

Grey Scale #13



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

86

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE

~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr 4



Planowane w latach 1981–1985 zmiany organizacyjno-techniczne w Wojskach Lotniczych (WLF) 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

ROZWÓJ – 3

BIBLIOTEKA NAUKOWA ANS WP
Archiwum Celatru Zbiorów Specjalnych

Nr ewid.

45416



86

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~

Egz. Nr 1



Planowane w latach 1981–1985 zmiany organizacyjno-techniczne w Wojskach Lotniczych (WLF) 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

ROZWÓJ – 3

BIBLIOTEKA NADZOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. _____

45416

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz. U. RP Nr 11 poz. 95)
.....
podpis

Egz. nr... 1

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657



"Planowane w latach 1981 - 1985 zmiany organizacyjno-techniczne w Wojskach Lotniczych /WLF/ 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 ò J - 3"

Opracowanie syntezujące

/poprawione/

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Lotnictwa Specjalnego

Nr ewid. _____

45416

~~.....~~
~~.....~~
Materiał opracował zespół pod kierownictwem

płk prof. dr hab. Jerzego MACHURY w składzie:

- ppłk dypl. Ryszard BLOMKA
- kpt. dypl. Jerzy KNAPIK
- płk dr Jerzy LEGUT
- ppłk dypl. Romuald MAŃKOWSKI
- ppłk dypl. Wojciech MICHALAK
- płk dypl. Maciej PASZKOWSKI
- ppłk dr Ryszard RAJMAŃSKI
- ppłk dypl. Stefan REKAS
- płk dypl. Edmund SIKORSKI
- ppłk dr Roman SZYMAŃSKI
- płk dr hab. Wacław ŚWIATNICKI
- ppłk dypl. Stanisław WIECZOREK
- płk dypl. Zbigniew ŻARNECKI

SPIS TREŚCI

	Strona
Wstęp	3
1. Koncepcje użycia i kierunki rozwoju lotnictwa w latach osiemdziesiątych	4
2. Planowane zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL oraz ich wpływ na moż- liwości i zasady zastosowania bojowego poszcze- gólnych rodzajów lotnictwa	9
2.1. Lotnictwo myśliwskie	13
2.2. Lotnictwo myśliwsko-bombowe	22
2.3. Lotnictwo rozpoznawcze	34
2.4. Lotnictwo transportowe	41
2.5. Lotnictwo wojsk lądowych	50
3. Wpływ prawdopodobnych zmian organizacyjnych i technicznych w Wojskach Lotniczych /WLF/ PRL na zasady sztuki operacyjnej lotnictwa oraz koncepcje użycia Wojsk Lotniczych Frontu w ope- racjach II połowy lat osiemdziesiątych	61
4. Dowodzenie Wojskami Lotniczymi Frontu	70
5. Walka radioelektroniczna w WLF	73
6. Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa	79
Zakończenie	94

WSTĘP

Opracowanie zawiera wyniki badań syntezujących 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.

Badania miały charakter syntezujący, a ich przedmiotem były materiały opracowane przez oficerów Dowództwa Wojsk Lotniczych ujęte w opracowaniu pt. "Rozwój - 3 /częstkowe opracowanie teoretyczne/" - wyd. ASG WP 1982, nr biblioteczny 020984 oraz inne materiały źródłowe.

Do badań zastosowano przede wszystkim metodę analizy logicznej, wykorzystywano również metodę porównawczą oraz w ograniczonym zakresie metody matematyczne.

Badania prowadził i wyniki ich opracował zespół pracowników naukowych ASG WP.

Przedstawione w tym opracowaniu wyniki badań mają służyć /stanowiąc podstawę/ do opracowania części tematu naukowego dotyczącego lotnictwa pk. "Rozwój - 6" - "Wybrane części składowe operacji zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych". Mogą być także wykorzystywane jako materiał źródłowy przy opracowaniu innych prac naukowych, a częściowo także w procesach dydaktycznych wyższych uczelni wojskowych.

1. KONCEPCJE UŻYCIA 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 NATO i Układu Warszawskiego 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 rozpoczynania 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 SNP nieprzyjaciela, transportu powietrznego wojsk i materiałów oraz wykonywania całej gamy zadań specjalnych i pomocniczych.

Wymienione wyżej ramowe zadania lotnictwa, zarówno w wojnie jądrowej jak i konwencjonalnej, wynikają z kształtujących się generalnych koncepcji prowadzenia działań wojennych, operacji i walki zbrojnej. Poważny wpływ na treść tych zadań wywierają potrzeby wojsk lądowych i marynarki wojennej - podstawowych rodzajów sił zbrojnych na lądowych i morskich TDW.

Treść i charakter perspektywicznych zadań lotnictwa wyraż-

nie wskazują celowość utrzymywania i systematycznego doskonalenia dotychczasowych rodzajów sił powietrznych i rodzajów lotnictwa. Potwierdzają to sygnalizowane plany rozwoju lotnictwa w siłach zbrojnych NATO i UW do roku 2000.

Przewiduje się utrzymanie i dalszy rozwój, przede wszystkim jakościowy, lotnictwa strategicznego /lotnictwa dalekiego zasięgu/ wyposażonego w ciężkie samoloty bombowe, przeznaczonego 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 i w przyszłości 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 naczelnych dowództw /mocarstw, sił zbrojnych bloków wojskowych/.

Generalnie nie przewiduje się zwiększenia ilości aparatów latających /samolotów 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 wyposaże-

nie 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 ślizgowo-modułowe oraz pociski samosterujące CRUISE. W rezultacie potencjał uderzeniowy tego lotnictwa może 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 wyposażone są w automatyczne laserowe systemy celowania oraz znacznie udoskonalone raketowe 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 trud-

nych warunkach atmosferycznych i w nocy.

Znacznie zwiększy się potencjał bojowy lotnictwa wojsk lądowych, nie dorówna on jednak wielkości potencjału lotnictwa taktycznego. Jednoznacznie 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 zwiększenie ich udźwigu i możliwości desantowania.

Na działania lotnictwa nadal duży wpływ będą wywierały środki walki radioelektronicznej, oraz 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 itp./ 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 rozmieszczenia obiektów uderzeń. Wszystko wskazuje, że w latach osiemdziesiątych będą stosowane obydwa sposoby pokonywania systemów obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Przewiduje się, że skuteczność ich pokonywania nie będzie jednak wyższa do osiąganey obecnie. Wraz z rozwojem środków i sposobów pokonywania OPL rozwijają się środki i metody uodporniające systemy OPL przed zakłóceniami, uderzeniami itp. 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 i kierunki jego rozwoju wywierają wpływ na dokonywane zmiany strukturalne i techniczne Wojsk Lotniczych PRL, które jak wiadomo stanowią związek operacyjny lotnictwa frontowego zwany Wojska Lotnicze Frontu, a w jego skład wchodzi także pododdziały i oddziały lotnictwa wojsk lądowych.

2. PLANOWANE ZMIANY ORGANIZACYJNE I TECHNICZNE W WOJSKACH LOTNICZYCH PRL ORAZ ICH WPŁYW NA MOŻLIWOŚCI I ZASADY ZASTOSOWANIA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW LOTNICTWA

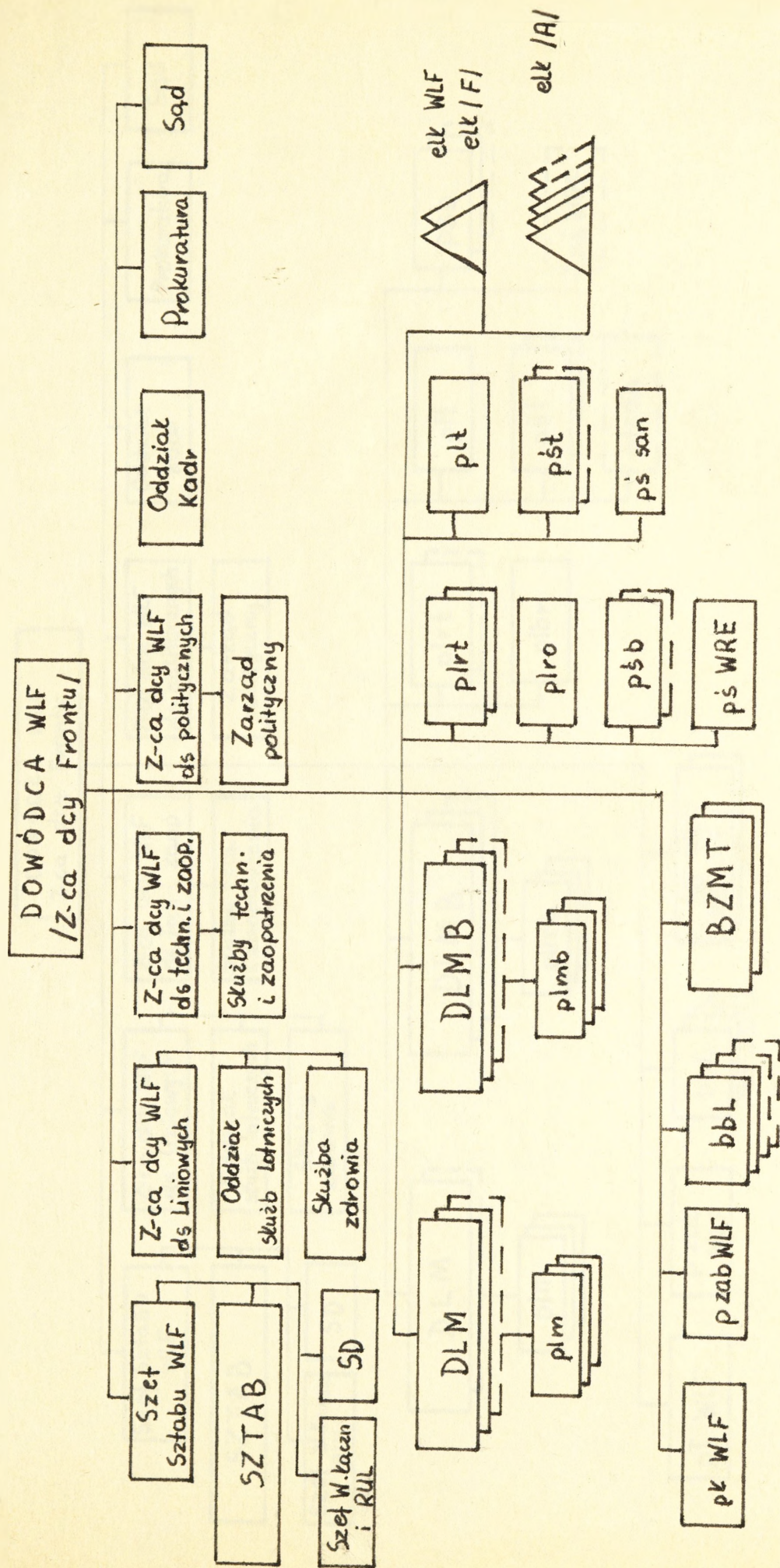
Planowane w latach 1981 - 1985 zmiany organizacyjne i techniczne w Wojskach Lotniczych PRL wynikają z Układowych /UW/ koncepcji prowadzenia wojny i użycia w niej lotnictwa oraz sytuacji polityczno-ekonomicznej państwa.

Zmiany te, chociaż ich zakres ma być stosunkowo niewielki, dokonywane będą w strukturze organizacyjnej Wojsk Lotniczych Frontu; składzie bojowym; systemie dowodzenia; systemie zabezpieczenia; a także najprawdopodobniej w zasadach operacyjnego użycia i innych dziedzinach.

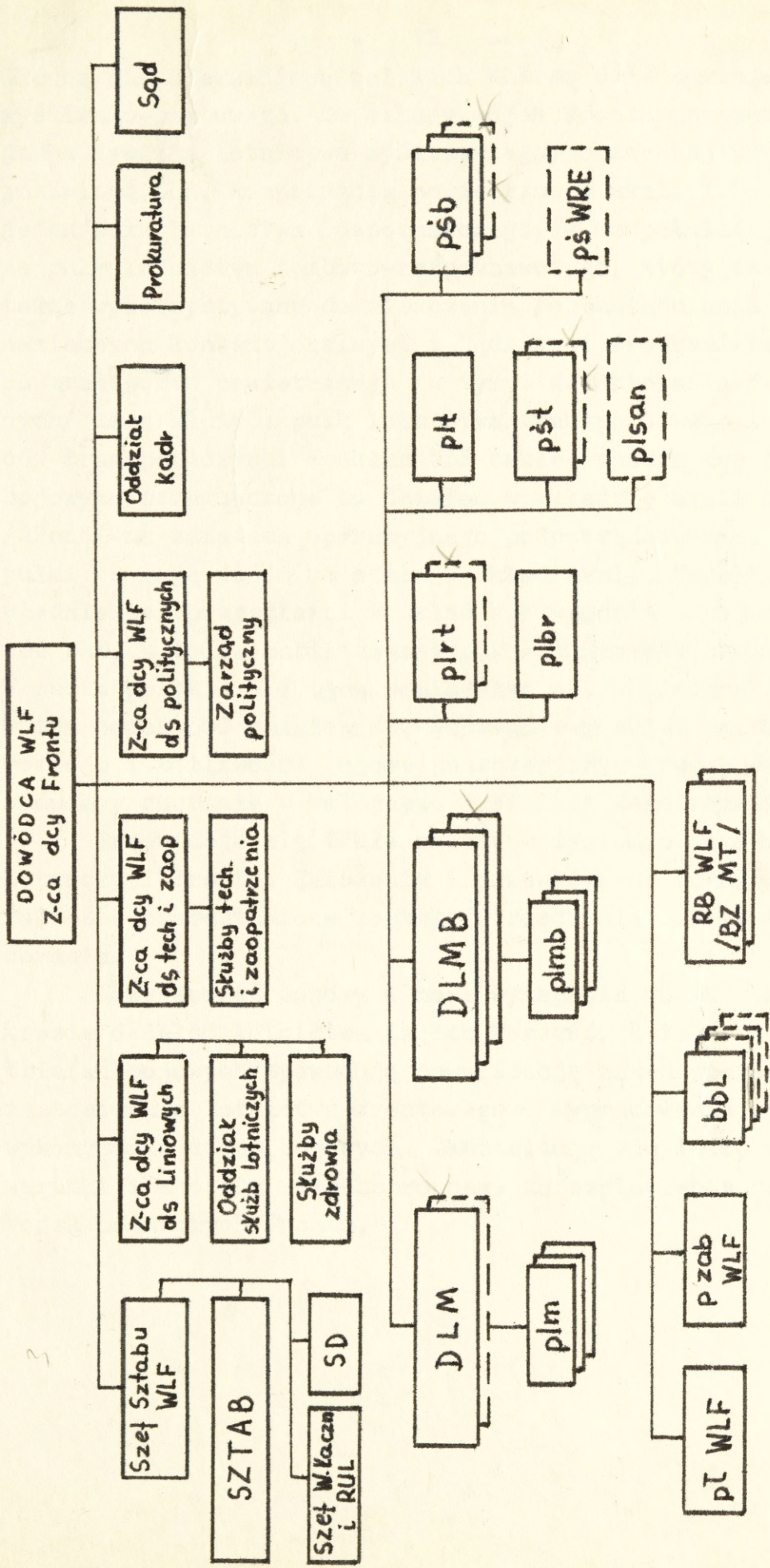
Zgodnie z planami reorganizacji i modernizacji Wojsk Lotniczych PRL na przełomie 1982 i 1983 roku wprowadzono nową strukturę organizacyjną tzw. Wojsk Lotniczych Frontu /WLF/, wprowadzonych w miejsce dotychczasowej armii lotniczej. Głównym celem tej reorganizacji było dostosowanie struktury organizacyjnej 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/, 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 taktycznych i samodzielnych oddziałów lotnictwa na zasadach operacyjnego podporządkowania.



