców bojowych/ w latach 1981 - 1985 wyposażone będzie w dwa podstawowe typy śmigłowców wielozadaniowych - Mi-2 oraz Mi-24D, jak również niewielką ilość lekkich samolotów transportowych AN-2.

Śmigłowce Mi-2 ze względu na swoje wyposażenie i uzbrojenie występują w wielu wersjach /przeciwpancernej, raketowej, z lotniczymi aparatami fotograficznymi, aparaturą rozpoznania skażeń i środkami łączności zapewniającymi dowodzenie z powietrza/ i są przystosowane do wykonywania różnych zadań bojowych, głównie w działaniach dziennych. W najbliższym pięcioleciu nie przewiduje się większych zmian w wyposażeniu i uzbrojeniu tego wielozadaniowego, podstawowego śmigłowca lotnictwa wojsk lądowych.

Śmigłowiec Mi-24D jest jakościowo nowym środkiem walki przeznaczonym przede wszystkim do realizacji zadań ogniowych zarówno w dzień, jak i w nocy.

Przewiduje się, że pułki śmigłowców bojowych będą działały w składzie armii najprawdopodobniej na dotychczasowych zasadach tj. na zasadach operacyjnego podporządkowania. Niemniej jednak zagadnieniem dotychczas nie całkowicie rozwiązany jest podporządkowanie eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /eskadr ZT/ z pułku śmigłowców bojowych poszczególnym dywizjom /DZ, DPanc/. Zarysowują się tendencje stałego /etatowego/ podporządkowania tych eskadr dywizjom, budzą one jednak określone wątpliwości, gdyż dotychczasowe zasady przydzielania ich związkom taktycznym na określony okres czasu - zgodnie z bieżącymi zapotrzebowaniami - w pełni zdały egzamin. Nie można jednak wykluczyć możliwości włączenia po roku 1985 pułku śmigłowców bojowych na stałe w skład armii z równoczesnym utworzeniem przy jej sztabie dowództwa lotnictwa armijnego. W takim przypadku eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych zostałyby prawdopodobnie podporządkowane dowódcom dywizji, a dowództwo pułku śmigłowców bojowych spełniać będzie w stosunku do nich rolę szefostwa.

Prowadzone ćwiczenia w składzie koalicyjnym wskazują ponadto, że armie sojusznicze włączone w skład frontu posiadają własne pułki śmigłowców bojowych. Również dowódca frontu w określonych sytuacjach może dysponować sojuszniczym pułkiem śmigłowców bojowych i wykorzystywać go według planów własnych i planów pierwszorzutowych armii, zgodnie z wydzielonym limitem lotów bojowych. P

Powyższe tendencje wskazują na możliwość zmian strukturalnych i organizacyjnych lotnictwa wojsk lądowych, a także dynamiczny jego wzrost ilościowy i rozwój jakościowy. Wynika to z potrzeb wojsk lądowych, zwłaszcza w zakresie wsparcia ich działań przez śmigłowce szturmowe. Śmigłowce te przejmą część zadań bezpośredniego wsparcia wojsk, wykonywanego dotychczas przez lotnictwo myśliwsko-bombowe, co niewątpliwie wpłynie na sposoby realizacji zadań przez ten rodzaj lotnictwa.

Będą one działać z reguły w ugrupowaniu par, kluczy i eskadr, co umożliwi natychmiastowe utworzenie grupy uderzeniowej mogącej skutecznie zwalczać środki pancerne i przeciwpancerne nieprzyjaciela, jak również wykonywać inne zadania.

Podczas wykonywania różnorodnych zadań pułki śmigłowców bojowych będą nadal stosowały następujące sposoby działań bojowych: uderzenia jednoczesne i kolejne, samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów pola walki, zasadzki ogniowe, towarzyszenie śmigłowcom nieuzbrojonym, przewozy jednoczesne i kolejne oraz pojedyncze loty załóg lub małych grup. Szeroka gama zadań i ich specyficzny charakter nie wykluczają jednak stosowania innych sposobów działań, właściwych dla innych rodzajów lotnictwa. Na przykład podczas zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela, śmigłowce szturmowe mogą stosować typowe sposoby działań dla lotnictwa myśliwskiego, a więc przechwytywanie z dyżurowania na lądowisku lub przechwytywanie z dyżurowania w powietrzu. Podczas wykonywania jednej grupy zadań bojowych śmigłowce mogą działać sposobami typowymi dla innej grupy zadań np. minowanie /grupa zadań specjalnych/ może być także realizowana z zasadzki. Z tego też powodu przedstawione sposoby działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych należy w przyszłych działaniach stosować elastycznie, uwzględniając wszystkie warunki wpływające na ich wybór. Każdy z nich posiada swe zalety i wady, dlatego należy je umiejętnie łączyć i umieć przejść od jednego do drugiego sposobu działań bojowych, bardziej odpowiadającemu aktualnej sytuacji i wykonywanym zadaniom. Wymienione sposoby działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych będzie stosowało zarówno w czasie zadań wcześniej zaplanowanych /działania zawczasu zaplanowane/, jak i zadań wykonywanych doraźnie, wynikłych z sytuacji taktyczno-operacyjnej /działanie na wezwanie z pola walki/. Skuteczne wykorzystanie lotnictwa wojsk lądowych do wykonania całej gamy zadań bojowych w różnych warunkach sytuacji bojowej, nadal w znacznym stopniu uzależnione będzie od znajomości i umiejętnego stosowania przez dowódców, oficerów sztabu i personel latający obowiązujących zasad użycia tego rodzaju lotnictwa.

Lotnictwo wojsk lądowych wykorzystywane powinno być na podobnych zasadach jak inne rodzaje lotnictwa frontowego.

Właściwości lotnictwa wojsk lądowych i realizowane przez nie zadania bojowe zmuszają jednak do specyficznej interpretacji tych zasad i odpowiedniego ich stosowania. Główne zasady użycia lotnictwa wojsk lądowych powinny obejmować:

- wysoki stopień gotowości bojowej do wykonywania zadań bojowych;
- zmasowane wykorzystanie na głównych kierunkach działań wojsk do wykonywania najważniejszych <sup>zadań</sup> i w decydujących okresach;
- ścisłe współdziałanie z wojskami lądowymi;
- ekonomiczne użycie sił i środków;
- zdecydowany i ofensywny charakter działań;
- scentralizowane dowodzenie;
- wszechstronne zabezpieczenie działań.

Biorąc pod uwagę charakter działań lotnictwa wojsk lądowych, a również zbyt małą w stosunku do potrzeb ilość pułków śmigłowców bojowych, szczególnie ważnym będzie przestrzeganie zasady ekonomicznego użycia sił i środków, jak również ścisłego współdziałania z wojskami lądowymi. Przedstawione zasady użycia lotnictwa wojsk lądowych odpowiednio zinterpretowane powinny być przestrzegane bez względu na dalszy kierunek rozwoju tego rodzaju lotnictwa.

Różnorodność zadań wykonywanych przez śmigłowce i samoloty p**ó**sb powoduje znaczne zróżnicowanie jego możliwości bojowych. W praktyce najczęściej dokonuje się obliczeń możliwości pułku śmigłowców bojowych w zakresie zwalczania obiektów nieprzyjaciela, gdyż eskadry i klucze przeznaczone do wykonywania zadań specjalnych wykorzystywane są w sposób zdecentralizowany przez odpowiednich dowódców związków operacyjnych i taktycznych wojsk lądowych. Rozważmy zatem, jakie są możliwości ogniowe pułku śmigłowców bojowych. W tym celu przyjmijmy następujące założenia wstępne:

- współczynnik ukończenia eskadr śmigłowców szturmowych - 0,9;
- współczynnik sprawności technicznej śmigłowców - 0,8;

- prawdopodobieństwo rażenia obiektu jednym pociskiem 9M17P "Falanga" /śmigłowiec Mi-24D/ wynosi 0,8 i 9M14P "Malutka" /śmigłowiec Mi-2/ wynoszące 0,5;
- prawdopodobieństwo rażenia jednego obiektu salwą 32 rakiet S-5 i działka NS-23 wystrzelonych z jednego śmigłowca Mi-2 /zależne od możliwych warunków strzelania/ równe 0,25;
- prawdopodobieństwo rażenia obiektu salwą 128 rakiet S-5 wystrzelonych z jednego śmigłowca Mi-24D /niekierowane pociski raketowe zabierane są wspólnie z raketami typu "Falanga"/ równe 0,6;
- prawdopodobieństwo gwarantowane zniszczenia obiektu - 0,8;
- prawdopodobieństwo pokonania OPL nieprzyjaciela - 0,8.

Z założeń tych wynika, że po uwzględnieniu współczynnika ukompletowania i sprawności technicznej stan ukompletowania śmigłowców szturmowych - pułku śmigłowców bojowych jest następujący:

- śmigłowce Mi-2 w wersji przeciwpancernej - 11;
- śmigłowce Mi-2 w wersji raketowej - 11;
- śmigłowce Mi-24D - 11.

Wykorzystując grupy śmigłowców w wymienionych składach pułk śmigłowców bojowych w jednym wylocie może zniszczyć:

- grupą śmigłowców Mi-2 wersji przeciwpancernej około 18 obiektów;
- grupą śmigłowców Mi-2 w wersji uzbrojenia w rakiety "Falanga" około 28 obiektów i stosując niekierowane pociski raketowe około 5 obiektów.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w założonym wariancie w jednoczesnym wylocie pułk śmigłowców bojowych może zniszczyć 53 obiekty pancerne nieprzyjaciela, podczas gdy dotychczas /bez eskadry śmigłowców Mi-24D/ około 20 obiektów. Przyjmując średnie natężenie działań pułku 3 - 4 wyloty, może on zniszczyć około 160 - 210 czołgów i wozów bojowych w ciągu dnia walki. Pułk z zasady będzie wykonywał zadania ogniowe na obiekty grupowe. Podczas realizacji tych zadań możliwości jego znacznie wzrosną. Wynika to z faktu, że chcąc zniszczyć obiekt grupowy /batalion, dywizjon, kompanię i t.p./ należy zniszczyć 60% celów jednostkowych wchodzących w jego skład.

Oznacza to, że pułk niszcząc 160 - 210 celów jednostkowych w ciągu doby jest w stanie zniszczyć obiekt grupowy mający w składzie około 270 - 350 środków pancernych, co odpowiada ilości czołgów DPanc /NZ/x/. Rozważania te wskazują, że pułk śmigłowców bojowych w przedstawionej strukturze organizacyjnej stanowić będzie poważną siłę uderzeniową. Może on skutecznie wspierać pierwszorzutowe oddziały i związki taktyczne w pasie armii we wszystkich rodzajach działań bojowych niszcząc najgroźniejsze dla wojsk lądowych obiekty nieprzyjaciela. Potencjał bojowy lotnictwa wojsk lądowych wzrośnie dodatkowo, w wypadku zorganizowania sojuszniczego wzmocnienia frontowego pułku śmigłowców bojowych.