Rys. 1 WZORCOWA STRUKTURA WOJSK LOTNICZYCH FRONTU ZSZ UW



Rys. 2 STRUKTURA ORGANIZACYJNA WOJSK LOTNICZYCH FRONTU PRL

Główną siłą uderzeniową polskich WLF są dwie dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego. Do osłony wojsk frontu przeznaczona jest jedna dywizja lotnictwa myśliwskiego, zazwyczaj wzmacniana 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 także wchodzi dwa pułki śmigłowców bojowych przeznaczone do działań w składzie armii ogólnowojskowych /APanc/ 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 eskadra-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, w zakresie działań lotnictwa na ich korzyść, a także nowe warunki działań bojowych spowodują nowelizację zasad operacyjnego zastosowania lotnictwa frontowego i wypracowanie nowych sposobów wykonywania zadań bojowych. Ukształtują się także nowe potrzeby, warunki i sposoby wszechstronnego 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 WLF wchodzić będzie jedna dywizja lotnictwa myśliwskiego /DLM/, w składzie trzech pułków lotnictwa myśliwskiego /plm/, wyposażonych w samoloty MiG-21M /MF/, w sumie około 110 samolotów. Nie przewiduje się modernizacji tych samolotów, ani też ich wyposażenia i uzbrojenia.

Samolot MiG-21M, wprowadzony na wyposażenie DLM na początku lat siedemdziesiątych, jest jednomiejscowym myśliwcem o prędkości naddźwiękowej, przystosowanym do działań we wszystkich warunkach atmosferycznych. Wyposażony jest w celownik radiolokacyjny RP-21MA mający możliwości wykrywania celów powietrznych wykonujących lot powyżej wysokości 1000 m. Maksymalna odległość wykrycia celu powietrznego na dużej wysokości wynosi 20 km. Uzbrojony jest w 4 pociski raketowe samonaprowadzające się /R-3s/ lub kierowane w wiązkę radiolokacyjnej /RS-2US/ albo 2 pociski R-3s i 2 pociski RS-2US oraz działko GSz-23 z zapasem 200 szt. naboju. Uzbrojenie raketowe samolot ten może stosować do zwalczania celów powietrznych od wysokości 100-200 m /pociski R-3s/ - podczas wzrokowego wykrycia celu i 1000 m /pociski RS-2US/ - przy wykorzystaniu pokładowej stacji radiolokacyjnej.

Nie przewiduje się także modernizacji systemu zabezpieczenia radiolokacyjnego lotnictwa myśliwskiego.

Formalne możliwości bojowe DLM do roku 1985 nie ulegną zmianom i można je wyrazić następującymi wskaźnikami:

- granica strefy oddziaływania bojowego samolotów DLM na małych wysokościach sięga do głębokości około 150 km, a na dużych wysokościach 280 km nad terenem nieprzyjaciela;

- ciągłe pole radiolokacyjne środków dywizyjnych na wysokości 300 m obejmuje obszar, którego przednia granica przebiega nad własnym terenem w odległości 30 km od rubieży styczności wojsk, a tylna sięga do głębokości 200 km. Jeśli do naprowadzania samolotów myśliwskich DLM będą wykorzystywane pierwszorzutowe posterunki naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/, wówczas przednia granica będzie przebiegała ok. 30 km nad terenem nieprzyjaciela. Na dużych wysokościach pole to rozpoczyna się około 180 km nad terenem nieprzyjaciela i sięga do 350 km w głąb własnego terenu;

- samoloty DLM z dyżurowania na lotniskach w gotowości bojowej nr 1 mogą być wprowadzane do walki na rubieży styczności bojowej wojsk na cele powietrzne lecące na wysokości 10000-15000m z prędkością 800 - 900 km/h lub po upływie 16-17 min. od momentu wykrycia celu powietrznego. Natomiast z dyżurowania w strefach - na cele powietrzne wykonujące lot z tą samą prędkością na wysokości 1500-2000 m lub po upływie 7-8 min. od momentu wykrycia celu powietrznego. Cele powietrzne wykonujące lot na małych wysokościach mogą być zwalczane z dyżurowania na lotniskach w odległości 70-80 km, a ze stref dyżurowania 30-40 km od rubieży styczności wojsk nad własnym terenem;

- DLM może ciągle utrzymywać na lotniskach w gotowości bojowej nr 1 24 załogi w dzień i 12 załóg w nocy, w gotowości bojowej nr 2 odpowiednio 48 i 24 załogi;

- ciągle dyżurowanie w powietrzu siłami 12 samolotów myśliwskich jest możliwe przez okres 350 - 400 min.;

- DLM może jednocześnie realizować przeciętnie od 11 do 17 naprowadzeń /z tego tylko 6 przyrzadowo/ przy pomocy trzech pułkowych /PPN/ i jednego dywizyjnego punktu naprowadzania /DPN/;

- średnia oczekiwana liczba zniszczonych środków napadu powietrznego /SNP/ nieprzyjaciela w jednym wylocie całości sił dywizji w dogodnych warunkach /cele na dużych i średnich wysokościach, nie manewrujące, bez zakłóceń radioelektronicznych, nad własnym terenem/ może wynosić 50-60 SNP, w przeciętnych warunkach 30-40 SNP. Natomiast podczas zwalczania w warunkach zakłóceń manewrujących samolotów nieprzyjaciela /klasy F-4/, średnia oczekiwana liczba zniszczonych SNP może nie przekroczyć 18 samolotów.

Właściwości bojowe samolotów wprowadzanych na wyposażenie sił powietrznych NATO- F-14, F-15, F-16, Tornado, wpłyną na zmniejszenie realnych możliwości DLM zwłaszcza jeśli chodzi o skuteczność bojową. Samoloty myśliwskie MiG-21M będą miały trudności w nawiązaniu równorzędnej walki z tymi samolotami, wynikające głównie z ograniczonych możliwości uzyskania zaskoczenia, stosunkowo małych odległości wykrycia celu i prowadzenia skutecznego ognia, słabej odporności celownika radiolokacyjnego i środków rażenia na zakłócenia radioelektroniczne /podczerwone/ oraz braku skutecznych środków rażenia w czasie manewrowej walki po-

wietrznej. W związku z tym należy liczyć się ze zmniejszeniem skuteczności bojowe sił DLM a zwłaszcza średniej oczekiwanej liczby zniszczonych ŚNP npla szacunkowo o 20-30%.

Rozważana jest możliwość ewentualnego wyposażenia jednego pułku DLM w samoloty MiG-23 po roku 1985. Samolot MiG-23MF jest nowoczesnym myśliwcem o prędkości naddźwiękowej, przystosowanym do działań bojowych we wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy. Wyposażony jest w pokładową stację radiolokacyjną "Sapfir-23" umożliwiającą atakowanie celów powietrznych wykonujących lot powyżej 2500m pod dowolnymi kątami kursowymi oraz z tylnej półsfery od wysokości lotu celu 40 m. Maksymalna odległość wykrycia celu na dużej wysokości wynosi 55 km, a na wysokość powyżej 40m dochodzi do 20 km. Samolot uzbrojony jest w cztery pociski raketowe samonaprowadzające się z głowicą na podczerwień /R-23T, R-13M, R-3s/ lub z półaktywną głowicą radiolokacyjną /R-23R/ oraz działko GSz-23Ł z zapasem 200 szt. naboii.

Wprowadzenie na uzbrojenie jednego plm samolotów MiG-23MF wpłynie na zwiększenie możliwości bojowych DLM w walce z nowoczesnymi ŚNP. npla, szczególnie w zakresie:

- możliwości wykonywania zadań bojowych na małych wysokościach do głębokości ok. 300 km nad terenem nieprzyjaciela, głównie podczas zabezpieczania /osłony/ działań innych rodzajów lotnictwa;

- zwiększenia 1,5-2 razy długotrwałości ciągłego utrzymywania sił w strefach dyżurowania /samodzielnego poszukiwania/ w powietrzu;

- przesunięcia o 30-50 km w stronę terenu nieprzyjaciela możliwych rubieży wprowadzenia do walki samolotów myśliwskich na cele powietrzne, wykonujące lot na średnich i dużych wysokościach;

- możliwości samodzielnego poszukiwania i zwalczania celów powietrznych wykonujących lot na małej wysokości;

- zwiększenia skuteczności bojowej, głównie w stosunku do celów stosujących zakłócenia, manewrujących i wykonujących lot na małej wysokości.

Zakłada się, że w latach osiemdziesiątych lotnictwo myśliwskie nadal będzie niezbędnym środkiem obrony powietrznej wojsk i obiektów tyłowych frontu. Lotnictwo myśliwskie będzie także

wykorzystywane do osłony / eskortowania / innych rodzajów lotnictwa. Nie wyklucza się wykorzystywania LM do wykonywania tzw. zadań dodatkowych: rozpoznania powietrznego, zwalczania obiektów naziemnych / nawodnych / za pomocą bomb, rakiet i broni pokładowej.

W związku z systematycznym rozwojem / jakościowym i ilościowym / naziemnych środków obrony przeciwlotniczej działania LM w systemie OPL wojsk w coraz większym stopniu będą z tymi środkami zsynchronizowane, a w wielu wypadkach także w dużej mierze uzależnione.

Lotnictwo myśliwskie będzie wykorzystywane według dotychczasowych zasad, z niewielkimi korektami sposobów działań, sposobów współdziałania z naziemnymi środkami OPL oraz sposobów prowadzenia walk powietrznych i dowodzenia.

Nasycenie naziemnymi środkami OPL oraz ciągle niedoskonałe systemy rozpoznania: "swój - obcy" zmusza do niemal wyłącznych działań LM w oddzielnej strefie. Nie znaczy to, że LM będzie zwalczać SNP npla tylko w tyłowej strefie frontu - za strefą ognia naziemnych rakietowych środków OPL lub przed nią tj. nad terytorium nieprzyjaciela. Lotnictwo myśliwskie będzie zwalczało SNP npla w rejonie stref ognia rakiet przeciwlotniczych podczas ich przemieszczenia, a także podczas zamierzonych i wymuszonych przerw w prowadzeniu ognia. W wypadku konieczności działania we wspólnej strefie zasadniczym sposobem współdziałania będzie podział wysiłku LM i naziemnych środków OPL na różne cele powietrzne realizowany wg. wysokości, czasu, rubieży oraz sektorów.

Wysyłanie LM nad teren nieprzyjaciela - stosowane ostatnio w kilku ćwiczeniach - nie jest przekonujące i uzasadnione. Samoloty myśliwskie nie posiadają indywidualnych czynnych środków walki radioelektronicznej umożliwiających zakłócanie systemów kierowania rakiet przeciwlotniczych nieprzyjaciela, jak również w czasie zbliżania do samolotów nieprzyjaciela nie mogą stosować skutecznych manewrów przeciwrakietowych, co w konsekwencji doprowadzi do dużych strat od ognia naziemnych środków OPL npla. Ponadto brak osłony radiolokacyjnej zmusza załogi samolotów myśliwskich do samodzielnego poszukiwania celów powietrznych, a więc stosowania najmniej efektywnego sposobu działań. W związku z tym wysyłanie LM nad teren nieprzyjaciela, szczególnie w początkowym okresie wojny przy nieobezwładnionym systemie OPL npla, należy traktować jako działania wymuszone i wyjątkowe.

Aktualne możliwości bojowe naszego lotnictwa myśliwskiego

/mniejsze od lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela/ zmuszają do stosowania podczas działań bojowych szeregu nowych rozwiązań taktyczno-operacyjnych. Wskazane będzie dążenie do nie wiązania się własnych samolotów myśliwskich w manewrową walkę z nowoczesnymi samolotami myśliwskimi nieprzyjaciela a zwalczanie samolotów myśliwsko-bombowych i śmigłowców, przede wszystkim w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk i nad własnym terenem.

Przewiduje się, że LM będzie nadal stosowało dotychczasowe sposoby działań bojowych. Wzrośnie znaczenie i częstotliwość stosowania działań bojowych lotnictwa myśliwskiego z dyżurowania w powietrzu w strefach wkomponowanych w strefy ognia naziemnych środków OPL. W nie mniejszym stopniu wykorzystywane będzie samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów powietrznych, przede wszystkim nad własnym terenem. Tylko w wyjątkowych wypadkach samoloty myśliwskie będą samodzielnie poszukiwały i zwalczały samoloty nieprzyjaciela nad jego terenem. W czasie działań z dyżurowania na lotniskach w znacznie większym stopniu będą wykorzystywane strefy krótkotrwałego wyczekiwania.

Konieczne będzie dążenie do jednoczesnego wprowadzania do walki znacznie większej ilości sił lotnictwa myśliwskiego w celu uzyskania potrzebnych efektów działań. W tej sytuacji podstawową formą walki powietrznej będzie walka grupowa, a pojedyncza walka powietrzna będzie prowadzona tylko w sytuacjach przypadkowych i wymuszonych, z zasady jako element walki grupowej po rozbiciu ugrupowania nieprzyjaciela /lub własnego/ albo podczas zwalczania pojedynczych samolotów nieprzyjaciela w chmurach. Ważnym czynnikiem w taktyce prowadzenia grupowych walk powietrznych będzie zastosowanie odpowiednich ugrupowań bojowych, w których występować będą grupy o określonym przeznaczeniu taktycznym, takie jak: uderzeniowe, demonstracyjne, osłony /ubezpieczenia grupy uderzeniowej/, narastania wysiłku /odvodu/. Osiągnięcie sukcesu w grupowej walce powietrznej a zwłaszcza zapewnienie współdziałania w toku prowadzonej walki wymaga właściwego dowodzenia i kierowania walką z ziemi, jak też ze strony dowódców ugrupowania oraz poszczególnych grup w jego składzie. Przy czym do momentu wprowadzenia grupy /grup/ do walki główny wysiłek właściwego kierowania spoczywa na naziemnych punktach dowodzenia i naprowadzania, a po rozpoczęciu właściwej walki inicjatywę

powinni przejąć dowódcy całego ugrupowania i poszczególnych grup w powietrzu. Należy jednak stwierdzić, że do prowadzenia tego rodzaju walk zarówno załogi jak i obsady stanowisk dowodzenia pułków i dywizji lotnictwa myśliwskiego oraz PNWC muszą być w pełni przygotowane.

Potrzeba koncentracji wysiłku LM spowoduje zmniejszenie ilości wyznaczanych rubieży zwalczania SNP npla przez LM. Ich rozmieszczenie i odległość od głównych obiektów osłony nie ulegnie zmianom.

Wprowadzenie na wyposażenie LM samolotu MiG-23MF nie wpłynie na zmianę koncepcji użycia LM w systemie OPL wojsk ani też sposobów jego działań bojowych, jedynie wzbogaci sposoby wykonywania zadań. Zastosowane zostaną nowe sposoby naprowadzania: z przedniej półsfery, z bocznych półsfery, z manewru pionowego /wznoszenie półpętla/. Podczas zwalczania celów powietrznych na średnich i dużych wysokościach podstawowym sposobem ataku będzie atak z przedniej półsfery /atak czołowy/. Ponieważ zasięg pokładowych środków wykrywania nieprzyjaciela jest podobny do zasięgu wykrycia własnych samolotów, a nawet przewyższa go /F-15, F-16, Tornado/ w przypadku prowadzenia grupowej walki z przedniej półsfery będzie zachodziła konieczność stosowania odpowiednich manewrów, które umożliwią obejście strefy obserwacji strony przeciwnej i przeprowadzenie ataku od strony nieskutecznej obserwacji przez pokładowe środki wykrywania nieprzyjaciela. Jednym ze stosowanych manewrów będzie podzielenie grupy samolotów myśliwskich na dwie podgrupy, z których jedna, spełniająca rolę demonstracyjnej, umożliwi skuteczne przeprowadzenie ataku drugiej podgrupie /uderzeniowej/. Podgrupa demonstracyjna wchodzi w strefę obserwacji pokładowych środków wykrywania nieprzyjaciela i absorbuje uwagę załóg, a następnie dokonuje obejścia strefy rażenia nieprzyjaciela i w zależności od sytuacji wychodzi z walki lub dąży do ataku z boków. W tym czasie podgrupa uderzeniowa przeprowadza atak ze strefy nieobszerwanej przez nieprzyjaciela. Zastosowanie takiego manewru wymagać będzie dowodzenia z ziemi, a więc atak taki musi odbywać się w zasięgu własnego pola wykrywania i naprowadzania. Dowodzący z ziemi /dowódca lub nawigator naprowadzania/ będzie tak manewrował własnymi samolotami i dokonywał ich wcześniejszego podziału, by umożliwić

im jak najkorzystniejsze warunki do wykonania zaskakującego ataku samolotów nieprzyjaciela. Ostrzega również podgrupę demonstracyjną o konieczności wykonania odpowiednich manewrów, by nie znalazła się w sektorze możliwych ataków nieprzyjaciela.