Możliwości lotnictwa wojsk lądowych w zakresie realizacji pozostałych zadań bojowych nie ulegną większym zmianom.

Przykładowe możliwości lotnictwa wojsk lądowych podczas wykonywania zadań specjalnych wynoszą:

1. Możliwości rozpoznawcze załogi śmigłowca w jednym locie:

a/ w dzień:

- prowadzenie obserwacji 1 - 2 rejonów szczególnej uwagi, każdy o powierzchni 10 - 20 km<sup>2</sup> na głębokość do 10 km i ustalenie rodzaju, stanu działania oraz miejsca położenia wykrytych celów z dokładnością rzędu 100 - 500 m;
- prowadzenie obserwacji z fotografowaniem skośnym pola walki w pasie bezpośrednio przylegającym do rubieży styczności bojowej wojsk o szerokości do 6 km i na głębokość do 6 - 8 km oraz przekazywanie bieżących informacji o rozwijającej się sytuacji na SD;
- prowadzenie rozpoznania skażeń w 1 - 2 rejonach /dotyczy tylko załóg wykonujących lot na śmigłowcach wyposażonych w aparaturę dozymetryczną/;
- rozpoznanie z fotografowaniem 2 - 3 odcinków dróg o łącznej długości do 100 km dla potrzeb przegrupowania wojsk i sprzętu lub odcinka rzeki o długości do 50 km, lub 2 - 3 rejonów rozwinięcia pododdziałów i oddziałów ZT.

x/ DPanc /NZ/ posiada 300 czołgów.

## b/ w nocy:

- prowadzenie obserwacji pola walki lub jednego rejonu szczególnej uwagi na odległość do 5 km w głąb ugrupowania nieprzyjaciela w pasie o szerokości 4 - 6 km bezpośrednio przyległym do rubieży styczności bojowej wojsk, przy oświetleniu terenu amunicją artyleryjską lub bombami świetlnymi;
- rozpoznanie w jasną noc 1 - 2 odcinków dróg nad własnym terenem o łącznej długości do 100 km w celu kontroli ruchu własnych wojsk i sprzętu dokonujących przegrupowania lub 1 - 2 rejonów rozwinięcia oddziałów wojsk własnych;
- rozpoznanie 1 rejonu o powierzchni do 10 km<sup>2</sup> lub 1 obiektu oddalonego od rubieży styczności wojsk na odległość 20 - 30 km z przenikaniem w głąb ugrupowania nieprzyjaciela.

2. Średnie normy taktyczno-techniczneDokładność określania współrzędnych:

- a/ dzień - 25% odległości obserwacji;
- b/ noc /bez oświetlenia rejonu/ - 15% odległości obserwacji;
- c/ noc /z oświetleniem rejonu/ - 5% odległości obserwacji.

Czas rozpoznania:

- a/ w dzień - 10 minut;
- b/ w nocy - 18 minut.

Wyjście w czasie w ustalony rejon rozpoznania - 2-3 min.

Ogólny nalot na załogę:

- w dzień w ZWA - 6 godzin;
- w dzień w TWA i w nocy w ZWA - 4 godziny;
- w nocy w TWA - 3 godziny.

Powyższe normy mogą w niektórych sytuacjach być zwiększone o 30%.

3. Możliwości rozpoznania chemicznego i stawiania zasłon dymnych przez załogę śmigłowca:

Z A D A N I E	Norma	Norma	Pojed. śmigł.	Klucz śmigł.
Rozpoznanie rejonu, wybuchu jądrowego	180km <sup>2</sup>	Szerokość zasłony	300	100 m
Rozpoznanie śladu obłoku promieniotwórczego	540km <sup>2</sup>			
Rozpoznanie drogi marszu	120 km	Długość zasłony	2000m	8000 m

Przedstawione prawdopodobne kierunki zmian organizacyjno-technicznych w lotnictwie wojsk lądowych wskazują na ciągły proces doskonalenia jego struktur organizacyjnych i wyposażenia w nowy sprzęt. W najbliższym czasie należy prawdopodobnie oczekiwać nowych ustaleń dotyczących tego rodzaju lotnictwa.

## X

W sumie, wprowadzane obecnie i przewidywane na najbliższe lata, zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL - pozornie nie duże - spowodują znaczne zmiany w możliwościach bojowych, a także w powiązaniach strukturalnych i funkcjonalnych WLF.

Nie przewiduje się zmian w lotnictwie myśliwskim /jedna DLM wyposażona w samoloty MiG-21/, ale operacyjnie podporządkowane sojusznicze DLM z zasady wyposażone są w samoloty MiG-23, wytworzą nową sytuację i zmuszą do skorygowania koncepcji użycia lotnictwa myśliwskiego w systemie OPL wojsk frontu.

Poważniejsze zmiany nastąpią w lotnictwie myśliwsko-bombowym, a szczególnie po wprowadzeniu do wyposażenia samolotów Su-22. Przewiduje się, że możliwości bojowe LMB wzrosną średnio o 50%, zwiększą się także jego możliwości przestrzenne i czasowe. Zmiany te także będą miały wpływ na koncepcje użycia LMB.

Zmniejszyła się ilość lotnictwa rozpoznawczego w WLF. Podczas ćwiczeń międzysojuszniczych rzadko włącza się w skład WLF

sojusznicze oddziały lotnictwa rozpoznawczego. Dlatego też należy nastwiać się na racjonalne /oszczędne/ wykorzystywanie lotnictwa rozpoznawczego, włączenie do wykonywania zadań rozpoznawczych innych rodzajów lotnictwa, a także na w pełni scentralizowane dowodzenie lotnictwem rozpoznawczym.

Nie przewiduje się zmian w lotnictwie transportowym, a zapotrzebowanie na lotnictwo transportowe systematycznie wzrasta. I w wykorzystywaniu tego rodzaju lotnictwa należy przewidywać stosowanie większych oszczędności oraz wyraźne dążenie do racjonalnego wykorzystania samolotów i śmigłowców transportowych.

Lotnictwo Wojsk Lądowych będzie nadal rozwijane. Sukcesywnie będzie zwiększana ilość śmigłowców wchodzących w skład Wojsk Lotniczych Frontu oraz wchodzących w skład tzw. lotnictwa armii. Systematycznie będą się zwiększać możliwości bojowe śmigłowców, a szczególnie możliwości ogniowe śmigłowców bojowych. Wpłyną one na koncepcję użycia LWL oraz sposoby wykonywania trzech grup zadań: ogniowych, desantowo-transportowych i specjalnych.

Zmiany te w powiązaniu z aktualnymi potrzebami wojsk lądowych na działania lotnictwa, a także kształtującymi się nowymi warunkami wykonywania zadań zmusiły do przeanalizowania obowiązujących obecnie zasad operacyjnego zastosowania lotnictwa. Wyniki tych badań zestawione zostały w następnym rozdziale.

### 3. WPŁYW PRAWDOPODOBNYCH ZMIAN ORGANIZACYJNYCH I TECHNICZNYCH W WOJSKACH LOTNICZYCH PRL NA ZASADY OPERACYJNEGO ZASTOSOWANIA LOTNICTWA FRONTOWEGO I LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH W OPERACJACH DRUGIEJ POŁOWY LAT OSIEMDZIESIATYCH.

Przeprowadzone badania wskazują, że kształtujące się potrzeby wojsk lądowych, warunki prowadzenia operacji na lądowych TDW, a także wprowadzone zmiany strukturalne i walory bojowe nowych samolotów i śmigłowców nie spowodują konieczności dokonania poważniejszych zmian w zasadach użycia WLF /w tym i IWL/ w operacjach frontowych i armijnych.

Nadal musi być w pełnym zakresie stosowana zasada masowania wysiłków lotnictwa na wykonywaniu głównych zadań, na wybranych kierunkach i najważniejszych okresach działań wojsk lądowych /operacji/. Ściśle przestrzegana będzie zasada ciągłego współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi /marynarką wojenną, wojskami desantowymi/ na podstawowych szczeblach dowodzenia /front, armia, dywizja/. Nadal obowiązywać będzie zasada scentralizowanego dowodzenia lotnictwem. Przewiduje się jednak zmiany w kompetencjach dowodzenia lotnictwem /jego wykorzystania/ na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Już dzisiaj wyraźnie uwidacznia się tendencja przekazywania części kompetencji w zakresie wykorzystywania śmigłowców na niższe szczeble dowodzenia - do armii a nawet dywizji. Natomiast kompetencje w zakresie wykorzystywania lotnictwa są skupione w rękach dowódcy frontu. Między innymi podczas ćwiczeń międzysojuszniczych prowadzonych w latach 1980 - 1982 dowódca frontu dysponował od 50% do 70% limitu lotów bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego i lotnictwa rozpoznawczego.

Rozwój środków i systemów wykrywania i powiadamiania, a także dowodzenia lotnictwem wskazuje, że znacznie trudniej będzie stosować zasadę zaskoczenia nieprzyjaciela przez lotnictwo /jego działania/; zachowania ciągłości oddziaływania na nieprzyjaciela przez lotnictwo, a także zasadę aktywnego i zdecydowanego oddziaływania lotnictwa na nieprzyjaciela. Zasady te nadal będą obowiązywać, jednakże ich stosowanie wymagać będzie wykonania szeregu specjalnych przedsięwzięć zabezpieczających, a najprawdopodobniej także zmian w kon-

cepcjach użycia lotnictwa i sposobach wykonywania zadań przez różne rodzaje lotnictwa.

Wszystko wskazuje, że różnymi sposobami dążyć się będzie do racjonalnego i ekonomicznego wykorzystywania lotnictwa - coraz droższego i bardziej precyzyjnego środka walki. Nie znaczy to, że lotnictwo będzie wykorzystywane mniej intensywnie. Przeciwnie, zgodnie z w pełni uzasadnionym hasłem, że "aparatus latający powinien latać" będzie się dążyć do pełnego wykorzystywania walorów bojowych samolotów i śmigłowców, a także zwiększania dobowego natężenia działań lotnictwa /do 5 - 6 lotów bojowych na samolot/. Spowoduje to konieczność zwiększenia ilości pilotów /do 2 - 2,5 na samolot/ oraz intensyfikacji zabezpieczenia materiałowo-technicznego lotnictwa.

Dążenie do stosowania wymienionych zasad użycia lotnictwa /zasad sztuki operacyjnej lotnictwa/ w nowych warunkach, znacznie trudniejszych dla lotnictwa, może spowodować zmiany koncepcji zastosowania bojowego lotnictwa, a także sposobów wykonywania zadań bojowych przez poszczególne rodzaje lotnictwa.