Ogólnie rzecz biorąc LM wyposażone w samoloty MiG-21MF będzie stopniowo /w miarę wprowadzania przez nieprzyjaciela nowych samolotów, a szczególnie samolotów myśliwskich/ coraz mniej skutecznym środkiem walki w systemie OPL wojsk.

Jedna dywizja lotnictwa myśliwskiego, nawet wyposażona w samoloty MiG-23MF nie będzie w stanie wykonać stawianych jej zadań bojowych w systemie OPL wojsk frontu. Konieczne jest zatem przewidywanie wprowadzenia do WLF sojuszniczej DLM i jej współdziałanie z narodową DLM. Do takiego rozwiązania musi być w pełni przygotowane dowództwo WLF jak i dowództwo DLM.

Od 1983 r. wdrażany jest nowy system dowodzenia Wojskami Lotniczymi Frontu, który między innymi ma zapewnić ściślejsze współdziałanie z naziemnymi środkami OPL oraz zwiększyć bezpieczeństwo lotów własnego lotnictwa w strefach ognia tych środków. Dowodzenie Lotnictwem myśliwskim będzie odbywało się z połączonego stanowiska dowodzenia Wojsk Lotniczych Frontu i OPL frontu /PLSD WLF i OPL/ skąd napływały będą zadania dla DLM, w tym i zadania do działań w systemie OPL wojsk. Efektywność systemu OPL zależy jednak nie tylko od jakości i ilości środków walki ale i od właściwego ich wykorzystania, a także od jakości organizacji i realizacji dowodzenia i współdziałania. Stąd niezbędnym wydaje się by lotnictwem myśliwskim działającym w systemie OPL wojsk dowodził ten dowódca, któremu podlegają wszystkie środki OPL rozmieszczone i działające w danym rejonie.

Generalnie obowiązującą obecnie zasadą jest centralizacja dowodzenia siłami i środkami OPL, a szczególnie lotnictwem myśliwskim. Biorąc pod uwagę jednak przewidywany charakter nalotów nieprzyjaciela i ich zabezpieczenie /niszczenie środków systemu OPL, stosowanie silnych zakłóceń/ ścisłe przestrzeganie tej zasady będzie niemożliwe. Należy przyjąć, że częste będą wypadki decentralizacji dowodzenia i samodzielne podejmowanie decyzji przez dowódcę DLM na zwalczanie celów powietrznych w wyznaczonej strefie działań bojowych. Istniejący system dowodzenia DLM, szczególnie w zakresie dowodzenia załogami w powietrzu, nie zapewnia efektywnego, zgodnego z ich formalnymi możliwościami bojowymi, wykorzystania sił dywizji. Wpływa na to nie-

wielki zasięg pola radiolokacyjnego, szczególnie na małych wysokościach, mała przepustowość kanałów dowodzenia i słaba ich odporność na zakłócenia. DLM własnymi środkami może realizować jednocześnie 6 naprowadzeń przyrządowych /w zasadzie powyżej wysokości 1000 m/ i 11-17 naprowadzeń wzrokowo-fonicznych /mało odpornych na zakłócenia/. Trudności te zostaną spotęgowane w wypadku wyposażenia jednego z pułków dywizji w samoloty MiG-23MF. Samoloty te należy wykorzystywać przede wszystkim do zwalczania tych celów powietrznych, co do których użycie samolotów MiG-21 rokuje mniejsze powodzenie w walce. Takimi celami będą przede wszystkim: działające na małych i bardzo małych wysokościach; działające w zakłóceniach radiolokacyjnych i w trudnych warunkach atmosferycznych; w skład których wchodzi nowe typy samolotów nieprzyjaciela /F-15, F-16, Tornado/. Samoloty MiG-23 muszą być zatem wykorzystywane w całym sektorze działań bojowych DLM a dowodzeniem nimi musi zajmować się SD DLM. W zależności od konkretnej sytuacji i pozostałości paliwa po wykonaniu zadania samoloty MiG-23 będą lądowały na własnym lotnisku bądź na innym lotnisku dywizji. W wypadku wykonania lądowania na lotnisku sąsiedniego pułku będą musiały być poddane procesowi odtwarzania gotowości bojowej, a w związku z tym należy posiadać w tych pułkach odpowiednio przeszkolony i przygotowany personel inżynieryjno-lotniczy oraz niezbędny sprzęt do szybkiego odtwarzania gotowości bojowej tych samolotów, a zwłaszcza przygotowane odpowiednie typy pocisków raketowych, takich jak: R-23R, R-23T i R-13M. W związku z tym należy w sąsiednich pułkach utrzymywać odpowiednie zapasy tego rodzaju środków rażenia. Poza tym nawigatorzy wszystkich punktów naprowadzania muszą gruntownie znać metody i sposoby naprowadzania samolotów MiG-23MF, zwłaszcza takie metody jak naprowadzanie: z przedniej półsfery, z zastosowaniem manewru pionowego, w zakłóceniach radiolokacyjnych i na bardzo małych wysokościach. Podstawowym sposobem naprowadzania samolotów MiG-23 powinno być naprowadzanie przyrządowe, w którym aktualnie DLM posiada ograniczone możliwości /6 jednoczesnych naprowadzeń/. Pełne wykorzystanie walorów bojowych samolotów MiG-23MF wymaga automatyzacji systemu zbierania informacji o sytuacji powietrznej, dowodzenia i naprowadzania, a także dokładnego wyszkolenia nawigatorów naprowadzania i to nie tylko w tym pułku,

w którym samoloty te zostaną wprowadzone i na SD DLM, ale również w pozostałych pułkach dywizji i na PNWC.

Ogólnie rzecz biorąc w lotnictwie myśliwskim w latach 1981-1985 praktycznie nie przewiduje się żadnych istotnych zmian organizacyjno-technicznych, które wpłyną na wzrost możliwości bojowych i zmianę zasad zastosowania bojowego. W dalszym ciągu lotnictwo myśliwskie pozostaje jednym z podstawowych środków walki z ŚNP nieprzyjaciela w systemie OPL wojsk frontu, zarówno w działaniach zaczepnych jak i obronnych. Jednak w związku z wprowadzeniem na uzbrojenie sił powietrznych państw NATO nowych typów samolotów przewyższających w szeregu parametrach lotno-taktycznych samoloty myśliwskie MiG-21M będące na wyposażeniu DLM, realne możliwości bojowe tej dywizji zmniejszą się. Próby wprowadzania nowych sposobów wykorzystania LM, m.in. wysyłanie LM nad teren nieprzyjaciela, nie są przekonujące i uzasadnione.

Biorąc pod uwagę potrzeby wojsk frontu w zakresie osłony przed uderzeniami z powietrza należy stwierdzić, że jedna DLM nie będzie w stanie wykonać wszystkich zadań bojowych stojących przed lotnictwem myśliwskim w systemie OPL. Stwarza to sytuację /o ile WLF nie zostaną wzmocnione sojuszniczą DLM/, w której LM powinno być wykorzystywane tylko do wykonywania określonych, najważniejszych zadań, głównie w tyłowej strefie frontu, a w strefie przedniej z zasady podczas przemieszczania naziemnych środków OPL lub podczas zamierzonych bądź wymuszonych przerw w prowadzeniu ognia przez te środki.

Planowane wprowadzenie po roku 1985 na wyposażenie jednego z pułków DLM samolotów MiG-23M nie poprawi sytuacji i w niewielkim stopniu zwiększy możliwości bojowe dywizji. Związane to jest z faktem, że aktualny system dowodzenia i zabezpieczenia radio-technicznego DLM nie pozwala na pełne wykorzystanie walorów bojowych tego samolotu. Wymagana jest automatyzacja systemu zbierania i opracowywania informacji o sytuacji powietrznej, dowodzenia i naprowadzania, co dopiero pozwoli na zastosowanie nowych sposobów naprowadzania /z przedniej półsfery, z manewru pionowego/ i efektywne prowadzenie grupowej walki powietrznej oraz zwalczanie celów powietrznych w warunkach zakłóceń i na małych i bardzo małych wysokościach.

2.2. Lotnictwo myśliwsko-bombowe.

W 1983 r., w miejsce dywizji lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego, zorganizowano dwie dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego /DLMB/, każda w składzie po trzy pułki lotnictwa myśliwsko-bombowego /plmb/. Pułki lotnictwa myśliwsko-bombowego wyposażone są w samoloty Lim-6 /eksploatowane od lat pięćdziesiątych/ i Su-7 /eksploatowane od lat sześćdziesiątych/. Do 1985 r. dwa plmb wyposażone będą w nowoczesne samoloty myśliwsko-bombowe Su-22.

W 1985 r. w składzie dywizji lotnictwa myśliwsko-bombowego będzie:

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

W sumie w dwóch DLMB będzie około 200 samolotów myśliwsko-bombowych.

Do składu lotnictwa myśliwsko-bombowego /LMB/ zalicza się także pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego /plbr/ wyposażony w około 30 samolotów Su-20. Pułk ten ma zwalczać obiekty naziemne /nawodne/ i prowadzić rozpoznanie powietrzne, wydzielając po 50% wysiłku na każde z tych zadań.

Oznacza to, że po roku 1985 w lotnictwie myśliwsko-bombowym eksploatowane będą równocześnie cztery typy samolotów /Lim-6, Su-7, Su-20, Su-22/ o zróżnicowanych możliwościach bojowych. Wspólne dla wymienionych typów samolotów jest:

- napęd samolotu stanowi jeden silnik odrzutowy;
- załoga jednoosobowa /pilot/;
- brak celownika radiolokacyjnego;
- możliwość wykonywania zadań ogniowych tylko przy

wzrokowej widzialności obiektu uderzenia za wyjątkiem samolotu Su-22 podczas wykonywania zadań raketami H-28;

- możliwość wykonywania zadań ogniowych nocą tylko przy sztucznym oświetleniu obiektu uderzenia za wyjątkiem samolotu Su-22 podczas wykonywania zadań raketami H-28.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego przedstawia tabela:

Typ samolotu		Lim-6	Su-7	Su-20	Su-22
Maks. moc silnika /KG/	bez dopalania	2650	6800	7800	8000
	z dopalaniem	3380	9600	11200	11500
Vmaks.	duża H /Ma/	0,96	2,1	2,1	2,1
	mała H /km/godz./	1120	1200	1350	1350
Pułap /m/		15500	18500	16500	16000
Skrzydło		nierucho- me	nierucho- me	rucho- me	rucho- me
Może przenosić bomby jądrowe		nie	tak	tak	tak

Ponadto samolot Su-22 w odróżnieniu od pozostałych typów samolotów posiada dalmierz laserowy, który zwiększa dokładność wykonywania zadań ogniowych.

Samoloty Lim-6 z biegiem lat zostaną wyeksploatowane, stąd w dalszej perspektywie /lata 1985 - 1990/ przewiduje się możliwość wprowadzania w ich miejsce nowoczesnych samolotów myśliwsko-bombowych. Spowoduje to dalsze zwiększenie możliwości bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego.

Przedstawione zmiany wyposażenia pułków LMB w nowy sprzęt do roku 1985 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/		
	Lim-6	Su-7	Su-20, Su-22
Pojedynczy samolot, para	90	150	170
Klucz	80	140	160
Eskadra	60	130	145

nie

Z pełnym ładunkiem bojowym /2 zbiorniki podwieszane/:

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

Z przedstawionych tabel wynika, że R_T samolotów Su-20 i Su-22 są dwukrotnie większe od R_T samolotów Lim-6. Optymalne głębokości bazowania /Su-22 100-150 km i Lim-6 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 wysokości rzędu 100 - 300 m spowodują, że głębokość bojowego oddziaływania nad terenem nieprzyjaciela może wynosić:

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

Oznacza to, że na głębokość 300 km działać będzie mogło około 80 samolotów, na głębokość 150 km około 30 i na głębokość 100 km około 90 samolotów LMB.

Posiadanie panowania w powietrzu /w tym osłabienie OPL/ nieprzyjaciela umożliwi zwiększenie wysokości lotów, a tym samym zwiększy R_T 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 na ten sam obiekt przez tą samą grupę samolotów.

Czas najwcześniejszego wykonania zadania na wezwanie z pola walki T_w 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 uderzenia 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 min.;

- Lim-6 /głębokość bazowania 70 km, prędkość 600 km/godz./ - 17 min.

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

Czas wykonania zadania na ten sam obiekt przez tą 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 wykazuje, że w przypadku kiedy w powtórnym wylocie stosowane są takie same środki rażenia jak w poprzednim locie, czasy te są zbliżone i wynoszą średnio dla:

- pojedynczego samolotu i pary - 30 min.;

- klucza samolotów - 40-45 min.;

- eskadry samolotów - 60-80 min.

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 min. Związane to jest ze zdecydowanie silniejszym uzbrojeniem samolotów Su-22 w stosunku do samolotów Lim-6 oraz z szerokim wachlarzem stosowanych środków rażenia na samolocie Su-22. Tpu na obiekty położone na głębokości do 100 km, bez zmiany wariantu uzbrojenia dla eskadry LMB będzie wynosił 106-142 min. W przypadku zmiany wariantu uzbrojenia, eskadra samolotów Su-22 może powtórnie wykonać uderzenie po 166-222 min.

Reasumując można powiedzieć, że możliwości czasowe pułków LMB wyposażonych w samoloty Su-22 i Lim-6 w zasadzie nie różnią się. Wyjątek stanowi Tpu, który jest większy dla pułków LMB wyposażonych w samoloty Su-22 w przypadku, gdy powtórne uderzenie będzie wykonywane ze zmianą wariantu uzbrojenia samolotów.

Miernikiem skuteczności bojowej jest "potrzebna bojowa liczba samolotów /Nb/" do osiągnięcia określonego celu działań /zniszczyć, obezwładnić, dezorganizować/ w odniesieniu do obiektu uderzenia przy założonym prawdopodobieństwie gwarantowanym /Pg/. 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/, które jest iloczynem prawdopodobieństwa wyjścia do ataku /Pa/ i prawdopodobieństwa pokonania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela /P_{OPL}/, co można wyrazić wzorem $P_{dc} = P_a \cdot P_{OPL}$.

Porównanie podstawowych wariantów uzbrojenia samolotów LMB przedstawia poniższa tabela:

Typ samolotu	Su-22	Su-20	Su-7	Lim-6
Uzbrojenie stałe	2xNR-30	2xNR-30	2xNR-30	1xN-37 2xNR-23
Ilość pkt. podwieszeń	8	8	6	4
Podstawowe warianty wykorzystywania punktów podwieszeń.	8 bomb po 500 kg	8 bomb po 500 kg	4 bomby 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	2UB-16 z S-5 i 2 bomby po 250 kg
	20 bomb po 100 kg	20 bomb po 100 kg	6 S-24	2 zbiorn. pal. i 2UB-16 z S-5
	6UB-32 lub 6UB-16 z S-5	6UB-32 lub 6UB-16 z S-5	4 zbiorn. pal. /2 po 950l i 2 po 600l/	2 zbiorn. pal. i 2 bomby po 100 kg
	6 S-24	6 S-24		
	4 R-13M /R-3s/	4 R-3s		
	4 UPK-23-250	4 UPK-23-250		
	Zasobnik rozp. KKR	Zasobnik rozp. KKR		
	4 zbiorn. pal. /2 po 1150l i 2 po 840l/	4 zbiorn. pal. /2 po 1150l i 2 po 800l/		
	H-23			
2 H-28				
SPS- 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 i instalacji uzbrojenia samolotów.