Już dzisiaj, w związku z systematycznym rozwojem naziemnych systemów OP, uwidacznia się dążenie do zespalandia /zestawiania/ działań bojowych lotnictwa w mniejsze lub większe operacje powietrzne, prowadzone w określonym celu., według jednolitego zamiaru, w ustalonym terminie i określonymi siłami. Operacje takie mogą mieć charakter zaczepny lub obronny, a nawet zabezpieczający np. operacja rozpoznawcza. Będą one miały różny rozmach, charakter i prowadzone będą według starannie dobranych układów /modeli/, uwzględniających w znacznie szerszym zakresie pokonywanie OP /OPL/ nieprzyjaciela i zabezpieczenie radioelektroniczne.

Wojska Lotnicze Frontu, podobnie jak obecnie, uczestniczyć będą w obronnych operacjach powietrznych /operacjach przeciwpowietrznych/ prowadzonych w celu odparcia zmasowanych nalotów ŚNP nieprzyjaciela. W operacjach tych uczestniczyć będzie przede wszystkim lotnictwo myśliwskie WLF, które wspólnie z naziemnymi środkami OP zwalczać będzie samoloty nieprzyjaciela w powietrzu. Jego działania mogą mieć charakter bitew powietrznych, w których uczestniczyć może stosunkowo duża ilość samolotów myśliwskich.

Przewiduje się, że w połowie lat osiemdziesiątych lotnictwo myśliwskie będzie w znacznie mniejszym stopniu uzależnione od naziemnych środków zabezpieczenia radiotechnicznego /wykrywanie, naprowadzanie/ oraz dowodzenia z ziemi. Duża część samolotów myśliwskich będzie wyposażona w nowe pokładowe stacje radiolokacyjne /celowniki/ i udoskonalone raketowe środki rażenia, umożliwiające im niemal autonomiczne działania. Dowodzenie lotnictwem myśliwskim w znacznie szerszym zakresie będzie realizowane z powietrznych stanowisk dowodzenia.

W operacjach przeciwpowietrznych będą także brały udział inne rodzaje lotnictwa WLF - lotnictwo myśliwsko-bombowe, lotnictwo rozpoznawcze, a nawet śmigłowce bojowe. Będą one wykorzystywane do zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela na ziemi, środków obrony przeciwlotniczej oraz elementów systemu dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą.

Wojska Lotnicze Frontu bazując na terytorium kraju będą brały udział w operacjach przeciwpowietrznych zgodnie z planem dowódców korpusów OPK. Po przebazowaniu na kierunek operacyjny będą uczestniczyć w tych operacjach w myśl koncepcji dowódcy sił zbrojnych na TDW oraz decyzji dowódcy frontu.

Wojska Lotnicze Frontu będą także uczestniczyć w operacjach powietrznych o charakterze zaczepnym, prowadzonych w celu zdobycia /utrzymania/ panowania w powietrzu, obezwładnienia systemu komunikacji nieprzyjaciela i innych celach. Organizatorem takich operacji najczęściej będzie dowódca sił zbrojnych na TDW. Główną siłą uderzeniową w tych operacjach będzie lotnictwo dalekiego zasięgu /strategiczne/, coraz częściej uzupełniane siłami lotnictwa uderzeniowego /IMB lub LB/, zorganizowanego w armie lotnicze i podległego bezpośrednio dowódcy sił zbrojnych na TDW. Wojska Lotnicze Frontu będą w tych operacjach siłą zabezpieczającą, stwarzając swymi działaniami dogodne warunki wykonania zadań przez siły główne.

W operacjach powietrznych będą uczestniczyły wszystkie rodzaje lotnictwa frontowego, a często także śmigłowce. Wydaje się, że zadania bojowe WLF w tych operacjach nie ulegną większym zmianom. Podstawowym zadaniem WLF pozostanie zwalczanie środków CPL

nieprzyjaciela na trasie przelotu lotnictwa dalekiego zasięgu oraz obezwładnianie systemu dowodzenia lotnictwem i OPL. Przewiduje się, że w operacjach powietrznych znacznie większą rolę niż obecnie odgrywać będzie lotnictwo myśliwskie, które będzie stanowiło główną siłę w bitwach powietrznych prowadzonych nad terenem przeciwnika.

Do niedawna mówiło się, że udział WLF w zaczepnych i obronnych operacjach powietrznych prowadzonych w celu zdobycia lub utrzymania panowania w powietrzu, może mieć miejsce tylko w wojnach z użyciem konwencjonalnych środków rażenia. Już dzisiaj mówi się, że tego rodzaju operacje powietrzne w niedalekiej przyszłości będą prowadzone także w wojnach z użyciem broni jądrowej i uczestniczyć w nich będą na takich samych zasadach WLF. Jaki wpływ będzie miała broń jądrowa na charakter operacji powietrznych /ich rozmach, siły, sposób prowadzenia/ nikt dotychczas nie ustalił. Wydaje się jednak, że operacje powietrzne prowadzone w warunkach obustronnego użycia broni jądrowej będą miały znacznie mniejszy rozmach, uczestniczyć w nich będzie mniejsza ilość sił. Najprawdopodobniej i inny charakter będą miały zmasowane naloty zarówno lotnictwa dalekiego zasięgu jak i lotnictwa frontowego. W zaczepnych operacjach powietrznych, prowadzonych w wojnie jądrowej, WLF będą wykonywały podobne zadania, stosując jednocześnie jądrowe i konwencjonalne środki rażenia. W obronnych operacjach powietrznych /przeciwpowietrznych/ będzie brało udział przede wszystkim lotnictwo myśliwskie. Nie wyklucza się także udziału w takich operacjach innych rodzajów lotnictwa.

Należy przewidywać, że udział WLF w omawianych wyżej operacjach powietrznych /przeciwpowietrznych/ będzie nadal ich sztabowym zadaniem o znaczeniu operacyjnym. Działania WLF w tych operacjach, nadal w dużym stopniu będą warunkować ich ostateczne powodzenie, a przeciwieństwo rezultaty tych operacji powietrznych będą determinować rozpoczęcie i prowadzenie operacji strategicznych i frontowych na lądowych TDW.

Przewidywany charakter frontowych i armijnych operacji zaczepnych i obronnych nie powinien spowodować większych zmian treści zadań bojowych. Może natomiast spowodować zmiany

sposobów wykonywania zadań bojowych przez różne rodzaje WLF.

Zakłada się, że WLF w operacjach frontowych będą wykonywały około 50% zadań bojowych według planu dowódcy frontu, a pozostałą część według planów dowódców armii. W grupie zadań wykonywanych według planu dowódcy frontu na pierwszym planie nadal pozostanie zwalczanie środków przenoszenia broni jądrowej i odwodów operacyjnych nieprzyjaciela. Wyraźnie uwidacznia się tendencja do kompleksowego wykonywania tych zadań, które może przyjąć formę małych operacji powietrznych /uderzeń jednoczesnych stosunkowo dużymi siłami/. Zadania te będzie wykonywało lotnictwo myśliwsko-bombowe stosując konwencjonalne lub jądrowe środki rażenia. Przewiduje się, że podczas wykonywania tych zadań lotnictwo myśliwsko-bombowe ponad 50% będzie wykorzystywało na pokonywanie systemu obrony przeciwlotniczej na trasach dolotu do obiektów uderzeń i w rejonach wykonywania zadań.

W gestii dowódcy frontu pozostanie także około 50% wysiłku lotnictwa rozpoznawczego, który wykorzystywany będzie do rozpoznania powietrznego obiektów o znaczeniu operacyjnym.

Dowódca frontu /dowódca WLF/ będzie dysponował całym wysiłkiem lotnictwa myśliwskiego, którego znaczna część przeznaczona będzie do wykonywania zadań bojowych w systemie OPL wojsk frontu. W związku z sukcesywnym zwiększaniem ilości i doskonaleniem naziemnych środków OPL rola lotnictwa myśliwskiego w systemie OPL wojsk frontu będzie znacznie mniejsza niż obecnie. Należy przewidywać zmniejszenie wysiłku lotnictwa myśliwskiego przeznaczonego na działania w systemie OPL do 50 - 60%. Natomiast zwiększy się wysiłek lotnictwa myśliwskiego na samodzielne zwalczanie ŚNP nad terytorium nieprzyjaciela, w dużej części sposobem samodzielnego poszukiwania i zwalczania, a także na działania w zorganizowanych bitwach powietrznych.

Ukształtowane zostaną nowe zasady współdziałania lotnictwa myśliwskiego z naziemnymi środkami OPL. Wiele wskazuje na to, że lotnictwo myśliwskie nie będzie prowadziło działań w strefach ognia raketowych środków OPL małego i średniego zasięgu.

Coraz wyraźniej zarysowuje się tendencja do obarczania odpowiedzialnością jednego dowódcy za działania w powietrzu

prowadzone przez różne środki /naziemne środki OPL, lotnictwo i środki zabezpieczenia ich działań/. Wydaje się, że pierwszym krokiem w kierunku takiego rozwiązania są obecne dążenia do zorganizowania połączonych stanowisk dowodzenia Wojsk Lotniczych Frontu i Wojsk OPL na szczeblu frontu i armii.

Lotnictwo transportowe, w tym także oddziały śmigłowców, pozostanie w dyspozycji dowódcy frontu i wykorzystywane będzie według jego planu. Lotnictwo to wykorzystywane będzie do przewożenia drogą powietrzną materiałów i sprzętu, a także do desantowania desantów taktycznych. Coraz większe zagrożenie desantów taktycznych podczas ich transportu powietrznego wskazuje celowość włączenia ich w skład operacji powietrznych.

Dowódca frontu będzie dysponował także 1 - 2 oddziałami śmigłowców bojowych, które będą wykorzystywane do działań na korzyść pierwszorzutowych armii, przede wszystkim jako powietrzne odwody przeciwpancerne.

W grupie zadań wykonywanych przez WLF według planu dowódców armii dominuje szeroko pojmowane wsparcie lotnicze. Obejmuje ono szereg zadań ogniowych /zwalczanie odwodów taktycznych, broni jądrowej, punktów oporu, broni pancerniej, śmigłowców i t.p./ wykonywanych przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe /podległe dowódcy frontu/ bezpośrednio na korzyść pierwszorzutowych związków taktycznych wojsk lądowych. Przewiduje się, że większość tych zadań będzie wykonywanych na wezwanie z pola walki.

Utrzymana zostanie ranga i znaczenie rozpoznania powietrznego wykonywanego przez lotnictwo rozpoznawcze na korzyść wojsk armii. Niepokoją tendencje do zmniejszania limitów lotów bojowych lotnictwa rozpoznania taktycznego wydzielanych armii. Twierdzenie, że dużą część zadań rozpoznawczych mogą wykonać śmigłowce nie jest w pełni uzasadnione. Potrzeby armii w zakresie rozpoznania powietrznego mogą w przyszłości w znacznym stopniu zaspokoić bezpilotowe samoloty rozpoznawcze, które w całości nigdy nie zastąpią samolotów pilotowanych.