Na podstawie przedstawionej tabeli widać wyraźnie przewagę samolotu Su-22 nad pozostałymi samolotami, a szczególnie nad samolotem Lim-6, który mają one zastąpić. Przewaga ta dotyczy zarówno wachlarza stosowanych środków jak i ilości zabieranych porównywalnych środków rażenia. Samolot Su-22 może zabrać np. jednorazowo 4000 kg bomb co oznacza prawie sześciokrotnie większy udźwig od samolotu Lim-6. Przewaga ta widoczna jest jeszcze bardziej w skali pułku. I tak plmb wyposażony w samoloty Lim-6 /36 samolotów/ może jednorazowo przenieść maksymalnie 25 200 kg bomb, natomiast plmb wyposażony w samoloty Su-22 144 000 kg. Różnica w ciężarze przenoszonych bomb /144 000 - 25 200 = 118 800/ oznacza, że przezbrojenie plmb z samolotów Lim-6 w samoloty Su-22 zwiększy możliwość jednorazowego przeniesienia bomb przez plmb wyrażone w ciężarze o 118 000 kg, a przezbrojenie dwóch pułków o 236 000 kg. Warianty uzbrojenia artyleryjsko-rakietowego są trudniej porównywalne. Przewaga samolotu Su-22 nad Lim-6 jest jednak i w tym przypadku bardzo widoczna. Dla przykładu można porównać następujące warianty:

- samolot Lim-6 - 3 działka /1xN-37 i 2xNR-23/ i 2xUB-16 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-6 zabierze w jednym wylocie 7200 pocisków do działek i 1152 rakiety niekierowane, zaś plmb wyposażony w samoloty Su-22 zabierze 23760 pocisków do działek i 2304 rakiety niekierowane. Różnica w ilości zabieranych pocisków do działek /23 760 - 7200 = 16 560/ i rakiet niekierowanych /2304 - 1152 = 1152/ oznacza, że przezbrojenie plmb z samolotów Lim-6 w samoloty Su-22 zwiększy jednorazowo zabieranych pocisków do działek o 16 500 szt. i rakiet niekierowanych o 1152 szt., a przezbrojenie dwóch pułków o 33 000 szt. pocisków do działek i 2304 rakiety niekierowane. Ta przewaga w uzbrojeniu samolotów Su-22 nad Lim-6 ma miejsce przy ponad dwukrotnej przewadze w zakresie głębokości działań.

Wzrost ilości zabieranych środków rażenia nie jest jednak

wprost proporcjonalny do osiągniętych rezultatów 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-6 osiągną przewagę w skuteczności bojowej nad samolotami typu Su ze względu na mniejsze prędkości 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-6. Przewagę tą można zobrazować przedstawiając możliwości ogniowe pułków LMB wyposażonych w różne typy samolotów podczas zwalczania tych samych obiektów.

Przedstawia to poniższa tabela:

plm wyposażony w samoloty	Lim-6	Su-7	Su-20	Su-22
Obiekt uderzenia				
SO sekcji LANCE	niszczy 8 SO	niszczy 12 SO	niszczy 18 SO	niszczy 18 SO
SO plutonu PERSHING-1A 400 x 400 m	niszczy 6 SO	niszczy 12 SO	niszczy 12 SO	niszczy 12 SO
Kompanijny punkt oporu 1000x1500 m	dezorga- nizuje 1 punkt	obezwła- dnia 1 punkt	niszczy 1 punkt	niszczy 1 punkt
Komp. czołgów w rej. ześrodkow. 50 x 250 m	obezwła- dnia 1 kcz	obezwła- dnia 3 kcz	niszczy 3 kcz	niszczy 3 kcz
Komp. zmot. w rej. ześrodkow. 100 x 200 m	niszczy 2 kzmot	niszczy 4 kzmot	niszczy 18kzmot	niszczy 18kzmot
Komp. zmot. w marszu /19 transporterów/ 1200 - 1500 m	niszczy 1 kzmot	niszczy 2 kzmot	niszczy 3 kzmot	niszczy 3 kzmot

Uwaga: Zniszczenie - obiekt przerwał pracę na 5-7 dób /50% strat/.

Obezwładnienie - obiekt przerwał pracę na 1-2 doby /30-35% strat/.

Dezorganizacja - obiekt przerwał 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 LMB. 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-6 z samolotem Su-22, ponieważ Lim-6 nie przenosi bomb jądrowych. Każdy samolot Su-22 jest natomiast nosicielem bomby jądrowej. Każdy plmb wyposażony w samoloty nosiciele bomb jądrowych /Su-7, Su-22/ może przenosić jednocześnie 36 bomb jądrowych /tyle, ile posiada samolotów/. Przypadek taki może mieć miejsce gdy lot nosicieli zabezpieczony będzie przez samoloty z innych jednostek lotniczych. Jeżeli natomiast plmb wyposażony w samoloty nosiciele bomb jądrowych zabezpiecza lot nosicieli własnymi siłami /samolotami/, będzie on mógł jednocześnie przenieść bomb mniej od 36 o tyle, ile samolotów będzie musiał wydzielić do zabezpieczenia lotu nosicieli. W kalkulacjach operacyjnych przyjmuje się, że lot każdego nosiciela ubezpiecza średnio 3 samoloty. Tak więc możemy powiedzieć, że plmb wyposażony w samoloty nosiciele bomb jądrowych może w jednym wylocie całości sił przenieść 9 bomb jądrowych i ubezpieczyć lot ich nosicieli.

Na podstawie przedstawionego materiału można określić możliwości DLMB w zwalczaniu wybranych obiektów uderzenia. W warunkach stosowania konwencjonalnych środków rażenia DLMB posiadająca pułki: jeden wyposażony w samoloty Su-22, jeden w Su-7 i jeden w Lim-6 może np.:

- zniszczyć 8 SO sekcji LANCE, 12 SO plutonów PERSHING-1A i 3 kcz w rejonie ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 3 i obezwładnić 4 kcz w rejonie ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 3 kcz i 6kzmot w rejonie ześrodkowania.

Przedstawione możliwości DLMB dotyczą przypadku gdy jej działania zabezpieczone będą samolotami innej dywizji. Jeżeli DLMB sama zabezpiecza swoje działania możliwości zwalczania obiektów uderzeń będą mniejsze. W kalkulacjach przyjmuje się, że przeciętnie

1/3 sił przeznaczają się do zabezpieczenia działań grup uderzeniowych. W tym przypadku DLMB w przyjętym składzie może np.:

- zniszczyć 3 kcz i obezwładnić 3 kcz;

lub:

- zniszczyć 12 SO sekcji LANCE i 3 kcz;

lub:

- zniszczyć 18 SO sekcji LANCE i 12 SO plutonów

PERSHING-1A.

W warunkach stosowania bomb jądrowych DLMB w rozpatrywanym składzie może przenieść w jednym wylocie 72 bomby jądrowe w przypadku zabezpieczenia lotu nosicieli samolotami z innych dywizji. Jeżeli zabezpieczenie lotu nosicieli wykonywane będzie własnymi siłami DLMB może przenieść w jednym wylocie 18 bomb jądrowych.

LMB w przewidywanym składzie po roku 1985 /dwa plmb wyposażone w samoloty Su-22, jeden w Su-7, trzy w Lim-6 i eskadra Su-20 z plbr/ w warunkach stosowania klasycznych środków rażenia w jednym wylocie całości sił może np.:

- zniszczyć 8 SO sekcji LANCE, 12 SO plutonów PERSHING-1A oraz 4 kzmot i 7 kcz w rejonach ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 8 SO sekcji LANCE, 4 kzmot i 10 kcz w rejonach ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 6 kzmot i 10kcz w rejonach ześrodkowania.

Przedstawione możliwości zwalczania obiektów przez LMB są możliwe do osiągnięcia o ile działania LMB zabezpieczane będą samolotami innych rodzajów lotnictwa /np. LM/. Jeżeli przyjmujemy, że LMB zabezpiecza swe działania 1/3 /dwoma plmb/ sił własnych możliwości zwalczania obiektów będą odpowiednio mniejsze. W tym przypadku LMB w jednym wylocie całości sił może np.:

- zniszczyć 8 SO sekcji LANCE, 12 SO plutonów PERSHING-1A oraz 6 kcz w rejonach ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 8 SO sekcji LANCE i 10kcz w rejonach ześrodkowania;

lub:

- zniszczyć 2 kzmot i 10 kcz w rejonach ześrodkowania.

W warunkach stosowania bomb jądrowych LMB może w jednym wylocie przenieść około 100 bomb o ile lot nosicieli zabezpieczany będzie przez inne rodzaje lotnictwa lub około 25 o ile lot nosicieli zabezpieczany będzie własnymi siłami LMB.

Reasumując można stwierdzić, że zmiany w sprzęcie /do 1985r./ zwiększą możliwości bojowe LMB. Przejawiać się to będzie w:

- możliwości wykonywania zadań na większej głębokości;
- zwiększonych możliwościach ogniowych, co wyraża się mniejszą ilością sił potrzebnych do zniszczenia poszczególnych obiektów lub większą ilością obiektów niszczonej w jednym wylocie przez określoną grupę samolotów.

Ogólna koncepcja użycia LMB po roku 1985 nie ulegnie zmianie. Zmiany w sprzęcie zmieniają warunki wykorzystywania LMB, do których należy zaliczyć:

- możliwość wspierania działań bojowych wojsk na większą głębokość sięgającą strefy operacyjnej;
- wykonywanie zadań na większe głębokości i konieczność pokonywania silnej OPL nieprzyjaciela zmusi do tworzenia dużych grup samolotów pokonujących tą obronę na wybranych i przygotowanych kierunkach /mini operacje powietrzne/;
- część lotnisk bazowania znajdzie się na większej głębokości;
- bazowanie i działanie DLMB przywiązane będzie do kierunku działania armii ogólnowojskowej;
- LMB z reguły zmuszone będzie samo zabezpieczać działania swoich grup uderzeniowych;
- zwiększy się ilość sił przeznaczonych do zabezpieczania działań grupom uderzeniowym;
- większość zadań wykonywana będzie na wysokościach bardzo małych;
- konieczność szerokiego stosowania środków walki elektronicznej;
- zwiększy się wysiłek, którym dysponował będzie Dowódca Frontu kosztem wysiłku przydzielanego armiom /już obecnie w czasie ćwiczeń widoczne są takie tendencje/.

Zmiany w sprzęcie nie wpłyną na zmianę zadań bojowych realizowanych przez LMB. W dalszym ciągu wykonywać ono będzie następujące zadania bojowe:

- niszczenie środków przenoszenia BMR i ogniowych nieprzyjaciela;
- niszczenie i obezwładnianie środków obrony przeciwlotniczej;
- zwalczanie odwodów;
- obezwładnianie systemów dowodzenia i łączności;
- niszczenie samolotów i śmigłowców na lotniskach i lądowiskach oraz urządzeń lotniskowych;
- niszczenie i obezwładnianie obiektów nawodnych, baz morskich i urządzeń brzegowych marynarki wojennej.

Oprócz wymienionych zadań podstawowych w określonych sytuacjach LMB może być wykorzystywane do prowadzenia rozpoznania obiektów lądowych /morskich/ oraz zwalczania w powietrzu środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Zwiększone możliwości bojowe LMB sprawią, że będzie ono mogło wykonywać więcej zadań o charakterze operacyjnym /zwalczanie: PR PERSHING, odwodów operacyjnych, lotnictwa na lotniskach i innych obiektów/

Nie przewiduje się zmian w sposobach działań bojowych LMB, które w dalszym ciągu stosować będzie trzy sposoby działań bojowych:

- uderzenia jednoczesne;
- uderzenia kolejne;
- samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów.

Spośród nich najczęściej stosowane będą uderzenia jednoczesne. Zwalczanie obiektów uderzenia klasycznymi środkami rażenia wykonywane będzie z 1-2 ataków, rzadziej z 3 ataków. Ataki głównie z lotu nurkowego pod kątem 5-20°. Zrzut bomb jądrowych z jednego ataku, z "półpętli" przy kątach wznoszenia 110 - 120° lub 50 - 70°.

Ogólnie rzecz biorąc można stwierdzić, że w drugiej połowie lat osiemdziesiątych LMB stanowić będzie podstawową siłę lotnictwa przeznaczoną do zwalczania obiektów naziemnych /nawodnych/. Wzrost możliwości bojowych LMB pozwoli mu lepiej /w szerszym zakresie/ realizować wsparcie działań wojsk lądowych. Wymagać to będzie zwiększenia ilości środków /głównie transportowych/ batalionów zaopatrzenia /bzaop/ pułków LMB ze względu na zwiększone możliwości zabierania przez samoloty środków ogniowych i zwiększenie asortymentu /typów/ przenoszonych środków ogniowych.

2.3. Lotnictwo rozpoznawcze

Po reorganizacji lotnictwa w 1983 r. w składzie WLF pozostał jeden samodzielny pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego /plrt/ wyposażony w około 30 samolotów MiG-21R.

W skład lotnictwa rozpoznawczego zaliczony jest także samodzielny pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego /plrb/ wyposażony w około 20 samolotów Su-20R. Przewiduje się, że pułk ten około 50% swego wysiłku przeznaczy na wykonywanie zadań rozpoznawczych.

Do roku 1985 nie przewiduje się zmian w strukturze organizacyjnej i wyposażeniu lotnictwa rozpoznawczego. Nie planuje się także zmian w wyposażeniu rozpoznawczym i uzbrojeniu samolotów rozpoznawczych.

Samolot MiG-21R, wprowadzony na wyposażenie plrt w drugiej połowie lat sześćdziesiątych, jest naddźwiękowym samolotem myśliwskim przystosowanym do wykonywania zadań rozpoznawczych we wszystkich warunkach atmosferycznych. Wyposażony jest w dwa zasobniki rozpoznawcze. Zasobnik "D" zapewnia prowadzenie rozpoznania fotograficznego w dzień. Natomiast zasobnik "R" umożliwi prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego środków radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Może być uzbrojony w 32 rakiety niekierowane.

Samolot Su-20R wszedł na wyposażenie plbr na początku lat siedemdziesiątych. Jest jednomiejscowym samolotem myśliwsko-bombowym odpowiednio przystosowanym do wykonywania zadań rozpoznawczych. Wyposażony w kompleksowy zasobnik rozpoznawczy KKR. Zamontowana w nim aparatura umożliwia fotografowanie terenu w dzień i w nocy w zwykłych warunkach atmosferycznych. Natomiast rozpoznanie radioelektroniczne może prowadzić w dzień i w nocy w zwykłych i trudnych warunkach atmosferycznych. Posiada stałe /2xNR-30/ i zmienne uzbrojenie artyleryjskie /działka GSz-23/. Ponadto może być uzbrojony w bomby i niekierowane pociski rakietowe.

Uzbrojenie obu samolotów może być wykorzystane głównie do zwalczania celów naziemnych. Pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego ma możliwość zdobywania danych o obiektach 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 przestrzenne

i czasowe LR zawierają tabele poniżej.

Możliwości przestrzenne lotnictwa rozpoznawczego:

Wysokość, lotu	MiG-21R		Su-20R	
	V /km/h/	R _T /km/	V /km/h/	R _T /km/
100	700	290	720	530
300	700	295	720	540
500	700	315	720	570

Możliwości czasowe opracowania rezultatów rozpoznania i przekazywania danych:

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

W najbliższych latach nie przewiduje się modernizacji urządzeń rozpoznawczych i laboratoryjnych. Nie ulegną zatem zmianie możliwości dostarczania informacji z rozpoznania fotograficznego i radioelektronicznego SRL nieprzyjaciela /patrz tabela niżej/.

Biorąc za podstawę powyższe założenie stwierdzić można, że w latach osiemdziesiątych możliwości 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 niż 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 fotografowania.

Badania wykazały, 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 radioelektronicznych pracujących impulsowo w pasmach 2,8 - 200 cm /MiG-21R/ i 1,7 - 31 cm /Su-20R/.