Oddziały i pododdziały Lotnictwa Wojsk Lądowych /coraz częściej nazywanego lotnictwem armii/, systematycznie zwiększane i doskonalone, ugruntują swoją pozycję jako jeden z

elementów składu bojowego armii. Wyposażone w śmigłowce wielozadaniowe i bojowe będą wykorzystywane do wykonywania zadań ogniowych i zadań specjalnych. W wyjątkowych przypadkach mogą być także wykorzystywane do wykonywania zadań desantowo-transportowych /tęgrupę zadań na korzyść armii z zasady będą wykonywały pśt, podległe dowódcy frontu/.

Pododdziały śmigłowców bojowych nadal będą wykorzystywane przede wszystkim do zwalczania broni pancерnej nieprzyjaciela. Przewiduje się znaczne zwiększenie ilości zadań specjalnych wykonywanych przez śmigłowce wielozadaniowe: WRE, zadymianie, minowanie, przewóz grup specjalnych i t.p. Śmigłowce wielozadaniowe lub specjalnie przystosowane tzw. śmigłowce myśliwskie będą także wykorzystywane do zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela w powietrzu.

Przewiduje się, że znaczne rozszerzenie i wzmocnione lotnictwo armii będzie stanowiło liczącą się już siłę powietrzną, zdolną do wykonywania szeregu zadań bojowych i specjalnych, nie zastąpi ono jednak działań WLF na korzyść armii.

## X

Przewiduje się, że zasady operacyjnego zastosowania WLF i LWL w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych będą rozwinięciem /dostosowaniem do potrzeb i warunków/ zasad obowiązujących obecnie, a wywodzących się z okresu II wojny światowej. Zasady główne: masowanie wysiłku...; współdziałanie z wojskami lądowymi... oraz scentralizowane dowodzenie lotnictwem obowiązywać będą nadal, a nawet w nieco zaostrzonej postaci. Wyraźnie uwidacznia się dążenie do utrzymywania przynajmniej 50% wysiłku lotnictwa w rękach dowódcy frontu. Armie nie będą otrzymywały bomb jądrowych. Jednocześnie jednak wzmocni się lotnictwo wojsk lądowych podległe dowódcom armii i wykorzystywane według ich planów.

Przewidywane niewielkie zmiany treści zadań bojowych WLF, a także sposobów ich wykonywania przez poszczególne rodzaje lotnictwa wynikają przede wszystkim z potrzeb i warunków działań wojsk lądowych. Ich realizacja zmusi jednak do wypracowania nowych rozwiązań taktycznych oraz przygotowania personelu latającego.

Przedstawione tendencje i kształtujące się rozwiązania sprawdzane są podczas ćwiczeń i bieżącego szkolenia wojsk. Nie wszystkie z nich uzyskują społeczną aprobatę i pozytywne oceny. Należy przewidywać, że wiele z nich nie zostanie praktycznie wprowadzonych w życie. Napewno pojawią się jeszcze nowe tendencje i propozycje nowych rozwiązań operacyjnych i taktycznych, które mogą mieć wpływ na ostateczne ukształtowanie się zasad użycia WLF i LWL w drugiej połowie lat osiemdziesiątych.

#### 4. DOWODZENIE WOJSKAMI LOTNICZYMI FRONTU i LOTNICTWEM WOJSK LĄDOWYCH.

System dowodzenia lotnictwem /WLF i LWL/ ma zapewnić skuteczne wykonywanie zadań przez wszystkie rodzaje lotnictwa. Jednocześnie ma umożliwić praktycznie stosowanie zasad operacyjnego użycia lotnictwa: masowania wysiłku...; współdziałania z wojskami lądowymi...; centralizację dowodzenia... i inne, w istniejących /przewidywanych/ warunkach sytuacji bojowej, atmosferycznej, w dzień i w nocy...

Obecny system dowodzenia lotnictwem w zasadzie spełnia wymienione wyżej wymagania. Zgodnie z planami rozwoju lotnictwa i rekomendacjami Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych UW w najbliższych latach system ten będzie nowelizowany i dostosowywany do potrzeb i warunków przewidywanych na drugą połowę lat osiemdziesiątych.

Generalnie dąży się aby nowy system dowodzenia ściślej powiązał lotnictwo z wojskami lądowymi; stworzył dogodniejsze warunki organizacji i realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi, w tym także z wojskami OPL oraz umożliwił sukcesywną automatyzację procesów dowodzenia i współdziałania.

Dużą uwagę zwraca się także na unifikację systemów dowodzenia lotnictwem frontowym w ramach ZSZ UW.

Przewiduje się utrzymanie w latach osiemdziesiątych dwóch głównych pionów w systemie dowodzenia Wojskami Lotniczymi Frontu i wprowadzaniem tzw. lotnictwem armii /Wojskami Lotniczymi Armii - WLA/.

Pion pierwszy obejmuje stanowiska i punkty dowodzenia lotnictwem i współdziałania z wojskami lądowymi rozmieszczane przy stanowiskach dowodzenia trzech głównych związków wojsk lądowych: frontu, armii i dywizji. Pion ten już obecnie ulega znacznej modernizacji. Dowódca WLF podniesiony został do rangi zastępcy dowódcy frontu ds. lotnictwa. Powołane zostało dowództwo lotnictwa armii /WLA/, na czele którego stoi dowódca WLA - zastępca dowódcy armii ds. lotnictwa. W skład armii /na stałe/ wejdzie pułk śmigłowców bojowych /pśb/ i eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych, dotychczas operacyjnie podporządkowane armii i dywizjom /DZ, DPanc/.

Wyraźnie dąży się do tworzenia połączonych stanowisk dowodzenia WLF /WLA/ ze stanowiskami Wojsk OPL na szczeblu frontu i armii. Rozwiązanie to ma stworzyć znacznie dogodniejsze warunki współdziałania - prowadzenia wspólnych działań bojowych WLF /WLA/ z Wojskami OPL w przestrzeni powietrznej. Wydaje się, że organizowanie tych połączonych stanowisk dowodzenia /WLF i WOPL/ jest pierwszym krokiem na drodze do połączenia tych dwóch rodzajów wojsk, prowadzących działania bojowe w jednym środowisku /przestrzeni powietrznej/, oraz powołanie dla nich wspólnego dowództwa.

Na szczeblu frontu tworzy się Połączone Stanowisko Dowodzenia WLF i WOPL, które ma być rozmieszczane w odległości około 10 km od SD frontu. Ma ono między innymi zapewnić:

- operacyjne dowodzenie WLF i WOPL;
- dogodne warunki współdziałania pomiędzy WLF i WOPL oraz zapewnić bezpieczeństwo latania przed ogniem własnych środków OP;
- współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi oraz lotnictwem i wojskami OP sąsiednich frontów a także z wojskami OPK.

Połączenie SD WLF i SD WOPL ma polegać na zorganizowaniu wspólnych /połączonych/ jego elementów i połączonego centrum dowodzenia bojowego; wspólnego centrum planowania działań bojowych; połączonej grupy zabezpieczenia; wspólnego węzła łączności it.p.

Połączone SD WLF i WOPL ma być organizowane w oparciu o siły i środki dotychczasowego CDB LM oraz etatowe siły i środki SD WOPL.

Połączone siły i środki mogą stworzyć znacznie lepsze warunki i możliwości dowodzenia oraz możliwość zorganizowania dwupołożeniowego Połączonego SD WLF i WOPL. Obydwa "położenia" mają być identyczne i służyć jako SD lub ZSD.

Już obecnie rozważana jest propozycja powierzenia obowiązków starszego na Połączonym SD WLF i WOPL dowódcy WLF. Przyjęcie takiego rozwiązania w określonym stopniu podważa obowiązująca zasada wspólnych działań WLF i WOPL i wprowadza zasadę ograniczonej podległości !

Kompetencje dowódców WLF i WOPL oraz składu bojowego poszczególnych elementów /centrów/ Połączonego SD WLF i WOPL pozornie nie ulegają zmianom. Połączone SD będzie jednak inaczej funkcjonować, co może mieć wpływ na rozwiązania strukturalne i kompetencyjne.

Przewiduje się sukcesywne automatyzowanie procesów dowodzenia. W pierwszej kolejności ma być automatyzowany obieg informacji o ŚNP oraz kierowanie pododdziałami i oddziałami WLF i WOPL. W drugiej kolejności automatyzacja i komputeryzacja ma być wykorzystana w procesach decyzyjnych.

Na szczeblu armii także tworzy się Połączone SD lotnictwa i WOPL, które ma być rozmieszczone bezpośrednio przy SD armii. Ma ono zapewnić:

- dowodzenie wojskami lotniczymi armii /WLA/ i WOPL armii, a także WLF działającymi w pasie /na korzyść/ działań danej armii;
  - dogodne warunki współdziałania między WLA i WLF a WOPL armii oraz bezpieczeństwo latania przed ogniem własnych środków OPL;
  - współdziałanie lotnictwa /WLA i WLF/ z wojskami lądowymi.
- Połączone SD Lotnictwa i WOPL armii ma być zorganizowane na podobnych zasadach jak Połączone SD WL i OPL F na szczeblu frontu, na bazie sił i środków dotychczasowego CDB WLF oraz etatowych środków SD WOPL armii.

Starszym na Połączonym SD Lotnictwa i WOPL armii ma być zastępca dowódcy armii ds. lotnictwa - dowódca WLA. Funkcjonowanie Połączonego SD Lotnictwa i WOPL armii ma być zbliżone do funkcjonowania Połączonego SD WLF i WOPL frontu. Na uwagę zasługuje fakt, że dowódca WLA, podległy bezpośrednio dowódcy armii, ma być jednocześnie kompetentnym przedstawicielem dowódcy WLF w tej armii. Rozwiązanie to podważa zasadę posiadania tylko jednego przełożonego /dowódca WLA będzie miał ich dwóch - dowódcę armii i dowódcę WLF/ co może utrudnić dowodzenie WLF działającymi na korzyść danej armii.

Dowódcy WLA mają także podlegać Punkty Naprowadzania i Wskazywania celów /PNWC/, rozmieszczone przy SD oddziałów rakiet przeciwlotniczych oraz Grupy Dowodzenia Lotnictwem /GDL/ rozmieszczone przy SD dywizji.

Grupy Dowodzenia Lotnictwem rozmieszczone przy SD dywizji zmechanizowanych i pancernych nadal mają służyć do dowodzenia lotnictwem /śmigłowcami/ działającymi na korzyść danej dywizji oraz realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami dywizji. Grupy te mają być zwiększone /3-5 oficerów/ i rozmieszczone przynajmniej na dwóch wozach bojowych. Ze składu bojowego GDL mają być wyznaczeni oficerowie bezpośredniego naprowadzania lotnictwa na obiekty naziemne, rozmieszczani w batalionach pierwszego rzutu. Zacieśniona współpraca pomiędzy GDL i szefem OPL dywizji ma stworzyć warunki zapewnienia znacznie skuteczniejszego bezpieczeństwa lotów przed ogniem środków OPL dywizji. Na tym szczeblu nie przewiduje się organizowania połączonych SD lotnictwa i OPL.

Ogólnie można stwierdzić, że ten pion systemu dowodzenia lotnictwem nadal ma służyć przede wszystkim zapewnieniu skuteczności współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi. Połączone SD WLF z SD WOPL znacznie usprawni współdziałanie lotnictwa z wojskami OPL.

Pion drugi systemu dowodzenia WLF obejmuje stanowiska dowodzenia związków taktycznych i oddziałów różnych rodzajów WLF. Służy on do dowodzenia oddziałami i pododdziałami lotnictwa podczas organizacji i prowadzenia działań bojowych. Ma on zapewnić także współdziałanie wewnątrz związków i oddziałów a także z naziemnymi środkami OPL i sąsiadami.

Nie przewiduje się poważniejszych zmian organizacyjnych w tym pionie systemu dowodzenia WLF. SD oddziałów i związków taktycznych lotnictwa będą sukcesywnie wyposażane w nowe środki dowodzenia, w tym także urządzenia do automatycznego obiegu informacji i naprowadzania grup samolotów na obiekty naziemne i powietrzne.

W drugiej połowie lat osiemdziesiątych do dowodzenia samolotami w powietrzu w znacznie szerszym zakresie wykorzystywane będą powietrzne stanowiska dowodzenia /PSD/. Przewiduje się, że PSD, rangi operacyjnej i taktycznej, będą służyły do wykrywania celów powietrznych i naprowadzania własnych samolotów na cele powietrzne i naziemne. Będą spełniały także ważną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa latania własnym samolotom /w tym także nad terytorium nieprzyjaciela - uprzedzanie, wznowianie orientacji,

pomoc na trasie powrotnej it.p./.

## X

Ogólnie można stwierdzić, że system dowodzenia WLF i WLA w drugiej połowie lat osiemdziesiątych, po zmianach strukturalnych i funkcjonalnych, powinien zapewnić nie tylko znacznie lepsze warunki dowodzenia, ale także współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi, w tym szczególnie z wojskami OPL.

Połączone SD WLF i WOPL przyczynią się do racjonalnego wykorzystania wszystkich środków walki prowadzących działania w środowisku powietrznym. Wydaje się, że podporządkowanie jednemu dowódcy wszystkich środków prowadzących działania w przestrzeni powietrznej byłoby kolejnym krokiem w rozwoju dowodzenia powietrznymi środkami walki.

Nowe i udoskonalone środki dowodzenia przyczynią się do usprawnienia dowodzenia lotnictwem na wszystkich szczeblach. Nie należy się jednak spodziewać pełnej automatyzacji procesów dowodzenia, a tylko niektórych ich fragmentów.

## 5. WALKA RADIOELEKTRONICZNA W WOJSKACH LOTNICZYCH FRONTU.

Przewidywane zmiany organizacyjno-techniczne w latach 1981 - 1985 nie wpłyną w zasadniczy sposób na zmianę koncepcji prowadzenia WRE stosowanej obecnie w WLF. WRE w dalszym ciągu będzie polegała na:

- aktywnym niszczeniu elementów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki /stanowisk dowodzenia i środków radioelektronicznych/ przeciwnika przez oddziaływanie pokładowymi środkami rażenia;
- obezwładnianiu radioelektronicznym przez aktywne i pasywne zakłócenia radioelektroniczne;
- przeciwdziałaniu technicznym środkom rozpoznania przeciwnika przez ich rażenie, obezwładnianie oraz ukrycie i osłabienie demaskujących cech własnych wojsk i obiektów przez imitację ich działań;
- obronie radioelektronicznej przez kompleksowe stosowanie organizacyjnych i technicznych przedsięwzięć obrony przed obezwładnieniem radioelektronicznym i rażeniem własnych środków oraz przez zapewnienie kompetybilności elektromagnetycznej.

Do 1985 roku przewiduje się wprowadzenie eskadry śmigłowców zakłóceń radiolokacyjnych /12xMi-8pp/ oraz samolotowych automatycznych stacji zakłóceń /18xSPS-141/.

Ilościowy stan sił i środków WRE w WLF po wprowadzeniu nowego sprzętu, w 1985 r. będzie się przedstawiał następująco:

- w DLM 6 samolotów MiG-21 będzie wyposażonych w stacje SPS-141;
- w dwóch DLMB po wyposażeniu w samoloty Su-22 /po jednym plmb/ znajdować się będzie 12 stacji SPS-141;
- w plrt 36 samolotów MiG-21R posiadać będzie w dalszym ciągu urządzenia do zrzucania odbijaczy dipolowych ASO-2 i;
- eszrluk składać się będzie z 12xMi-8pp.

Biorąc pod uwagę sytuację ekonomiczną naszego kraju mogą nastąpić pewne opóźnienia w realizacji wyżej wymienionych

zamierzeń.

Niezależnie jednak od opóźnień, należy sądzić, że w drugiej połowie lat 80-tych WLF będą posiadały i wykorzystywały własną lub przydzieloną eskadrę śmigłowców zakłóceń radiolokacyjnych.

Eskadra powinna być przede wszystkim wykorzystywana do obezwładnienia systemów obserwacji powietrznej i systemów kierowania środkami obrony powietrznej przeciwnika i działać w ramach ogólnej osłony ugrupowań bojowych lotnictwa. W uzasadnionych wypadkach będzie wykorzystywana również według zasad wsparcia lotniczego do obezwładniania systemów radiolokacyjnych obserwacji pola walki i kierowania ogniem artylerii.

Rolę samolotów osłony grupowej w WLF w latach 1985 - 1990 w dalszym ciągu będą spełniały samoloty bojowe wyposażone w środki osłony indywidualnej /SPS-141, ASO-2i/ i urządzenia ostrzegania pilota o opromieniowaniu samolotu /SPO-2, SPO-3, SPO-10/ odpowiednio rozmieszczone w ugrupowaniu bojowym.

W osłonie grupowej samolotów stacje SPS-141 będą wykorzystywane podczas pokonywania przeciwdziałania przeciwlotniczych zestawów raketowych wyposażonych w stacje radiolokacyjne kierowania uzbrojeniem, pracujące metodą fali ciągłej i impulsowej.

Nie przewiduje się do 1985 r. w WLF organizacji batalionu zakłóceń radioelektronicznych, który mógłby być wykorzystany do osłony lotnisk /szczególnie bazowania nosicieli broni jądrowej/, stanowisk dowodzenia i innych ważnych obiektów naziemnych WLF. Problem tego rodzaju zabezpieczenia należy do przedsięwzięć w skali całego ZTDW i działanie batalionu zakłóceń radioelektronicznych, własnego bądź ze szczebla dowództw TDW w drugiej połowie lat 80-tych będzie miało miejsce.

W działaniach bojowych WLF, walkę radioelektroniczną będą prowadziły ponadto wydzielone siły i środki z innych rodzajów wojsk frontu. Będą one wykonywać przedsięwzięcia przeciwdziałania technicznym środkiem rozpoznania i obrony radioelektronicznej.

Właściwe wykorzystanie wszystkich sił i środków WRE WLF tak jak dotychczas będzie uwarunkowane ścisłym współdziałaniem między nimi a organami rozpoznawczymi wszystkich szczebli.

Rozpoznanie w ramach tego współdziałania będzie dostarczało danych o rozmieszczeniu środków OP oraz parametrach technicznych RLS i środków łączności.

Dowodzenie jednostkami WRE WLP polegać będzie na stałym kierowaniu procesem organizacji i prowadzenia działań bojowych w celu zapewnienia pełnego wykorzystania możliwości bojowych tych jednostek.

Dla polepszenia procesu przygotowania działań bojowych i kierowania nimi będą organizowane na szczeblu frontu i armii połączone stanowiska dowodzenia - na szczeblu frontu PŁSD WLP i WOPL oraz na szczeblu armii PŁSDLiOPL. Utworzenie wymienionych PŁSD pozwoli usprawnić proces planowania i uzgadniania działań bojowych, a między innymi prowadzenia WRE.

Przygotowanie działań sił i środków WRE /planowanie, organizowanie działań, uzgodnienie działań - współdziałanie i tp./ odbywać się będzie tak jak dotychczas w sposób zorganizowany.

Uogólniając powyższe zagadnienia, WRE widziana kompleksowo nie będzie ograniczać się tylko do obezwładniania radioelektronicznego, a będzie uzupełniana obezwładnieniem ogniowym. Obezwładnianie fizyczne środków radioelektronicznych potencjalnego przeciwnika będzie wykonywane przez:

- wojska raketowe i artylerię;
- lotnictwo /w ramach zabezpieczenia działań własnych/;
- grupy specjalne.

Zagadnienie to stało się problemem ogólnowojskowym w liczących się armiach świata, potwierdzonym przez ostatni konflikt na Bliskim Wschodzie.

## 6. WYBRANE PROBLEMY ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA.

Wykorzystanie potencjału bojowego lotnictwa frontowego w ewentualnych działaniach bojowych będzie zależało w poważnej mierze od skuteczności systemu zabezpieczenia wykonywania zadań bojowych przez lotnictwo. Zależność tę uzasadniają doświadczenia historyczne, ostatnie wyniki starć zbrojnych na Bliskim Wschodzie i prognozy dotyczące drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Nawet doskonałe samoloty i środki rażenia nie zapewnią sukcesów jeśli ich użyciu nie będzie towarzyszyć równie efektywna działalność określana ogólnym mianem "zabezpieczenia działań bojowych". Tradycyjnie zabezpieczenia działań lotnictwa dzieliło się na: bojowe; materiałowo-techniczne i specjalne. Pierwszy z wymienionych rodzajów zabezpieczenia wyeksponowano w rozdziałach poprzednich. Naprzykład rozpoznanie powietrzne i walka radioelektroniczna zaliczane w przeszłości do zabezpieczenia bojowego zyskały obecnie nieporównanie wyższą rangę. Dezintegracja tych rodzajów zabezpieczenia w teorii i praktyce stała się obiektywną koniecznością. Dlatego też w niniejszym rozdziale skupiono uwagę na tak zwanym zabezpieczeniu specjalnym i materiałowo-technicznym obejmującym łączność i ubezpieczenie lotów; zabezpieczenie nawigacyjne; zabezpieczenie meteorologiczne; zabezpieczenie lotniskowe i zabezpieczenie materiałowe.