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 bombowe-rozpoznawczego /jedna eskadra 12 samolotów/, a w nieetatowych pododdziałach LMB 72 samoloty /6 eskadr/ i jedną eskadrę LM - 12 samolotów, oraz natężenie działań na samolot w ciągu doby ^{3s/l} = ogólne możliwości wojsk lotniczych wyniosą 396 samolotów /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 wyniosą 594 rozpoznania pojedynczymi samolotami w ciągu pierwszej doby działań, z czego siłami poszczególnych rodzajów lotnictwa:

- rozpoznania taktycznego - 162,
- rozpoznania operacyjnego - 54,
- nieetatowymi pododdziałami rozpoznawczymi LMB i LM - 378.

Uwzględniając w dalszych kalkulacjach średnie wskaźniki przenikania samolotów rozpoznawczych przez system OP nieprzyjaciela $Q_{OPL} = 0,6$ i skuteczności rozpoznania $Q_r = 0,7$ otrzymujemy średnią liczbę rozpoznań /252/, które LR będzie mogło wykonać w warunkach działań bojowych /Nr = $594 \cdot 0,6 \cdot 0,7 = 252/$.

Przyjmuje się, że w pasie frontu powinno być rozpoznanych 200-220 obiektów co najmniej 3-4 razy w ciągu doby. Oznacza to, że istniejące potrzeby LR może zaspokoić w 30-35%.

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

Możliwości załóg lotnictwa rozpoznawczego w jednym locie:

Sposób rozpoznania	LRT	LRO	Dokładność określenia współrzędnych
Rozpoznanie wzrokowe	<p>Wykrycie i rozpoznanie 1-2 pojedynczych obiektów niezamaskowanych.</p> <p>Przeszukiwanie rejonu o powierzchni około 100 km², stwierdzenie obecności wojsk i rozpoznanie rodzaju sprzętu bojowego.</p>	<p>Wykrycie i rozpoznanie 1-2 pojedynczych obiektów niezamaskowanych.</p> <p>Przeszukiwanie rejonu o powierzchni około 100 km², stwierdzenie obecności wojsk i rozpoznanie rodzaju sprzętu bojowego.</p>	600 - 800 m
Rozpoznanie fotograficzne	<p>Sfotografowanie pasa terenu o szerokości 5H i długości 112H lotu, lub płaszczyzny o powierzchni 100-10000 km² /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 - LAF PA - 1.</p> <p>W nocy: sfotografowanie obiektu o szerokości 1,4H i długości 84H.</p>	100 - 300 m.
Rozpoznanie radioelektroniczne	<p>Rozpoznanie 12-18SRL pracujących impulsowo w pasmie od 2,8 - 200 cm z automatycznym zapisem parametrów ich pracy. Zasięg rozpoznania wynosi około 125% zasięgu rozpoznania SRL.</p>	<p>Rozpoznanie 10-16 SRL pracujących impulsowo w pasmie 1,73-31 cm z automatycznym zapisem parametrów ich pracy. Średni zasięg rozpoznania wynosi 125% zasięgu rozpoznania SRL.</p>	10 - 50 km

- wykrywanie i zwalczanie obiektów przeciwnika w strefie działań bojowych i w 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 OP;
- stanowiska dowodzenia związków taktycznych i operacyjnych;
- węzły i szlaki komunikacyjne;
- bazy morskie i okręty w morzu;
- rubieże wodne i systemy obrony;
- ważniejsze obiekty przemysłowe.

Z przeprowadzonych badań wynika, że lotnictwo rozpoznawcze będzie nadal głównym środkiem uzyskiwania danych o nieprzyjacielu, zarówno w toku działań bojowych jak i przed ich rozpoczęciem. Przed rozpoczęciem walki będzie ono dostarczać niezbędne informacje o przeciwniku, umożliwiające ustalenie stanu jego przygotowania do działań. Wykonywane w toku działań bojowych zadania rozpoznawcze będą miały na celu dostarczenie dowódcom i sztabom danych niezbędnych do organizacji i prowadzenia operacji. Ich realizacja może przebiegać w warunkach zagrożenia użyciem broni jądrowej lub w sytuacji jej stosowania. Dla zapewnienia ciągłości napływu danych lotnictwo rozpoznawcze frontu będzie wykonywało zadania w dzień i w nocy, w zwykłych i trudnych warunkach atmosferycznych w ścisłym powiązaniu z działaniami wojsk frontu.

Lotnictwo rozpoznawcze będzie wykorzystywane według zasad ukształtowanych w końcu lat siedemdziesiątych. Wynika z tego, że

całość limitu LR będzie zużyta zgodnie z decyzją dowódcy wojsk lotniczych frontu bez systematycznego wydzielania jego części do realizacji według planów dowódców ogólnowojskowych. Wynika z tego, iż część zadań rozpoznawczych wykonywanych na korzyść operacyjnych związków ogólnowojskowych przejąć powinno LMB, wykonując je w ramach przydzielonego dowódcom armii ogólnowojskowych limitu. Będą to zadania z zasady wykonywane w głębi operacyjnej ugrupowania bojowego nieprzyjaciela. Natomiast informacje o obiektach położonych w ugrupowaniu pierwszorzutowych brygad dostarczać będą eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych.

Lotnictwo rozpoznawcze w dalszym ciągu działać będzie dwoma podstawowymi sposobami. Są to: kolejne loty pojedynczych samolotów i ich par oraz jednoczesny lot większości sił lotnictwa rozpoznawczego. Podstawowymi sposobami zdobywania danych o nieprzyjacielu pozostaną:

- rozpoznanie wzrokowe;
- rozpoznanie fotograficzne;
- rozpoznanie radioelektroniczne.

Generalnie obowiązującą zasadą w najbliższej przyszłości będzie jeszcze większa centralizacja wykorzystania lotnictwa rozpoznawczego. Dotyczy to również opracowania i przekazywania danych rozpoznawczych. Proces ten realizowany będzie przede wszystkim przez ośrodek opracowywania rezultatów rozpoznania powietrznego WLF. W sytuacjach szczególnych, w celu skrócenia czasu dostarczania danych do adresata, wyniki rozpoznania mogą być w pełni opracowywane przez sekcje rozpoznawcze i kompanie fotograficzne pułków LR.

Podstawowym elementem zabezpieczenia opracowania rezultatów fotografowania powietrznego i rozpoznania radioelektronicznego w zakresie obróbki negatywowej filmów, w dalszym ciągu pozostaną kompanie fotograficzne. Ich skład /4 połowe plutony fotograficzne w plrt i 2 w plbr/ zapewniają 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 przyczynić do 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 się przyczynić do pełniejszego opracowania wyników rozpoznania w różnych formach. Automatyzacja obejmująca podstawowe ogniwa rozpoznawcze umożliwiłaby przede wszystkim skrócenie czasu obiegu informacji.

Reasumując można stwierdzić, że ogólne /ilościowe/ możliwości bojowe lotnictwa rozpoznawczego zmniejszyły się. Dotyczy to głównie możliwości wykonania zadań sposobem wzrokowym. Natomiast praktycznie nie uległy zmniejszeniu możliwości fotografowania powietrznego i rozpoznania radioelektronicznego. Wynika to z faktu przekazania zorganizowanemu plrt wszystkich samolotów MiG-21R. Ujednolicony w ten sposób sprzęt bojowy umożliwia łatwiejsze szkolenie personelu latającego i naziemnego co powinno się przyczynić do zwiększenia skuteczności wykonywanych zadań bojowych.

Istotnym elementem jest skrócenie czasu obiegu informacji rozpoznawczej w układzie SD plrt - PŁSDWL i OPLF. Powinno to wpłynąć na zwiększenie elastyczności dowodzenia pułkiem oraz podniesienia wartości informacji rozpoznawczej.

2.4. Lotnictwo transportowe.

Do 1985 roku przewiduje się niewielkie zmiany w strukturach organizacyjnych lotnictwa transportowego. Składać się ono będzie nadal z jednego pułku lotnictwa transportowego /plt/ i pułku śmigłowców transportowych /pśt/. Ponadto w ćwiczeniach operacyjno-strategicznych jest ono uzupełniane mobilizowanym pułkiem lotnictwa sanitarnego /pls/ lub pułkiem lotnictwa łącznikowo-sanitarnego /plks/;

Struktura organizacyjna i wyposażenie plt nie ulegnie zmianie. W dalszym ciągu składać się on będzie z trzech eskadr wyposażonych w lekkie i średnie samoloty transportowe różnych typów; łącznie w plt znajduje się 12 samolotów An-2, 12 samolotów An-26, 6 samolotów Il-14 i etatowo dwa, a faktycznie jeden samolot An-12.

W pśt 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.

Mobilizowany pls /plts/ wyposażony jest najczęściej w dwie eskadry lekkich samolotów transportowych An-2 /razem 24 samoloty/ i jedną eskadrę lekkich śmigłowców wielozadaniowych Mi-2 /12 śmigłowców/.

W 1985 roku w składzie lotnictwa transportowego będzie około 55 samolotów, 36 lub 60 śmigłowców transportowych i 12 śmigłowców wielozadaniowych.

Są to samoloty i śmigłowce wielozadaniowe /od 3 do 7 osób/, o stosunkowo małej manewrowości, dużych rozmiarach /rozpiętość skrzydeł od około 18 m w An-2 do 38 m w An-12/ i niewielkiej prędkości /maksymalna od 250 km/h /Mi-8 i An-2/ do około 600 km/h /An-12/. Za wyjątkiem Mi-8 /4 zasobniki UB-16 z 64 NPR S-5/ oraz Mi-2 i An-12 /działka 23 mm/ nie posiadają uzbrojenia. Wymiany kabiny towarowej, pojemność przestrzeni ładunkowej /od około 12m³ w An-2 do 97 m³ w An-12/ i udźwig /An-2 1500 kg, An-26 5500 kg, Il-14 2900 kg, An-12 12000 kg, Mi-2 750 kg, Mi-8 3000 kg/ umożliwiają transport ładunków o niezbyt dużych wymiarach i niewielkiej masie /za wyjątkiem An-12/.

Możliwości bojowe plt do 1985 roku nie ulegną zmianie. Wy-

brane możliwości pułku w zakresie udźwigu, przewozu ludzi i znormalizowanych palet o wymiarach 1200x800 mm do transportu środków materiałowych przedstawia poniższa tabela:

Typ samolotu	Ilość	Udźwig /t/		żołnierzy z wyposażeniem osobistym	Przewóz ludzi			Ilość jednostek ładunkowych na paletach
		norma- lny	maksy- malny		spado- chro- niarzy	ranni siedzą- cy	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
Ir-14	6	12	17,4	144	120	120	96	48
An-12	1	11	12	91	60	90	60	30
Razem	31	56,6	103,4	835	660	786	516	234

Z tabeli wynika, że udźwig plt wynosi około 60-100 ton, a może on w jednym rejsie przewieźć około 500-800 ludzi. Podczas przewozu amunicji i środków materiałowych na spaletyzowanych jednostkach ładunkowych efektywna masa transportowych ładunków ulega zmniejszeniu około 10-30% /w stosunku do udźwigu pułku/ z powodu dodatkowej tary palet oraz potrzeby takiego rozmieszczenia bagażu, aby nie przekroczyć odpowiedniego wyważenia samolotów, ich środka ciężkości i dopuszczalnego obciążenia stref załadowania. Możliwa odległość przewozów ładunków przez plt wynosi od około 250 km przy użyciu samolotów An-2 do ponad 1000 km podczas wykorzystania samolotów Ir-14 i An-12.

Możliwości bojowe pśt zwiększą się relatywnie do przewidywanej jego struktury organizacyjnej. Wybrane możliwości pułku w aktualnym składzie oraz w prawdopodobnej strukturze trzech lub pięciu eskadr śmigłowców Mi-8 przedstawia poniższa tabela:

Typ śmigłowca	Ilość eskadr	Ilość śmigłowców	Udźwig /t/		Przewóz ludzi			Ilość jednostek ładunkowych na paletach
			norma- lny	maksy- malny	żołnierzy z wyposażeniem osobistym	ranni siedzą- cy	ranni na noszach	
Mi-4	1	12	14,4	19,2	168	168	96	48
Mi-8	2	24	48	72	576	576	288	192
Razem	3	36	62,4	91,2	744	744	384	240
Mi-8	3	36	72	108	864	864	432	288
Mi-8	5	60	120	180	1440	1440	720	480

Z tabeli wynika, że 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 pięcioeskadowej jego strukturze. Ilościowy i jakościowy wzrost śmigłowców zwiększy odpowiednio możliwości pśt 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.

Możliwości mobilizowanego pls /plts/ w zakresie udźwigu i przewozu ludzi przedstawia poniższa tabela:

Typ samolotu /śmigłowca/	Ilość	Udźwig /t/		Przewóz ludzi		
		normalny	maksymalny	żołnierzy z wyposażeniem osobistym	ranni siedzący	ranni na noszach
An-2	24	19,2	36	240	240	144
Mi-2	12	6	9	72	72	48
Razem	36	25,2	45	312	312	192

Z 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 może ewakuować rannych na odległość około 250-500 km.

Sumaryczny potencjał załadowczy LT WLF w 1985 roku w zakresie przewozu ludzi i spaketyzowanych jednostek ładunkowych do transportu środków materiałowych, uwzględniając prawdopodobny skład pśt, przedstawia poniższa tabela:^{x/}

Oddział	Udźwig /t/				Przewóz ludzi		Ilość jednostek ładunkowych na paletach
	normalny	maksymalny	żołnierzy z wyposażeniem osobistym	spadochro-niarzy	ranni siedzący	ranni na noszach	
plt	56,6	103,4	835	660	786	516	234
pśt	72	108	864	-	864	432	288
	120	180	1440	-	1440	720	480
pls/plks/	25,2	45	312	-	312	192	-
Razem	153,8	256,4	2011	660	1962	1140	522
	201,8	328,4	2587	660	2538	1428	714

Łączny udźwig LT zwiększy się z około 240 ton do 256 ton /tj. o około 7%/ przy pśt w składzie 36 śmigłowców Mi-8 lub do 328 ton /czyli o 27%/ przy pięcioeskadrowym składzie tego pułku. Sumaryczny potencjał załadowczy LT umożliwi w jednym rejsie transport od około 1100 /1400/ do ponad 2000 /2500/ ludzi na różne odległości. Natomiast podczas dowozu amunicji, paliwa i innych środków materiałowych na spaletyzowanych jednostkach ładunkowych może ono przewieźć około 140-190 ton przy trzyeskadrowej strukturze pśt lub około 200-260 ton tych środków przy 60 śmigłowcach w tym pułku.

Zakłada się, że w latach osiemdziesiątych lotnictwo transportowe WLF powinno nadal desantować desanty taktyczne i grupy specjalne, przewozić wojska i sprzęt bojowy w ramach manewru w toku operacji, a także dla wzmocnienia jednostek działających w głębi ugrupowania nieprzyjaciela, dowozić głowice /rakiety/ jądrowe /lotnicze bomby jądrowe/, amunicję i środki materiałowe do walczących wojsk, ewakuować chorych, rannych i porażonych z rejonu działań bojowych i rejonu zniszczeń po uderzeniach jądrowych, a także dowozić personel medyczny i środki lecznicze do frontu. Ponadto śmigłowce transportowe mogą być wykorzystywane do stawiania zapór minowych i zasłon dymnych, budowy przepraw przez przeszkody wodne oraz wykonywania innych zadań pomocniczych w operacjach frontowych i armijnych.

Zakres zadań LT będzie ulegał ciągłemu zwiększeniu przede wszystkim w jądrowej fazie działań bojowych, gdyż zapotrzebowanie wojsk, a zwłaszcza wojsk lądowych, na transport powietrzny systematycznie wzrasta. O skali tych potrzeb przykładowo może świadczyć konieczność codziennego dowozu transportem powietrznym do operacyjnych grup manewrowych frontu i armii, walczących w oderwaniu od sił głównych, następujących ilości amunicji i środków materiałowych:^{x/}

- 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 t,

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

tzn. średnio około 250 ton dziennie/.

Również codzienne potrzeby wojsk lądowych w operacji zaczepnej w różne środki materiałowe /wynoszące w dywizji zmechanizowanej 500-600 ton, w armii 3000-3500 ton i we froncie 11000-12000 ton/ w znacznym zakresie powinny być realizowane przy użyciu transportu powietrznego.^{x/}

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

Oprócz wykazanych potrzeb wojsk w dowozie środków materiałowych i ewakuacji rannych LT WLF, a przede wszystkim pśt, musi desantować taktyczne desanty powietrzne. Analiza terenu Północno-Nadmorskiego Kierunku Operacyjnego wskazuje, 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 /forsowania/ przeszkód wodnych oraz inne ważne rubieże.

Przedstawiony ogólny zakres potrzeb wojsk lądowych w operacji zaczepnej na lotniczy transport powietrzny wskazuje, że potencjał załadowczy LT 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 sojusznicznymi jednostkami LT. Musi to mieć wpływ na koncepcje wykorzystania LT w drugiej połowie lat osiemdziesiątych.

Biorąc pod uwagę potrzeby wojsk lądowych oraz wyposażenie i możliwości załadowcze plt 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 przerzutu /desantowania/

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

xx/. Tamże, s. 177.

grup specjalnych. Pułk śmigłowców transportowych prawdopodobnie około 50-70% swego wysiłku będzie wydzielał do desantowania desantów taktycznych, a pozostały limit lotów bojowych przeznaczony do wykonywania różnych zadań przewozowych i specjalnych /pomocniczych/, przede wszystkim na korzyść pierwszorzutowych armii i WLF. Pułk lotnictwa sanitarnego /plks/ całością sił powinien ewakuować chorych i rannych, głównie ze szczebla taktycznego, a rejsy powrotne do wojsk wykorzysta do dowozu personelu medycznego, krwi, środków opatrunkowych i innych lekarstw oraz aparatury medycznej.

Uwzględniając niewielki potencjał załadowczy LT w stosunku do prawdopodobnych potrzeb wojsk lądowych należy uznać, że powinno się je angażować jedynie do wykonywania najważniejszych zadań, w celu uzupełnienia lub zastąpienia innych środków transportu, w decydujących okresach operacji. Realna konieczność minimalizacji zadań LT wskazuje, że celowo będzie je wykorzystywać wyłącznie wówczas, kiedy możliwości użycia transportu lądowego, rzeczno- lub morskiego są ograniczone lub wręcz niemożliwe.

Sytuacje wykluczające możliwość angażowania 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, rzeczno- go i morskiego mogą mieć miejsce w wyniku nadmiernego rozciągnięcia linii komunikacyjnych /np. w pościgu/, wyczerpania się zapasów materiałowych lub ich zniszczenia przez nieprzyjaciela czy prowadzenia działań przez wojska na odizolowanych kierunkach, gdy drogi dowozu i ewakuacji zostały częściowo zniszczone lub zablokowane /np. w rezultacie pożarów, zniszczenia mostów, postawienia zapór inżynierskich itp./. 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 ze sprzętem i dowozu środków materiałowych do wojsk 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 okrążeniu /w tym również na korzyść zgrupowań partyzanckich /i walczących na odizolowanych kierunkach operacyjnych/;
- desantów powietrznych i morskich wysadzanych na tyłach ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela;
- grup rozpoznawczych i pododdziałów specjalnych działających w ugrupowaniu nieprzyjaciela.

Do czasu wejścia do działań operacyjnych grup manewrowych, których potrzeby w zakresie dowozu amunicji, paliwa i innych środków materiałowych spowodują konieczność angażowania całego wysiłku plt i pśt, LT powinno dowozić te środki do wojsk walczących na głównych kierunkach uderzenia lub na głównym wysiłku obrony. Siłami mobilizowanego pls /plks/, a także w rejsach powrotnych plt i pśt po wykonaniu innych zadań, LT powinno ewakuować rannych, chorych i porażonych wymagających specjalistycznej pomocy medycznej. W sytuacji masowych strat sanitarnych /np. w wyniku uderzeń bronią masowego rażenia nieprzyjaciela/ ewakuacja rannych i porażonych przez LT może być prowadzona całością sił jako samodzielne /niezależne/ zadanie bojowe.

Rozważania powyższe wskazują, że LT w przewidywanym składzie i wyposażeniu, zwłaszcza w samoloty transportowe, nie tylko nie będzie w stanie realizować przyszłych, ale i aktualnych potrzeb wojsk w niezbędnym zakresie. I nie pomoże nawet racjonalna minimalizacja jego zadań. Ogranicza ona możliwości wykorzystania LT w całym froncie, a powoduje koncentrację wysiłku na wybranych zadaniach, których często i tak nie może ono skutecznie wykonać.

Wszystkie zadania wykonywane przez LT będą realizowane sposobem jednoczesnych lub kolejnych przewozów. Przewozy jednoczesne będą charakterystyczne dla desantowania desantów taktycznych przez pśt, a kolejne wyloty pojedynczych załóg i małych grup podczas ewakuacji rannych i chorych, dowozu niewielkich ilości środków materiałowych, wykonywania innych zadań, zwłaszcza specjalnych nad terenem własnym. Dowóz środków materiałowych dla OGM dokonywany będzie z zasady sposobem kolejnych przewozów całości sił

LT WLF. Z badań wynika, że ten ostatni sposób zdominuje działania LT w drugiej połowie lat osiendziesiątych, gdyż rosnące potrzeby wojsk przy niewielkim zwiększeniu potencjału bojowego transportu powietrznego, wymuszą takie wykonawstwo zadań.

Tym bardziej, że warunki wykonania zadań zarówno nad terenem własnym jak i nieprzyjaciela ulegną pogorszeniu. Podczas wykonywania zadań nad ugrupowaniem wojsk własnych LT będzie narażone na ciągłe śledzenie przez system rozpoznania "AWACS". Zmusi to załogi LT do działań na małych i bardzo małych wysokościach oraz zachowania maskowania przelotu co utrudni możliwość wykorzystania naziemnych środków radionawigacyjnych. Z kolei długi czas ładowania /wyładowania/ towarów, zwłaszcza do samolotów /w przypadku ładowania wojsk powietrznodesantowych do desantowania sposobem spadochronowym, wynoszący nawet 2-3 godziny/, naraża LT na uderzenia rakiet i lotnictwa nieprzyjaciela. Stworzy to konieczność nie tylko znacznego rozśrodkowania LT na lotnisku /lotniskach/ załadowania /wyładowania/, ale i wykorzystywania lotnisk położonych na większych głębokościach w ugrupowaniu wojsk własnych. Zwiększy się zatem ramię dowozu i wydłuży czas dostarczenia ładunków do wojsk.

Duża wrażliwość LT na przeciwdziałanie wszystkich środków OPL powoduje, że podczas wykonywania zadań nad terenem nieprzyjaciela jest ono szczególnie narażone na znaczne straty. Ciągłe doskonalenie skuteczności tych środków, wprowadzanie na wyposażenie LM nowych generacji samolotów, a także systematycznie rosnące nasycenie wojsk środkami OPL bliskiego zasięgu /rakietami i artylerią przeciwlotniczą/ jeszcze bardziej spotęgują to zagrożenie. W tych warunkach szczególnego znaczenia mogą nabrać przedsięwzięcia realizowane zarówno przez LT, jak i inne rodzaje lotnictwa oraz wojska lądowe w celu bezpiecznego wykonania zadania w ugrupowaniu nieprzyjaciela i powrotu nad teren własny.

Podstawowymi przedsięwzięciami wykonywanymi przez LT w celu pomyselnego pokonania OPL będzie wybór racjonalnego czasu działań, ugrupowania bojowego, trasy i profilu lotu oraz stosowanie manewru przeciwrakietowego, przeciwartyleryjskiego i przeciwmysliwskiego. Trasa lotu nad terenem nieprzyjaciela powinna omijać zgrupowania jego wojsk i przebiegać nad lasami, terenami bagiennymi itp. Wysokość lotu uzależniona będzie od konkretnej sytuacji bojowej. Ukształtować się mogą dwa praktyczne rozwiązania. Pierwsze, stosowane

w warunkach silnej OPL nieprzyjaciela, polegać będzie na wykonaniu lotu na minimalnej wysokości. Drugie, możliwe do realizacji po zdobyciu panowania w powietrzu i wyeliminowaniu z działań /obezwładnieniu/ LM i rakiet przeciwlotniczych średniego zasięgu, sprowadzi się do wykonania lotu przez taktyczną strefę obrony nieprzyjaciela na wysokościach powyżej 3500 m, tj. ^{ponad} strefą ognia artylerii przeciwlotniczej /rakiet bliskiego zasięgu/. Istotnym czynnikiem, wywierającym wpływ na działania LT nad terenem nieprzyjaciela, będzie również czas wykonania zadań bojowych. Wydaje się, że zadania te częściej realizowane będą w trudnych warunkach atmosferycznych i nocy przy stosowaniu silnych zakłóceń radioelektrycznych. Pozwoli to na wyeliminowanie wielu środków OPL mogących przeciwdziałać LT, a zwłaszcza tych, które posiadają celowniki optyczne.

Suma przedsięwzięć wykonywanych przez LT w celu pomysłnego pokonania OPL nieprzyjaciela okaże się zapewne niewystarczająca. Dlatego jego działania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela powinny być zabezpieczone przez inne rodzaje lotnictwa i wojska lądowe.

Możliwym wariantem użycia LT i minimalizacji sił zabezpieczających - w tej sytuacji - może być łączenie jego działań ze zmasowanymi wylotami WLF np. w operacji powietrznej lub w kompleksowym porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

W zakresie dowodzenia i współdziałania LT z wojskami lądowymi i jednostkami WLF nie przewiduje się istotnych zmian. W dalszym ciągu pułki LT będą podlegały dowódcy WLF i wykonywały zadania w całym pasie frontu. Ogólne zadania bojowe dotrą do pułków ze sztabu WLF, a szczegółowa ich treść będzie sprecyzowana przez dowództwa WLA, organy tyłowe frontu lub inne szczeble dowodzenia wykorzystujące LT.

Współdziałanie pułków LT z wojskami lądowymi i innymi rodzajami lotnictwa - organizowane będzie w sposób ogólny na szczeblach operacyjnych. Szczegóły współdziałania uzgadniane będą między wykonawcami /pułkami, eskadrami, załogami samolotów lub śmigłowców/ a wojskami na korzyść których będzie wykonywane określone zadanie /np. z desantem/ oraz jednostkami zabezpieczającymi działania LT /np. z pułkami LMB lub LM/.

Uogólniając powyższe rozważania należy stwierdzić, że potrzeby wojsk frontu w zakresie transportu powietrznego, nie będą mogły być zabezpieczone przez LT. Stworzy to konieczność wykorzystywania LT tylko do najważniejszych zadań, które nie mogą być wykonane przez inne rodzaje transportu, a także do wzmacniania jego składu sojuszniczymi pułkami samolotów i śmigłowców transporto-

2.5. Lotnictwo wojsk lądowych

Na przełomie lat 1982 - 1983 lotnictwo wojsk lądowych /LWL/ WP zostało zreorganizowane. W miejsce pułków lotnictwa wojsk lądowych /plwl/ utworzono dwa pułki śmigłowców bojowych /pśb/. Pułki te, dysponujące dotychczas dwoma eskadrami śmigłowców bojowych /szturmowych/ każdy, /po 16 śmigłowców w eskadrze/ zaczęto wyposażać w śmigłowce bojowe Mi-24D.

Do 1985 roku w obydwu pułkach powstanie trzecia eskadra wyposażona w śmigłowce Mi-24D.

W skład pśb wchodzi także:

- pięć eskadr śmigłowców związków taktycznych /40 śmigłowców/;
- eskadra lotnictwa łącznikowego /11 śmigłowców i 5 samolotów/;
- dwa klucze śmigłowców dla potrzeb brygad artylerii /6 śmigłowców/.

W sumie w skład każdego pśb wchodzić będzie /po 1985 r./:

- w eskadrach śmigłowców bojowych /szturmowych/ 48 śmigłowców;
- w eskadrach śmigłowców związków taktycznych 40 śmigłowców;
- w eskadrze lotnictwa łącznikowego 11 śmigłowców i 5 samolotów;
- w kluczach brygad artylerii 6 śmigłowców.

Pułki śmigłowców bojowych wyposażone będą w dwa podstawowe typy śmigłowców wielozadaniowych Mi-2 oraz Mi-24D jak również niewielką ilość śmigłowców Mi-8 i lekkich samolotów transportowych AN-2.

Śmigłowiec Mi-2 - nadal pozostanie podstawowym śmigłowcem lotnictwa wojsk lądowych. Obecnie i w przyszłości będzie on występował w kilku wersjach:

- Mi-2URP - śmigłowiec uzbrojony w wersji przeciwpancernej;
- Mi-2URN - śmigłowiec uzbrojony w wersji raketowej;
- Mi-2D - śmigłowiec, powietrzny element dowodzenia PED-3;
- Mi-2R - śmigłowiec w wersji rozpoznawczej z lotniczym aparatem fotograficznym;
- Mi-2Ch - śmigłowiec rozpoznania chemicznego z aparaturą do rozpoznania skażeń;

Śmigłowce te nie posiadają urządzeń umożliwiających określenie przynależności państwowej, ani uprzedzających załogę o opromieniowaniu przez antenę stacji-celownika radiolokacyjnego.

Wyposażenie radionawigacyjne i celownicze zapewnia wykorzystanie uzbrojenia i wykonanie zadań głównie w dzień /przy wzrokowej widoczności celu/. W najbliższym pięcioleciu nie przewiduje się większych zmian w wyposażeniu i uzbrojeniu tego wielozadaniowego 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 /przy oświetleniu/. Może ponadto wykonywać zadania desantowe i transportowe. Uzbrojony jest w kierowane i niekierowane pociski raketowe, szybkostrzelny karabin maszynowy, ma możliwość wykorzystania uzbrojenia bombardierskiego. Na śmigłowcu zamontowane jest urządzenie identyfikacji SRO-2 oraz stacja ostrzegania S-3M, które umożliwiają określenie przynależności państwowej oraz uprzedzanie załogi o opróśnieniu przez antenę stacji celownika radiolokacyjnego. Rozwiązania konstrukcyjne śmigłowca, a w tym wyposażenie w automatycznego pilota zapewniają uzyskanie wysokich charakterystyk pilotażowych.

Śmigłowiec Mi-8 - jako powietrzny element dowodzenia wyposażony jest w urządzenia łączności, zabezpieczające dowodzenie z powietrza oddziałami i związkami taktycznymi wojsk lądowych. Do urządzeń tych zalicza się: radiostacje KF-R-130, radiostacje UKF-R-111, radiotelefon UKF-K-1 dalekopis STA-2MF, urządzenia łączności specjalnej, magnetofon MAK-S oraz rentgenometr DPS-68. Ponadto śmigłowiec posiada urządzenie identyfikacji SRO-2 umożliwiające określenie przynależności państwowej.

Możliwości bojowe lotnictwa wojsk lądowych /pułku śmigłowców bojowych/ ze względu na niejednakowe wyposażenie techniczne poszczególnych typów śmigłowców, ich charakterystyki i specyfikę wykonywanych zadań są zróżnicowane.

W praktyce najczęściej rozważa się jednak możliwości pułku śmigłowców bojowych w zakresie zwalczania obiektów nieprzyjaciela. Rozważmy zatem jak mogą się kształtować możliwości ogniowe pułku śmigłowców bojowych. W tym celu przyjęto następujące założenia wstępne:

- współczynnik ukończenia eskadr śmigłowców bojowych /szturmowych/ - 0,9;
- współczynnik sprawności technicznej śmigłowców - 0,8;
- prawdopodobieństwo rażenia obiektu jednym pociskiem 9M17P "Falanga" /śmigłowiec Mi-24D/ - 0,8 i 9M14P "Malutka"

/śmigłowiec Mi-2/ - 0,5;

- prawdopodobieństwo rażenia jednego obiektu salwą 32 rakiet S-5 i działka NS-23 wystrzelonych z jednego śmigłowca Mi-2 - 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"/ - 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 locie może zniszczyć:

- grupą śmigłowców Mi-2 wersji przeciwpancernej około 18 obiektów;

- grupą śmigłowców Mi-24D w wersji uzbrojenia w rakiety "Falanga" około 28 obiektów i stosując niekierowane pociski raketowe około 5 obiektów.