### Łączność i ubezpieczenie lotów.

W bieżącej pięcioletce dokonuje się unowocześnienia oraz nieznaczego zwiększenia ilościowego sprzętu łączności i ubezpieczenia lotów. Natomiast w strukturze organizacyjnej wojsk łączności lotnictwa nie nastąpią istotne zmiany. Z wprowadzanych do wyposażenia lotnictwa nowych generacji środków łączności na uwagę zasługują radiolinie troposferyczne /R-410, R-412/ o zasięgu 250 - 300 km. Wdrożenie tego sprzętu umożliwi rezygnację z retranslacji pomiędzy wszystkimi szczeblami dowodzenia. Oczekuje się, że tego typu radiolinie będą posiadały także pułki lotnicze. Umożliwi to utrzymanie nieprzerwanej łączności w relacji pułk - dywizja - WLF i odwrotnie. Wobec mniejszej wrażliwości radiolinii w porównaniu z radiostacjami na zakłócenia nieprzyjaciela ten środek łączności w sieciach naziemnych zyska na znaczeniu.

Przewiduje się wprowadzenie do wyposażenia lotnictwa także radiostacji nowej generacji /KF EKFACTOR/ mającej zabezpieczyć potrzeby dowodzenia naziemnego. Niemal wszystkie parametry tych radiostacji są wyższe w porównaniu ze sprzętem dotychczas posiadanym, lecz najistotniejsze jest to, iż posiadają one zdolności automatycznego przechodzenia na częstotliwości nie zakłócane w danej chwili.

W sieciach dowodzenia powietrznego istotne novum stanowi powiększenie się ilościowe /procentowe/ stanu samolotów nowych typów posiadających 20 kanałowe radiostacje pokładowe UKP/dmf /na samolotach Su-20, Su-22, Mig-23/. Ta okoliczność obiektywnie sprzyjać będzie podnoszeniu sprawności łączności w sieciach dowodzenia powietrznego. Jednak wzrostowi taktycznego promienia działania na małych wysokościach nowego parku samolotów o około 30 - 40% nie towarzyszy proporcjonalne zwiększenie zasięgu łączności powietrznej. Nie można też liczyć na pojawienie się odpowiednio skutecznych retranslatorów powietrznych. Środki łączności, którymi będziemy posługiwali się w sieciach powietrznych nadal pozostaną wrażliwe na zakłócenia nieprzyjaciela. Walka z tymi zakłóceniami musi być prowadzona głównie w sferze taktycznej. Wydzielanie sieci i częstotliwości rezerwowych oraz temu podobne przedsięwzięcia pozostaną nadal przedsięwzięciami zasadniczymi.

W dziedzinie środków ubezpieczenia lotów zabezpieczających starty i lądowania samolotów, nawigowanie i naprowadzanie grup taktycznych na cele powietrzne i naziemne nie zajdą zasadnicze zmiany. Realny postęp techniczny będzie się wyrażał w pozyskaniu większej liczby naziemnych stacji RSBN oraz nowszej generacji radiolatarni /PAR-9M/ i radionamierników ARP-9 i ewentualnie ARP-10.

Oczekuje się też wprowadzenia do wyposażenia lotnictwa nowych stacji radiolokacyjnych produkcji polskiej typu NUR i AWIA.

Wymienione środki łączności, ubezpieczenia lotów i radiolokacyjne mimo ich znacznie większych możliwości taktyczno-technicznych, nie wpłyną na zmianę zasad działań bojowych lotnictwa. Tym niemniej sprzyjać będą wzrostowi ciągłości dowodzenia i dalszemu uniezależnianiu się działań lotnictwa od

pory doby i stanu warunków atmosferycznych.

Wprowadzana integracja stanowisk dowodzenia wojsk lotniczych frontu ze stanowiskami dowodzenia wojsk OPL stwarza nową jakość nawet przy niezmiennym stanie sprzętu, którym to połączone stanowiska dowodzenia będą dysponowały. Integracja węzłów łączności i pól radiolokacyjnych tych stanowisk wydaje się być obiektywną koniecznością. Narazie brak jest praktycznych rozwiązań w tej kwestii. Istnieją jednak realne przesłanki do tego aby zakładać, że integracja taka nastąpi. W efekcie obok zwiększenia bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefach ognia środków OPL będzie możliwe także obniżenie dalszej granicy zintegrowanego pola radiolokacyjnego do około 500 m oraz zwiększenie odporności zintegrowanych węzłów łączności na zakłócenia i działania niszczące nieprzyjaciela.

Wdrażane do eksploatacji w wojskach lotniczych środki radioelektroniczne /łączności i radiolokacji/ nie stwarzają obecnie bazy do automatyzacji procesów dowodzenia lotnictwem. Istnieją jednak realne przesłanki wdrażania środków automatyzacji nie tylko w IM, lecz dopiero w drugiej połowie lat osiemdziesiątych. Prawdopodobnie będą to zmodyfikowane systemy DUNAJ i CYBER.

#### Zabezpieczenie nawigatorskie.

Nawigatorskie zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa w latach 1980 - 1990 w dalszym ciągu będzie polegało na:

- utrzymaniu w stałej gotowości pod względem nawigatorskim załóg, sprzętu, stanowisk dowodzenia do wykonania postawionych zadań;
- systematycznym szkoleniu personelu latającego i naziemnego personelu nawigatorskiego;
- zapewnieniu dokładnego nawigowania samolotów po trasach oraz wyjścia ich na cele lub w rejony rozpoznania czy desantowania;
- zabezpieczeniu naprowadzania samolotów na cele powietrzne i naziemne;

- skutecznego rażenia celu powietrznego, naziemnego /nawodnego/ czy dokładnego zrzutu desantu.

W lotnictwie myśliwskim w omawianym okresie nie przewiduje się istotnych zmian organizacyjnych, które by w decydujący sposób wpływały na zmianę dotychczasowej organizacji zabezpieczenia nawigatorskiego działań bojowych tego rodzaju lotnictwa.

Ewentualne wprowadzenie na uzbrojenie samolotów MiG-23 /w DLM jeden z pułków wyposażony w samoloty typu MiG-23/ zwiększyłoby poważnie wskaźniki możliwości bojowych, w tym prawie o 100% czas dyżurowania w powietrzu tych samolotów w stosunku do samolotów typu MiG-21.

Wyposażenie samolotów MiG-23 w celownik radiolokacyjny typu Sapfir-23 oraz możliwość zastosowania pocisków rakietowych R-23R z półaktywną samonaprowadzającą się głowicą radiolokacyjną umożliwi zwalczanie celów powietrznych w dzień i w nocy we wszystkich warunkach atmosferycznych przy dowolnym kącie kursowym ataku z tylnej i przedniej półsfery. Spowoduje to zwiększenie możliwej rubieży wprowadzenia do walki średnio o 15 - 35 km na małych i średnich wysokościach oraz do 60 km na dużych wysokościach lotu, jednocześnie skracany zostanie czas naprowadzenia samolotu myśliwskiego na cel.

System naprowadzania samolotów na cele powietrzne oparty na bazie pułkowych punktów naprowadzenia - PPN wyposażonych w aparaturę automatycznego naprowadzania Wezduch-1p umożliwi jednoczesne naprowadzenie sześciu grup samolotów na szereg celów powietrznych we wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy.

Większy wpływ na zabezpieczenie nawigatorskie mogą wywrzeć zmiany strukturalne i techniczne w lotnictwie myśliwsko-bombowym. Przede wszystkim zwiększą się możliwości ogniowe dywizji o około 60 - 70% przy I wariantcie organizacyjnym i ponad 150% w II wariantcie. w stosunku do stanu obecnego. Wyposażenie samolotu Su-22 w dalmierz laserowy zwiększy celność zrzutu bomb o 30 - 40% i strzelania z działek, odpalenia rakiet o 60 - 70%. W stosunku do samolotu Su-7 i Su-20. Duża wariantowość wykorzystania uzbrojenia samolotów /szczególnie Su-20, Su-22/ zmusza do utrzymania szerokiego asortymentu wszystkich środków rażenia

i umiejętności ich wyboru w zależności od zaistniałej sytuacji taktycznej i właściwości obiektu rażenia.

Konieczność wykonywania lotów na bardzo małych wysokościach ze względu na OPL przeciwnika oraz działanie na większej głębokości jeszcze bardziej ograniczą możliwości naprowadzania samolotów /grup uderzeniowych/ przez PNWC na cele naziemne. Wprawdzie samoloty Su-20, Su-22 posiadają w swym wyposażeniu kompleks nawigacyjny KN oraz system bliskiej nawigacji RSBN, które pozwalają na określenie pozycji samolotu z dokładnością  $0,5 - 0,8\% \pm 0,2$  km przebytej drogi. Potrzebne jednak jest do tego stworzenie pola radionawigacyjnego naziemnych środków RSBN, obejmującego całą strefę działań. Przewiduje się, że lotnictwo uzyska niezbędną ilość naziemnych stacji RSBN umożliwiającą realizację tego pola.

W związku z przewidywanym zwiększeniem ilości samolotów typu Su należy przewidywać zwiększony udział lotnictwa jako środków przenoszenia broni jądrowej. W tym przypadku szczególnie istotnym będzie problem zapewnienia warunków bezpieczeństwa grupowego zrzutu bomb jądrowych w ograniczonym rejonie i czasie.

#### Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze

Sferę zabezpieczenia inżynieryjno-lotniczego działań bojowych lotnictwa będą determinowały zmiany w stanie jakościowym parku lotniczego oraz dokonywane obecnie przekształcenia strukturalne bazy remontu polowego na szczeblu operacyjnym. W miejscach sukcesywnie wycofywanych z użytku samolotów "Lim" różnych wersji będą wprowadzane na wyposażenie samoloty o znacznie wyższych wymaganiach związanych z obsługą techniczną i remontem /Su-22, MiG-23/. Należy liczyć się także ze wzrostem różnorodności wariantów uzbrojenia pozostających nadal w eksploatacji samolotów typu "MiG-21" oraz przewidywanych do wdrożenia w drugiej połowie lat osiemdziesiątych samolotów rodzimej produkcji I-22 i śmigłowców W-3. Modernizowany park sprzętu przyczyni się do zwiększenia potencjału bojowego lotnictwa, lecz spowoduje wydłużenie czasu odtwarzania gotowości bojowej samolotów do powtórnego wylotu.

Osiągnięcie maksymalnego natężenia 3 - 4 wylotów na samolot w ciągu doby przy przewidywanym wyposażeniu obsługowym i stanie personelu inżynieryjnego należy traktować jako granicę górną, możliwą do osiągnięcia w korzystnej sytuacji taktycznej. Możliwości obsługowe śmigłowców będą większe i do kalkulacji taktycznych można przyjmować 4 - 6 wylotów.