Z powyższych danych wynika, że w założonym wariancie w jednoczesnym wylocie pułk śmigłowców bojowych może zniszczyć 53 obiekty pancerne nieprzyjaciela, podczas gdy dotychczas /bez eskadry śmigłowców Mi-24/ 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 itp./ 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/.

Rozważania te wskazują, że lotnictwo wojsk lądowych mając w swej strukturze dwa pułki śmigłowców bojowych stanowić będzie poważną siłę uderzeniową. Może ono skutecznie wspierać pierwszorzutowe oddziały i związki taktyczne w pasie armii we wszystkich rodzajach działań bojowych niszcząc najgroźniejsze dla wojsk lądowych obiekty nieprzyjaciela.

Możliwości lotnictwa wojsk lądowych w zakresie realizacji zadań specjalnych nie ulegną większym zmianom. Przykładowo podczas wykonywania rozpoznania załoga może w dzień w jednym locie:

- prowadzić obserwację 1-2 rejonów szczególnej uwagi, każdy o powierzchni 10-20 km² na głębokość do 10 km ustalając rodzaj, stan działania oraz miejsca wykrytych celów z dokładnością rzędu 100 - 500 m;
- prowadzić obserwację 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 przekazywać bieżące informacje o rozwijającej się sytuacji na SD;
- prowadzić rozpoznanie skażeń w 1-2 rejonach /dotyczy tylko załóg wykonujących lot na śmigłowcach wyposażonych w aparaturę dozometryczną/;
- rozpoznać z fotografowaniem 2-3 odcinki dróg o łącznej długości do 100 km dla potrzeb przegrupowania wojsk i sprzętu lub odcinek rzeki o długości do 50 km, lub 2-3 rejony rozwinięcia pododdziałów i oddziałów ZT.

W nocy w jednym locie załoga może:

- prowadzić obserwację 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;
- rozpoznać w jasną noc 1-2 odcinki 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;
- rozpoznać 1 rejon o powierzchni do 10 km² lub 1 obiekt oddalony od rubieży styczności wojsk na odległość 20 - 30 km z przenikaniem w głąb ugrupowania nieprzyjaciela.

Z kolei możliwości rozpoznania chemicznego i stawiania

zasłon dymnych przez załogę śmigłowca kształtują się następująco:

Zadanie	Norma	Norma	Pojedynczy śmigłowiec	Klucz śmigłowców
Rozpoznanie rejonu wybuchu jądrowego.	180km ²	szerokość		
Rozpoznanie śladu obłoku promieniotwórczego.	540km ²	zasłony	30m	100m
Rozpoznanie drogi marszu.	120km ²	długość zasłony	200m	8000m

W każdym wypadku obliczanie możliwości bojowych lotnictwa wojsk lądowych w dalszym ciągu sprowadzać się będzie do określania możliwości bojowych małych grup /za wyjątkiem śmigłowców szturmowych/ lub nawet pojedynczych śmigłowców np., możliwości rozpoznania skażeń lub zabezpieczenia z powietrza dowodzenia oddziałami i związkami taktycznymi wojsk lądowych. Fakt ten wynika z różnorodności zadań realizowanych przez lotnictwo wojsk lądowych różniących się od siebie pod względem wykonawstwa, ilości angażowanych sił i rodzaju sprzętu.

Lotnictwo wojsk lądowych nie zmieni swojego przeznaczenia i zadań. W omawianym okresie przeznaczone będzie w dalszym ciągu do wsparcia na polu walki oddziałów i związków taktycznych wojsk lądowych /realizowane przez eskadry śmigłowców szturmowych/, zabezpieczenia dowodzenia, prowadzenia rozpoznania ogólnowojskowego i artyleryjskiego oraz poprawiania ognia artylerii, a także zabezpieczenia przerzutów desantów taktycznych i grup specjalnych /wykonywanych głównie przez pozostałe pododdziały lotnictwa wojsk lądowych/.

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. W wymienionych grupach zadań można wyróżnić:

W grupie zadań ogniowych:

- zwalczanie czołgów, środków przeciwpancernych i ogniowych;
- zabezpieczenie ogniowe desantowania i działań śmigłowco-

wych desantów taktycznych;

- zwalczanie desantów powietrznych nieprzyjaciela podczas desantowania i walki;
- zwalczanie śmigłowców nieprzyjaciela na ziemi i w powietrzu.

W grupie zadań transportowo-desantowych:

- przerzut grup specjalnych;
- udział w desantowaniu pododdziałów piechoty, jako desantów taktycznych;
- przerzut niewielkich ilości żołnierzy i sprzętu bojowego oraz dostarczanie walczącym wojskom amunicji i środków materiałowych;
- ewakuacja niewielkich ilości rannych i chorych.

W grupie zadań specjalnych:

- rozpoznanie /obserwację pola walki/ oraz poprawianie ognia artylerii;
- zabezpieczenie dowodzenia oddziałami i związkami taktycznymi wojsk lądowych;
- stawianie zasłon dymnych;
- rozpoznanie inżynieryjne terenu;
- rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych;
- ratowanie załóg samolotów i śmigłowców.

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 większa niż dotychczas konieczność niszczenia śmigłowców nieprzyjaciela w powietrzu, a jednym z zadań specjalnych może być np. torowanie przejść w zaporach minowych.

Realizacja wymienionych zadań wymagać będzie szerszego niż dotychczas uwzględniania warunków działań. Ze względu na wrażliwość śmigłowców na ogień naziemnych środków OPL nieprzyjaciela większość zadań powinna być wykonywana z własnego terenu. Niemniej jednak w niektórych wypadkach przeniknięcie śmigłowców w głąb ugrupowania nieprzyjaciela stanie się koniecznością. Będzie to miało miejsce szczególnie w wypadku wysadzenia taktycznych desantów powietrznych, a niekiedy i podczas wykonywania zadań ogniowych i rozpoznawczych.

Ze względu na duże możliwości rażenia przez naziemne środki OPL nieprzyjaciela przelot dużej grupy śmigłowców musi być - niezależnie od warunków terenowych - wszechstronnie zabezpieczony przez obezwładnienie tych środków na trasie przelotu siłami własnej artylerii i lotnictwa, a także śmigłowców.

Na działanie śmigłowców duży wpływ ma ukształtowanie terenu. Śmigłowce - wykorzystując nierówności terenu - mogą niepostrzeżenie przeniknąć w głąb ugrupowania nieprzyjaciela, a po wykonaniu zadania wrócić bezpiecznie na własny teren. Takie działania mogą mieć miejsce podczas wysadzania grup specjalnych, obserwacji pola walki oraz wykonywania zadań ogniowych. Można także stosować lot w chmurach, które chronią przed ogniem przeciwlotniczych karabinów maszynowych. Lotnictwo myśliwskie nieprzyjaciela nie stanowi dużego zagrożenia dla śmigłowców, ponieważ zadania nad terenem nieprzyjaciela śmigłowce będą wykonywały na małych wysokościach, wykorzystując nierówności terenu i osłonę chmur. A jeśli uwzględni się, że prędkość lotu śmigłowców jest niewspółmiernie mniejsza niż prędkość myśliwców nieprzyjaciela, to skuteczność ich przeciwdziałania będzie bardzo problematyczna. W związku z tym działania małych grup i pojedynczych śmigłowców nad terenem nieprzyjaciela są możliwe.

W zależności od charakteru wykonywanych zadań wpływ warunków atmosferycznych na działania śmigłowców będzie różny. Wydaje się, że wszystkie zadania śmigłowców związane z transportem powietrznym będą wykonywane w każdych warunkach tak w dzień, jak i w nocy, z tym, że mogą wynikać trudności związane z wykonywaniem zadań w ciężkich warunkach atmosferycznych. Natomiast obserwacja pola walki, zadania rozpoznawcze oraz obezwładnienie obiektów naziemnych przez śmigłowce w każdym wypadku będą uzależnione od konkretnych warunków atmosferycznych. Niska podstawa chmur i słaba widoczność w bardzo poważnym stopniu ogranicza możliwość wykonywania tych zadań.

Obok powyżej wymienionych czynników koniecznym stanie się pokonanie przeciwdziałania śmigłowców nieprzyjaciela. Spowoduje to potrzebę poszukiwania skutecznej taktyki walki.

Przewiduje się, że lotnictwo wojsk lądowych będzie działało z zasady w składzie określonych armii najprawdopodobniej na dotychczasowych zasadach tj. na zasadach operacyjnego podporządkowania. Nie można jednak wykluczyć możliwości włączenia po roku 1985 pułków śmigłowców bojowych na stałe w skład armii, jak

również eskadr rozpoznawczo-łącznikowych w skład dywizji. 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.

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 lotnictwo wojsk lądowych będzie nadal stosować 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 w przyszłych działaniach będą stosowane elastycznie z uwzględnieniem wszystkich warunków

wpływających 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 lotnictwo wojsk lądowych będzie stosowało zarówno w czasie realizacji zadań wcześniej zaplanowanych /działania zawczasu planowane/, jak i zadań wykonywanych doraźnie, wynikłych z sytuacji taktyczno-operacyjnej /działania na wezwanie z pola walki/.

Każdy ze sposobów działań bojowych narzuca konieczność doboru sposobu wykonania zadania bojowego /określonego w danej grupie zadań/. Na przykład podczas zwalczania obiektów naziemnych, dla uzyskania wysokich efektów działania istnieje konieczność doboru sposobu atakowania zwalczanych obiektów.

Atakowanie celów rozpoczyna się od momentu zajęcia położenia wyjściowego do ataku, a kończy wyjściem z niego. Każdy atak poprzedzony jest wyjściem w rejon, poszukiwaniem i rozpoznaniem celu, zapewniającym wyjście na rubież rozpoczęcia ataku. Atak składa się z czterech lub pięciu faz /w zależności od zastosowanych środków rażenia/. Pierwsza faza - to wykonanie górkki przez atakujący śmigłowiec, druga - to rozpoznanie celu i decyzja o wyborze środka rażenia, trzecia - odpalenie pocisku, czwarta - naprowadzenie pocisku i piąta - odejście z punktu odpalenia i ewentualne wykonanie manewru do kolejnego ataku. Podczas strzelania niekierowanymi pociskami rakietowymi i z broni pokładowej czwartej fazy nie będzie.

Skuteczne wykorzystanie lotnictwa wojsk lądowych do wykonania całej gamy zadań bojowych w różnych warunkach sytuacji bojowej nadal w znacznym stopniu uzależnione będzie od sprawnego dowodzenia, elastycznego współdziałania z wojskami lądowymi oraz od właściwości zorganizowanego zabezpieczenia działań bojowych.

Dowodzenie lotnictwem wojsk lądowych jak wskazują zarysowujące się tendencje, do roku 1985, będzie całkowicie rozwiązane. Już w chwili obecnej dowodzenie lotnictwem wojsk lądowych operacyjnie podporządkowanym dowódcy armii ogólnowojskowej jest realizowane w ogólnym systemie dowodzenia wojsk lotniczych frontu. W skład tego systemu wchodzi: połączone stanowisko dowodzenia

/Pł SD/ i zapasowe połączone stanowisko dowodzenia /ZPł SD/ WL i OPL frontu; połączone i zapasowe połączone stanowiska dowodzenia lotnictwa i OPL armii; stanowiska dowodzenia i zapasowe stanowiska dowodzenia dywizji i pułków lotniczych; startowe stanowiska dowodzenia na lądowiskach stałych i wysuniętych; grupy dowodzenia bojowego /GDB/; punkty naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/; punkty radionawigacyjne /PRN/ i oficerowie wzrokowego naprowadzania lotnictwa.

Bezpośrednie dowodzenie lotnictwem wojsk lądowych powinno być sprawowane przez dowódcę lotnictwa armijnego z Pł SD lotnictwa i OPL armii. Skład bojowy tego SD powinien realizować przedsięwzięcia w zakresie utrzymania gotowości bojowej lotnictwa wojsk lądowych i wojsk OPL, a ponadto powinien kierować całym lotnictwem działającym w pasie armii.

Dowódca lotnictwa armii będzie bezpośrednim organizatorem działań lotnictwa wojsk lądowych w operacjach armijnych, zgodnie z decyzją dowódcy armii i zarządzeniami dowódcy wojsk lotniczych frontu. Powinien on ponosić odpowiedzialność za gotowość bojową oddziałów i pododdziałów lotnictwa wojsk lądowych /lotnictwa armii/, jego ukompletowania, pilotażowe i taktyczne przygotowanie personelu latającego, bezpieczeństwo lotów, sprawność techniczną i eksploatacyjną sprzętu lotniczego, bojowe, techniczno-specjalne i tyłowe zabezpieczenie oraz organizację dowodzenia oddziałami i pododdziałami etatowymi i operacyjnie podporządkowanymi. Do jego obowiązków powinna należeć organizacja przygotowania oddziałów i pododdziałów lotnictwa wojsk lądowych do działań bojowych, opracowanie propozycji dla dowódcy armii odnośnie użycia lotnictwa wojsk lądowych /w tym też wydzielonego lotnictwa frontowego/ w operacji, podział jego wysiłku według dni i zadań operacji, udział w planowaniu użycia lotnictwa armii w kompleksowym porażeniu ogniowym i wykonaniu innych zadań, organizacja i utrzymywanie ścisłego współdziałania lotnictwa wojsk lądowych z innymi rodzajami wojsk, a przede wszystkim z wojskami OPL i WRiA.

Sprawną realizacją współdziałania lotnictwa wojsk lądowych z wojskami lądowymi armii w czasie działań bojowych w znacznym stopniu nadal zależeć będzie od znajomości przez załogi śmigłowców i dowódców lotnictwa wojsk lądowych charakteru i sposobu wykonania zadań przez wojska lądowe, sposobów rozwiązywania

łączności z punktami dowodzenia i współdziałania rozwiniętymi przy sztabach związków wojsk lądowych, rozmieszczenia naziemnych środków OPL oraz zasad współdziałania, a również czasu, miejsca i mocy wybuchów jądrowych наносzonych przez wojska raketowe.

Skomplikowane i często zmieniające się warunki działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych określać będą zakres i właściwości zabezpieczenia działań bojowych tego rodzaju lotnictwa. Uwzględniając różnorodność problemów organizacji materiałowo-technicznego zabezpieczenia działań bojowych pułków i eskadr lotnictwa wojsk lądowych przy rozśrodkowanym bazowaniu na lądowiskach wysuniętych i oddziałów wykonujących zadania bojowe w składzie OGM, celowe jest utworzenie w składzie tyłów armii samodzielnego batalionu zaopatrzenia lotnictwa wojsk lądowych armii. Dotychczasowe zabezpieczenie działań bojowych w środki materiałowe realizuje się dwutorowym systemem:

- w ogólnowojskowe środki materiałowe /MPS, żywność, amunicja i inne /poprzez tyły ogólnowojskowe, od frontu do samodzielnej eskadry;

- lotnicze /specjalne/ środki materiałowe /śmigłowce, silniki lotnicze, części zapasowe, amunicja lotnicza i transport specjalny/ poprzez tyły lotnicze, od WLF do samodzielnej eskadry lotniczej.

Ten system nie jest w stanie spełnić swej roli i wymaga zmian.

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 oczekiwać nowych ustaleń dotyczących tego rodzaju lotnictwa.

Lotnictwo wojsk lądowych będzie nadal rozwijane. Sukcesywnie będzie zwiększana ilość śmigłowców co znacznie zwiększy jego możliwości bojowe, a szczególnie w zakresie realizacji zadań ogniowych.

3. WPLYW PRAWDOPODOBNYCH ZMIAN ORGANIZACYJNYCH I TECHNICZNYCH W WOJSKACH LOTNICZYCH /WLF/ PRL NA ZASADY SZTUKI OPERACYJNEJ LOTNICTWA ORAZ KONCEPCJE UŻYCIA WOJSK LOTNICZYCH FRONTU W OPERACJACH DRUGIEJ POŁOWY LAT OSIEMDZIESIĄTYCH.