W dążeniu do integracji się remontu polowego tworzy się na szczeblu wojsk lotniczych brygadę remontu sprzętu lotniczego. Ideą przewodnią tej integracji /w miejsce istniejących samodzielnych polowych warsztatów lotniczych/ jest stworzenie możliwości operatywniejszego wykorzystania się do priorytetowych zadań remontowych. Zdecydowana większość sprzętu lotniczego pochodzi z importu. Względy ekonomiczne przesądzają o konieczności zakupu tylko niezbędnej ilości zestawów remontowych i części zamiennych. Ich racjonalne wykorzystanie możliwe będzie właśnie w warunkach centralizacji dysponowania.

Z oceny możliwości przewidywanej bazy remontowej sprzętu lotniczego wynika, że remontem bieżącym /drobnym/ może być objęte równocześnie około 6 - 8% posiadanych samolotów /śmigłowców/. Taki też będzie ewentualny odzysk procentowy uszkodzonego sprzętu w ciągu doby. Trzeba jednak uwzględnić opóźnienie wynikające z czasu trwania remontu /1 - 3 doby/. Przywrócenie sprawności technicznej samolotom wymagającym remontu średniego może być planowane w granicach 2 - 3% w stosunku do ogólnej liczby posiadanych samolotów, a przeciętny czas trwania remontu średniego może wynosić w granicach 3 - 5 dób. Służba inżynieryjno-lotnicza nie będzie w stanie prowadzić remontu głównego w strefie działań bojowych. Sprzęt wymagający takiego remontu musi być ewakuowany na zaplecze siłami organów tyłowych lub kasowany na lotniskach polowych a sprawne technicznie podzespoły wykorzystywane do remontu średniego.

Z oceny możliwości służby inżynieryjno-lotniczej w zakresie remontu i obsługi oraz prognozowanych uszkodzeń sprzętu wynika, że utrzymanie 80% sprawnych samolotów do działań bojowych w stosunku do stanu ewidencyjnego należy traktować jako górną granicę. Pozostałe samoloty poddawane remontowi bieżącemu, średniemu oraz krótkotrwale niesprawne i poddawane przeglądom

i obsłudgom międzylotowym.

Służba inżynieryjna i organa tyłowe nie posiadają możliwości ewakuacji drogą powietrzną samolotów uszkodzonych, niezdolnych do samodzielnego lotu. W obliczu bezpośredniego zagrożenia zajęciem lotnisk przez nieprzyjaciela remontowane samoloty muszą być niszczone.

### Zabezpieczenie lotniskowe

Spośród wszystkich przedsięwzięć zabezpieczenie lotniskowe WLF w obszarze wyjściowym do operacji w najmniejszym stopniu zależy od WLF. Jest to problem rozwiązywany w skali ZTDW. Tym niemniej w ocenach taktyczno-operacyjnych można oprzeć się na posiadanych informacjach dotyczących przygotowania operacyjnego TDW pod względem lotniskowym. W sieci lotniskowej w bieżącej pięciolatce nie zachodzą istotne zmiany, zarówno na obszarze kraju, jak i w obszarze ewentualnych działań wojennych. Tym niemniej istniejąca sieć lotnisk w zachodniej części Polski i na terytorium NRD zapewnia wydzielenie dla związku taktycznego lotnictwa przynajmniej trzech lotnisk zasadniczych oraz 1 - 2 lotniska zapasowe lub 1 - 2 drogowe odcinki lotniskowe.

W dynamice działań bojowych przebazowywanie lotnictwa w ślad za nacierającymi wojskami nadal będzie możliwe tylko na istniejące lotniska stacjonarne. Wyłączając śmigłowce posiadane przez WLF samoloty mogą być eksploatowane z lotnisk posiadających sztuczne drogi startowe o długości co najmniej 2000 m. Lotniska takie trzeba będzie uchwytywać siłami wojsk lądowych możliwie nieuszkodzone lub z niewielkimi uszkodzeniami. Przy zakładanym składzie WLF i tempie natarcia wojsk w ciągu doby winno się zyskiwać 3 - 4 lotniska. Spełnianie tego postulatu jest nieuchronną koniecznością, gdyż w przeciwnym razie w miarę upływu czasu trwania operacji wojska własne pozbawione byłyby osłony i wsparcia lotniczego. Przewiduje się, że większość lotnisk będzie uchwytywana w stanie zniszczonym. Posiadane bataliony budowy lotnisk będą w stanie remontować uchwytywane lotnisko tylko w ograniczonym zakresie. Nie są natomiast w stanie budować lotnisk nowych. Czas niwelacji gruntu i częściowego

ułożenia drogi startowej z płyt metalowych trwa minimum 3 doby. Częstotliwość przebazowania LM, LMB i LR musi odbywać się nie rzadziej jak co 2 - 3 doby. Zatem nowodubowane lotniska z chwilą oddania ich do eksploatacji tracąby przydatność taktyczną.

Nie bez znaczenia będzie też uchwytowanie lotnisk odpowiednich jakościowo. Raczej niemożliwe jest uchronienie przed zniszczeniem na ziemi samolotów nie posiadających schronów. Schrony takie stanowią współcześnie integralną część tylko lotnisk wojskowych własnych i potencjalnego przeciwnika. I takie właśnie lotniska powinny być brane pod uwagę w rozważaniach operacyjno-taktycznych.

#### Zabezpieczenie meteorologiczne

Pomimo ogromnego postępu w rozwoju konstrukcji i właściwości lotnych samolotów oraz śmigłowców, w tym poważnego uniezależnienia ich wykorzystania od pory doby i warunków atmosferycznych, znajomość tych warunków podczas organizowania i prowadzenia działań bojowych jest nadal obiektywną koniecznością. Przewiduje się, że także w drugiej połowie lat osiemdziesiątych w warunkach silnego oblodzenia w powietrzu lotnictwo nie będzie mogło wykonywać zadań bojowych. Przy intensywnym zachmurzeniu lub niskich podstawach chmur musi być stosowana inna jakościowo taktyka wykonywania zadań bojowych. Są to problemy istotne i nie mogą być pomijane w całości rozważań operacyjno-taktycznych.

Jest oczywistym, że z chwilą wybuchu wojny zostanie zerwana wymiana informacji meteorologicznych pomiędzy przeciwstawnymi siłami w walce. Można liczyć na znikomej wartości informacje meteorologiczne przekazywane przez własne załogi samolotów, które wykonywały zadania w przestrzeni powietrznej nieprzyjaciela. Jedynym, liczącym się źródłem zdobywania informacji meteorologicznych będą niewątpliwie satelity meteorologiczne /obecnie ZSRR - program METEOR, a USA - program NOAA/.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że drogą rozpoznania satelitarnego będzie możliwe zbieranie informacji meteorologicznych z całego obszaru działań bojowych i to z częste-

tliwością odpowiadającą potrzebom taktyczno-operacyjnym. Opracowywanie informacji meteorologicznych będzie możliwe nie tylko na szczeblu WLF lecz związku taktycznego a nawet w oddziałach lotnictwa. Czas odbioru jednorazowej transmisji informacji już obecnie nie przekracza 10 - 15 minut i opracowania w granicach 30 - 60 minut. Aparatura odbiorczo-laboratoryjna /produkcji ZSRR i CSR/ będzie dostępna i stosunkowo niedroga.

### Zabezpieczenie materiałowe

Przewiduje się, że zadania Wojsk Lotniczych Frontu /WLF/ w operacjach powietrznych i przeciwpowietrznych, zaczepnych oraz obronnych nie ulegną zasadniczym zmianom.

Zmieniają się natomiast warunki i możliwości wykonania tych zadań, wynikające z wprowadzenia do uzbrojenia lotnictwa frontowego nowych typów samolotów i śmigłowców: w lotnictwie myśliwskim - MiG-23, w lotnictwie myśliwsko-bombowym - Su-22 i w lotnictwie wojsk lądowych - śmigłowców Mi-24D. Wprowadzenie do wyposażenia WLF nowych statków powietrznych spowoduje zmianę warunków zabezpieczenia materiałowego, o których będą decydować potrzeby ilościowe środków materiałowych /głównie paliwa lotniczego i środków rażenia/.

Potrzeby materiałowe spowodują, że możliwości przewozowe środków transportowych poszczególnych ogniw systemu zaopatrywania materiałowego WLF stałyby się niewystarczające, gdyby równocześnie, wraz z wprowadzeniem nowego lotniczego sprzętu bojowego nie modernizować systemu zaopatrywania.

Modernizacja tego systemu dotyczyć będzie w głównej mierze sposobów planowania potrzeb środków materiałowych, ich magazynowania oraz dowozu, jak również obejmować będzie niektóre elementy struktur organizacyjnych i organizacji tyłów WLF.

Wprowadzenie nowych samolotów i śmigłowców do istniejącej struktury organizacyjnej WLF, bez modernizacji ich systemu zaopatrywania spowodowałoby niemożliwość podjęcia przez bataliony zaopatrzenia pułków lotniczych i bazy zaopatrzenia tego systemu dyrektywnych zapasów materiałowych tzn. 3,5 jednostki napełnienia paliwa lotniczego i 3,5 jednostki

ognia środków rażenia dla pułku lotniczego i dwóch jednostek napełnienia paliwa lotniczego oraz tyleż jednostek ognia środków rażenia dla WLF przez Brygadę Materiałowego Zaopatrzenia Wojsk Lotniczych Frontu /BMZ WLF/, a umożliwiałoby tylko utrzymanie tych zapasów: w batalionie zaopatrzenia na 1,5 do 2 jednostek napełnienia paliwa lotniczego i jednostek ognia środków rażenia na pułk lotniczy.

Taka sytuacja spowodowałaby, że walory i możliwości bojowe WLF nie byłyby w pełni wykorzystywane.

W okresie, w którym został poddany badaniom system zaopatrywania WLF, tzn. do 1990 roku, w podstawowej swej strukturze organizacyjnej nie ulegnie on zmianie. Zmieniać się będą natomiast sukcesywnie możliwości poszczególnych ogniw systemu zaopatrywania, zapewniające zabezpieczenie materiałowe, polegające na powiększeniu ich możliwości magazynowych i przewozowych środków materiałowych w miarę wyposażania wojsk lotniczych frontu w nowe samoloty i śmigłowce.

Obecna i przewidywana struktura organizacyjna WLF pozwala na stopniowe wprowadzanie nowego lotniczego sprzętu bojowego bez konieczności znaczących zmian organizacyjnych w batalionach zaopatrzenia pułków lotniczych, w których ma następować wymiana sprzętu lotniczego.

Przewiduje się, że system zaopatrywania WLF w środki materiałowe do końca lat 90-tych będzie tak zmodernizowany, że będzie przygotowany do przyjęcia na zaopatrywanie materiałowe nowego lotniczego sprzętu bojowego oraz umożliwi w pełni wykorzystanie jego walorów i możliwości bojowych.

Nie mniej jednak pewne zmiany w obecnym systemie zaopatrywania są konieczne i dotyczyć w szczególności będą batalionów zaopatrzenia pułków lotniczych poszczególnych rodzajów lotnictwa na zaopatrywanie których przyjmowany będzie nowy sprzęt bojowy.

Dotyczyć to będzie w: dywizji lotnictwa myśliwskiego /DLM/ - jednego batalionu zaopatrzenia przyjmującego na zaopatrywanie samoloty Mig-23 /w miejsce Mig-21/, którego możliwości przewozowe paliwa lotniczego należy zwiększyć o 30 sztuk - CD-7,5 m<sup>3</sup> i 30 sztuk - CP-11 m<sup>3</sup>; dywizji lotnictwa myśliwsko-bombowego /DLMB/ - dwóch batalionów zaopatrzenia pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego /plmb/ - przyjmujących na zaopatrywanie

samoloty Su-22 /w miejsce Lim-6bis/, których możliwości przewozowe paliwa lotniczego należy zwiększyć o 33 sztuki - CD - 7,5 m<sup>3</sup> i 32 sztuki - CP - 11 m<sup>3</sup> w każdym; oraz dwóch batalionach zaopatrzenia pułków śmigłowców bojowych /pśb/, przyjmujących na zaopatrywanie po jednej eskadrze śmigłowców bojowych Mi-24D, w których możliwości przewozowe paliwa lotniczego należy zwiększyć /w sumie/ o 13 sztuk - CD - 4,5 m<sup>3</sup> i 12 sztuk - CP - 4,5 m<sup>3</sup>.

Ponadto, aby istniała możliwość utrzymania zapasów dyrektywnych w BMZ WLF, w ich batalionach dowozu nps możliwości przewozowe paliwa lotniczego należy zwiększyć o 1060 ton.

Aktualnie dyskutowana jest modernizacja BMZ WLF uwzględniająca konieczność zwiększenia możliwości przewozowych paliwa lotniczego w bdmps do 1830 ton /aktualnie 1200 ton/, co pozwala wnioskować, że do 1985 roku będzie ona posiadała takie możliwości.

Tabelaryczne zestawienie potrzeb paliwa lotniczego i transportu naleweczego uwzględniające nowy sprzęt lotniczy WLF:

Rodzaj lotn.	Potrzebny dodatkowy udźwig /t/	Potrzeby transportu /typy/				Uwagi
		CD-5	CD-7,SB	CP-4	CP-11 B	
LM	416	-	40	-	20	
LMB	1440	-	120	80	60	
LR	484	-	43	20	10	
LP	118	-	12	3	3	
LWL	144	4	12	4	4	
LSan	93	19	-	9	-	
<b>Razem:</b>	<b>2685</b>	<b>22</b>	<b>229</b>	<b>116</b>	<b>99</b>	
BMZ	1060	-	120	-	60	
<b>Ogółem</b>	<b>3745</b>	<b>22</b>	<b>349</b>	<b>116</b>	<b>159</b>	

Zestawienie dodatkowego ciężaru środków rażenia i zbiorników dodatkowych uwzględniające nowy sprzęt lotniczy WLF:

Rodzaj lotn.	Dodatkowy ciężar na:			Razem	Potrzeby transp.	
	śr. boj.	Zbiorniki	Inne		Samoch. 5 t	Przycozepy 4 t
LM	120	92	10	222	25	25
LMB	1200/ SBS	244	100	2544	309	250
LR	240	220	20	480	118	59
LWL	-	-	-	-	-	-
LSan	-	-	-	-	-	-
Razem	1560	556	130	3246	403	334
2 B MTZ	700	600	-	-	300	260
Ogółem	2260	1156	180	3246	703 <sup>x</sup>	594 <sup>x</sup>

- uwzględniając współczynnik ładowności dla zbiorników podwieszanych - 0,5 i pozostałego sprzętu - 0,8 ilość pojazdów zwiększy się średnio o 1/3 potrzeb.

Przeprowadzone badania systemu zaopatrywania WLF pozwalają wnioskować, że organizacja systemu nie ulegnie zmianie. Magazynowanie oraz dowóz środków materiałowych będzie przebiegało w ogniach: COZ - TBF - FBMZ - BMZ WLF - bataliony zaopatrzenia pułków lotniczych WLF. Modernizacji ulec może tylko system zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych w związku z propozycjami podporządkowania eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych związków taktycznych dowódcy armii ogólnowojskowej /pancernej/. Wówczas system zaopatrywania tego rodzaju lotnictwa byłby nieco odmienny od aktualnie obowiązującego i przedstawiałby się następująco: COZ - TBF - FBMZ - ABMZ /oddział zaopatrywania LWL w środki materiałowe typu ogólnowojskowego i lotniczego - jako etatowa komórka organizacyjna ABMZ/ - bataliony zaopatrzenia związków taktycznych /dywizyjne punkty zaopatrywania/ - kompanie zabezpieczenia lądowisko-wo-technicznego eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych.

Reasumując można stwierdzić, że wyposażenie WLF w nowe samoloty i śmigłowce nie spowoduje zmian w systemie zaopatrywania w środki materiałowe. Zmusi jednak do modernizacji niektórych ogniw tego systemu, szczególnie batalionów zaopatrzenia pułków lotniczych, w których ma nastąpić wymiana samolotów oraz w BMZ WLF polegająca na dodatkowym wyposażeniu tych ogniw w środki transportowe.

Chcąc zachować walory bojowe samolotów i śmigłowców tyły WLF muszą podjąć na czas wojny dyrektywne zapasy paliw i środków bojowych oraz innego sprzętu. Zadanie to muszą realizować rzuty zabezpieczenia naziemnego pułków lotniczych i BMZ WLF transportem kołowym.

Dodatkowy wzrost potrzeb paliwa lotniczego wynosi około 4 tysięcy ton. W celu przetransportowania tej ilości paliw należałoby zwiększyć park dystrybutorów paliwowych w skali WLF o 370 sztuk i przyczep cystern o 270 sztuk. Przewiezienie dodatkowego tonażu środków bojowych około 1560 ton wymaga zwiększenia liczby samochodów ciężarowych 5 tonowych o około 220 sztuk i 110 przyczep. Wzrosnie również ilość samochodów specjalistycznych takich jak dystrybutory tlenowe, rozruszniki elektryczne, urządzenia do sprawdzania instalacji hydraulicznej, dystrybutory do przewożenia ciekłego azotu i tp. Transport ciężarowy, którego potrzeby udźwigu przewiduje się że wzrosną o 3500 ton, to w tym wypadku należy w skali WLF zwiększyć transport samochodowy o około 500 samochodów 5 tonowych i 250 przyczep 4 tonowych a zatem w batalionach zaopatrzenia LM, LMB, LR należy utworzyć zamiast plutonów transportowych kompanię transportową samochodów ciężarowych.

W batalionach transportowych BMZ WLF należy utworzyć dodatkową samodzielną kompanię samochodów ciężkich, względnie w istniejących zwiększyć ilość środków transportowych.

Ponadto w odniesieniu do potrzeb nalewczycy paliwa lotniczego w wyżej wymienionych jednostkach należy utworzyć w miejsce plutonu, kompanię samochodów specjalnych służby nps w składzie dwóch plutonów. Kompania posiadałaby około 85 cystern dystrybutorów samochodowych i 45 przyczep cystern.

W pozostałych rodzajach lotnictwa transport służby mps wzrośnie nieznacznie i tak: w pśb - 16 dystrybutorów + 8 przyczep; w pśt - 12 dystrybutorów + 8 przyczep; w pisan - 18 dystrybutorów + 8 przyczep.

W batalionach dowozu mps, które wchodzi w skład BMZ WLF dodatkowo /do 4 kompanii obecnych - 2 lekkie i ciężkie/ utworzyć piątą kompanię ciężką. W celu nie zwiększania ilości pojazdów służby mps o 370 samochodów i 275 przyczep, a tym samym i liczby kierowców, proponuje się zmianę pojazdów dystrybucyjnych służby mps o większej pojemności np. Jelez 315 z przyczepami o pojemności 11 m<sup>3</sup>, względnie wprowadzenie do wyposażenia tyłów WLF cystern o pojemności 20 - 25 m<sup>3</sup> w formie naczepy na podwoziu terenowym /przynajmniej do batalionu dowozu mps BMZ WLF/. Rozwiązanie takie zmniejszyłoby ilość pojazdów służby mps dwukrotnie, a zatem i niezbędną liczbę obsługi sprzętu.

Ogółem przewiduje się wzrost liczby samochodów w tyłach WLF o około 370 i 520 przyczep.

Wzrost środków specjalistycznych w tyłach WLF wiązałoby się z zakupem nowego sprzętu lotniczego. Nie wyklucza się jednak możliwości modernizacji i przystosowania posiadanego sprzętu specjalistycznego /np. dystrybutor paliwa, tlenowy, rozruszniki elektryczne/. Modernizacja taka jest możliwa. Wykazany to doświadczenia przeprowadzane z tym sprzętem w wojskach OPK z chwilą wprowadzenia do uzbrojenia w pim OPK samolotu Mig-23.

## Z A K O Ń C Z E N I E

Przedstawione zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL w latach osiemdziesiątych i ich wpływ na możliwości bojowe i zasady operacyjnego użycia WLF i LAL oparte zostały na wstępnych założeniach planów rozwoju Sił Zbrojnych opracowanych w końcu lat osiemdziesiątych i ich korekty w roku 1982.

Sytuacja polityczna i gospodarcza w kraju i na arenie międzynarodowej może zmusić do kolejnych korekt planów rozwoju naszego lotnictwa, a tym samym wpłynąć na możliwości bojowe i zasady użycia lotnictwa .

Na zasady operacyjnego użycia lotnictwa w drugiej połowie lat osiemdziesiątych mogą także wpłynąć ciągle kształtowane i korygowane koncepcje prowadzenia działań wojennych przez siły zbrojne NATO, a także strategiczne i operacyjne koncepcje ZSZ UW.

Wynika z tego, że przedstawione w tym opracowaniu wyniki ocen i propozycje można traktować jako ustalenia doraźne, które w każdej chwili mogą ulec zmianie. Zmiany te mogą dotyczyć generalnych koncepcji lub tylko zmian cząstkowych. Celowe jest zatem tego rodzaju materiały systematycznie weryfikować, korygować i uzupełniać.

Wydrukowano w 4 egz.  
 Egz. nr 1 - 4 - Bibli. Główna  
 Wyk. Zespół oficerów  
 Druk T.S. Dnia 18.04.1983r.  
 Nr 0185/WL

1983