Przeprowadzone badania wykazały, że kształtujące się zadania lotnictwa /wsparcie, osłona, rozpoznanie, transport i inne/ i warunki ich wykonywania w operacjach wojsk lądowych w latach osiemdziesiątych, a także zmiany w technice lotniczej i strukturach organizacyjnych nie spowodują poważniejszych zmian w zasadach sztuki operacyjnej lotnictwa.

Nadal obowiązywać będą dotychczasowe zasady sztuki operacyjnej lotnictwa:^{1/}

- utrzymanie wojsk w stałej gotowości do wykonywania zadań bojowych;
- zmasowane użycie sił i środków na głównych kierunkach i w decydujących momentach działań;
- ekonomia użycia sił i środków;
- zaskoczenie;
- ciągłość oddziaływania na nieprzyjaciela;
- ścisłe współdziałanie z innymi rodzajami sił zbrojnych oraz pomiędzy związkami operacyjnymi, taktycznymi i oddziałami rodzajów lotnictwa;
- centralizacja dowodzenia;
- jednoznaczne określenie celów, form użycia i sposobów działań sił powietrznych;
- stałe posiadanie i umiejętne wykorzystywanie odwodów;
- utrwalenie uzyskanych rezultatów działań.

Potrzeby wojsk lądowych i przewidywane warunki działań bojowych lotnictwa mogą spowodować zmiany kryteriów zastosowania niektórych zasad sztuki operacyjnej lotnictwa.

Nadal będzie się dążyć do utrzymywania części sił lotnictwa, a szczególnie lotnictwa myśliwskiego, lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych, w stałej gotowości bojowej do natychmiastowego wykonania zadań bojowych, uzyskania zaskoczenia, czy

1/. "Sztuka operacyjna lotnictwa" DWL, Poznań 1981 r.
/nr biblioteki ASG WP pf 20807/.

też zapewnienia ciągłości oddziaływania na nieprzyjaciela. Utrzymywanie większej ilości sił w gotowościach bojowych 1 i 2, a także szybsze odtwarzanie gotowości bojowej zapewnia między innymi usprawnienia techniczne w służbie inżynieryjno-lotniczej.

Rygorystycznie przestrzegane będzie stosowanie zasady masowania wysiłków lotnictwa na głównych kierunkach i decydujących okresach działań wojsk lądowych. Zmierzać do tego będą potrzeby wojsk lądowych, a także konieczność wydzielania stosunkowo dużej ilości sił lotnictwa do obezwładnienia naziemnych środków obrony powietrznej nieprzyjaciela na trasie przelotu naszego lotnictwa do obiektów działań. Zminowane uderzenia umożliwiają wydzielenie proporcjonalnie mniejszych sił do pokonania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Takie zmasowane działania /uderzenia/ mogą mieć charakter operacji powietrznych prowadzonych w określonym celu, większością sił WLF, z udziałem innych sił frontu np.: WRE; WRiA; grup specjalnych i innych.

Rozwój środków rozpoznania i przekazywania informacji znacznie utrudni stosowanie zasady zaskoczenia, szczególnie w skali operacyjnej i strategicznej. Zaskoczenie nieprzyjaciela przez nasze lotnictwo /WLF/ możliwe będzie w sprzyjających warunkach i wymagać będzie wielu przedsięwzięć przygotowawczych i zabezpieczających. Konieczne będzie znacznie szersze stosowanie przedsięwzięć /działań/ pozornych i demonstracyjnych. Znacznie zwiększy się ryzyko uzyskania zaskoczenia w skali operacyjnej /frontu/. Więcej szans będzie miało uzyskanie zaskoczenia w skali taktycznej, chociaż i w tej skali konieczne będą znacznie większe niż obecnie przedsięwzięcia zabezpieczające.

Znacznie trudniej będzie także zachować ciągłość oddziaływania na nieprzyjaciela. Praktycznie realizacja zasady maskowania wysiłku wyrażająca się wykonywaniem 2-3 zmasowanych uderzeń lotnictwa w ciągu dnia może doprowadzić do rezygnacji z ciągłości oddziaływania na nieprzyjaciela w sposób dotychczas stosowany.

Wzrośnie znaczenie i zastosowane zostaną wymagania współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi. Wszelka działalność lotnictwa /WLF/ zostanie ściślej związana z działaniami wojsk

lądowych, tak w skali taktycznej jak i operacyjnej. Więż ta i wzajemne uzależnienia będą wymagały znacznie doskonalszej /precyzyjnej/ organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem i systemu informacyjnego zapewniającego pełną i elastyczną jego realizację. Zapewnić ma to zmodyfikowany system dowodzenia wojskami lotniczymi frontu, zapewniający w pełni zcentralizowane dowodzenie i jednocześnie umożliwiający organizację i realizację współdziałania z wojskami lądowymi na trzech podstawowych szczeblach dowodzenia: front, armia, dywizja /DZ, DPanc/. Brak środków automatyzacji w systemie dowodzenia lotnictwem, a szczególnie automatyzacji procesów obiegu informacji w znacznym stopniu ograniczy sprawność tego systemu. Sytuacja ta może zmusić do okresowego zwiększenia kompetencji dowodzenia lotnictwem frontowym przez niższe szczeble dowodzenia: armia, a nawet dywizja /w odniesieniu do śmigłowców wydzielonych do działań na ich korzyść/.

Pozostałe zasady sztuki operacyjnej: ekonomia sił; posiadanie odwodów; utrwalanie uzyskanych rezultatów będą stosowane podobnie jak obecnie i ich znaczenie nie ulegnie zmianom. Koncepcje użycia lotnictwa mogą wpłynąć na sposoby i warunki ich praktycznego zastosowania. zasad sztuki operacyjnej lotnictwa.

✓ Podczas badań wiele uwagi poświęcono nateżeniu dobowym działań lotnictwa. Wyniki badań wskazują, że w warunkach nie zwiększania ilości samolotów, przy jednoczesnym podwyższaniu ich jakości technicznej i bojowej konieczna i możliwa jest intensyfikacja ich eksploatacji. Przewiduje się, że po 1985 r. stworzone zostaną warunki /baza zabezpieczenia technicznego i zapasy środków materiałowych i uzbrojenia/ do zwiększenia średniego dobowego nateżenia działań samolotów /LM, LMB, LR/ z 1,5-2 do 2-2,5 lotów, a śmigłowców z 3 do 4 lotów na dobę przez okres trwania operacji frontowej /12-15 dni/. Rozwiązanie takie doprowadzi do zwiększenia ogólnych możliwości bojowych WLF o 20-25%, ale tylko wówczas jeśli zwiększy się ilość pilotów i osiągnie stan - dwóch pilotów na jeden samolot bojowy i 1,5 pilota na jeden śmigłowiec bojowy. Osiągnięcie takiego stanu możliwe jest w drugiej połowie lat osiemdziesiątych. Nie wpłynie to jednak w sposób zasadniczy na koncepcje i sposoby działań lotnictwa frontowego.

Generalny wpływ na kształtowanie się koncepcji użycia wojsk

Lotniczych Frontu w drugiej połowie lat osiemdziesiątych będą jednak miały potrzeby i warunki prowadzenia operacji frontowych.

Pozycja lotnictwa wśród środków walki i jego miejsce w doktrynach militarnych oraz strategicznych koncepcjach prowadzenia działań wojennych na Europejskim Teatrze Działań Wojennych /ETDW/ w zasadzie nie ulegną zmianom.

Warunkiem rozpoczęcia i prowadzenia zaczepnych operacji strategicznych na kontynentalnych teatrach działań wojennych, z użyciem konwencjonalnych środków rażenia ma być nadal posiadanie panowania w powietrzu. Główną siłą wywalczenia i utrzymania panowania w powietrzu na TDW będzie lotnictwo dalekiego zasięgu /LDZ/. Lotnictwo frontowe pozostanie siłą uzupełniającą /zabezpieczającą/. Podstawową formą wywalczenia panowania w powietrzu będą operacje powietrzne organizowane przez dowództwo sił zbrojnych na TDW. Wojska lotnicze frontu będą brały udział w tych operacjach powietrznych, wykonując określone zadania bojowe, przede wszystkim na korzyść lotnictwa dalekiego zasięgu.

Wojska lotnicze frontu będą również brały udział w innych operacjach powietrznych organizowanych przez dowództwo sił zbrojnych na TDW np. w operacjach prowadzonych w celu obezwładnienia systemu komunikacji przeciwnika na TDW, lub jego części; zniszczenia określonej gałęzi przemysłu przeciwnika itp.

Wojska lotnicze frontu muszą być również przygotowane do udziału w operacjach powietrznych o charakterze obronnym tzw. operacjach przeciwpowietrznych, prowadzonych w celu odparcia zmasowanych nalotów SNP nieprzyjaciela organizowanych także przez dowództwo sił zbrojnych na TDW. W operacjach tych uczestniczyć będzie przede wszystkim lotnictwo myśliwskie WLF, które wspólnie z naziemnymi środkami OP zwalczać będzie samoloty nieprzyjaciela w powietrzu. Przewiduje się, że w czasie operacji przeciwpowietrznych może dojść do dużych bitew powietrznych, w których uczestniczyć będzie po obydwu stronach setki samolotów myśliwskich. Na charakter tych bitew mogą już wywierać wpływ znacznie większe możliwości autonomicznych działań samolotów myśliwskich.

Podobnie jak obecnie część sił WLF /LMB, LR, LWL/ podczas operacji przeciwpowietrznych może wykonywać zadania o charakterze zaczepnym - zwalczać system dowodzenia lotnictwem przeciwnika;

niszczyć samoloty na lotniskach itp.

Przed wyjściem na kierunek operacyjny WLF będą brały udział w operacjach przeciwpowietrznych w systemie OPL, a po wyjściu na kierunek operacyjny /będąc w ugrupowaniu wojsk frontu/ w systemie OPL wojsk frontu.

Przewiduje się, że na udział w operacjach powietrznych i przeciwpowietrznych WLF mogą przeznaczać 6-8 wylotów tj. 25-30% wylotów planowanych na całą operację frontową. Będzie to nadal wysiłek znaczny, wykorzystywany bezpośrednio przez dowództwo sił zbrojnych na TDW. Takt ten będzie wywierał wpływ na pozycję WLF w składzie wojsk frontu.

Obecnie w teoretycznych rozważaniach zakłada się, że w latach osiemdziesiątych operacje powietrzne, o charakterze zaczepnym i obronnym, będą prowadzone również w wojnach z użyciem jądrowych środków rażenia i będą w nich także uczestniczyć WLF. Operacje powietrzne prowadzone w warunkach obustronnego użycia broni jądrowej będą miały znacznie mniejszy rozmach. Uczestniczyć w nich będzie mniejsza ilość lotnictwa /LDZ i WLF/. WLF będą w tych operacjach wykonywały standardowe zadania, stosując równocześnie broń jądrową i środki konwencjonalne.

Badania wykazały, że operacje powietrzne prowadzone w celu wywalczenia panowania w powietrzu w wojnie jądrowej będą miały znacznie mniejszy wpływ na rozpoczęcie działań wojennych i ich przebieg. Panowanie w powietrzu nie będzie podstawowym warunkiem rozpoczęcia wojny, nawet z ograniczonym użyciem broni jądrowej. Użycie lotnictwa w trakcie prowadzenia wojny jądrowej uzależnione będzie jednak od sytuacji w powietrzu. Do wywalczenia panowania w powietrzu w skali operacyjnej, a nawet taktycznej, mogą być wykorzystane wojska raketowe /z ładunkami jądrowymi/.

Problematyka operacji powietrznych i działań lotnictwa w operacjach frontowych z użyciem broni jądrowej nadal nie jest jednoznacznie interpretowana i w ograniczonym zakresie rozpatrywana podczas ćwiczeń.

Należy przypuszczać, że ustalenia dotyczące prowadzenia operacji powietrznych w wojnach z użyciem broni jądrowej będą obowiązywać również w drugiej połowie lat osiemdziesiątych. Być może wówczas będą one dokładnie opracowane i sprawdzone w czasie ćwiczeń.

Na działania WLF w operacjach frontowych w latach osiem-

dziesiątych znaczny wpływ wywierać będą działania na korzyść wojsk frontu armii lotniczych przeznaczenia operacyjnego /AL/oper/ Armie te, podległe bezpośrednio naczelnemu dowódcy sił zbrojnych na TDW, określonym wysiłkiem /1-2 armioloty/ i w ustalonym terminie będą działały na korzyść wojsk frontu. Będą one wykonywały zadania o charakterze operacyjnym /np. zwalczanie odwodów operacyjnych nieprzyjaciela/, na korzyść wprowadzonej OGM frontu, drugiego rzutu frontu itp. Działania AL/oper. na korzyść wojsk frontu muszą być ściśle zsynchronizowane z działaniami WLF. Dowództwo frontu i WLF powinno wiedzieć o działaniach AL/oper. na korzyść wojsk frontu już w okresie planowania operacji.^{1/} Pozwoliło by to na bardziej racjonalne wykorzystanie wysiłku AL/oper. i WLF. Działania AL/oper. na korzyść frontu ułatwi wykonywanie zadań przez WLF w operacjach frontowych i armijnych i pozwoli na skierowanie większych sił do bezpośredniego wsparcia lotniczego wojsk lądowych.

Przewidywany charakter frontowych i armijnych operacji zaczepnych i obronnych nie spowoduje większych zmian treści zadań bojowych WLF w tych operacjach. Na pierwszym planie nadal pozostanie zwalczanie środków przenoszenia broni jądrowej, zwalczanie odwodów nieprzyjaciela i wsparcie lotnicze walczących wojsk. Nie zmniejszy się ranga rozpoznania powietrznego i transportu powietrznego, chociaż w znacznie większym zakresie korzystać się będzie z wyników rozpoznania. Znacznie wzrośnie ilość wykonywanych zadań pomocniczych /specjalnych/, a przede wszystkim lotniczej WRE, łączności, stawiania zapór minowych itp.

Przewiduje się zmniejszenie rangi i znaczenia lotnictwa myśliwskiego w systemie OPL wojsk, chociaż nie zmniejszy się ilość samolotów myśliwskich, ani też zadania lotnictwa myśliwskiego. Należy liczyć się z możliwością praktycznego wdrożenia propozycji dotyczącej wykorzystywania części sił lotnictwa myśliwskiego do prowadzenia rozpoznania powietrznego.

Zakłada się, że WLF część zadań będą wykonywały w myśl planów i decyzji dowódcy frontu, a część według planów i decyzji

1/. Podczas ćwiczeń p.k. "Lato-82" i "Sojuz-83" siły AL/oper. działały na korzyść frontu w sposób doraźny. W okresie planowania operacji front nie wiedział o ich działaniach.

dowódców armii. Niższym szczeblom dowodzenia wojsk lądowych nie będzie wydzielony wysiłek lotnictwa. Dywizje /DZ, DPanc/ będą informowane o działaniach lotnictwa na ich korzyść. Będą one mogły wskazywać obiekty zwalczania, określać dokładne terminy uderzeń, a nawet wzywać lotnictwo na pole walki.

Konieczność masowania wysiłku lotnictwa na kierunkach, obiektach działań i w czasie /małe operacje powietrzne, sygnalizowane wyżej/ zmusza do powstawania w ręku dowódcy frontu - większego niż obecnie - nie mniej niż 50% wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego, rozpoznawczego, śmigłowców bojowych /frontowych/ i śmigłowców transportowych oraz całego wysiłku lotnictwa myśliwskiego i transportowego. Rozwiązanie takie zwiększy rygorystyczność zcentralizowanego dowodzenia lotnictwem i zmusi do usprawnienia systemu dowodzenia WLF i jego współdziałania z wojskami lądowymi.

Cała działalność ogniowa WLF, wykonywana przede wszystkim przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe, będzie stanowić element składowy tzw. kompleksowego porażenia ogniowego /KPO/, w którym uczestniczyć również będą wojska Rakietowe i Artyleria oraz inne środki ogniowe. Badania wykazały, że w najbliższych latach KPO planowane będzie na szczeblu frontu i armii na całe operacje /frontowe i armijne/, a nie tylko na najważniejsze zadania /przełamanie, wprowadzenie OGM, forsowanie szerokiej przeszkody wodnej i inne/. Planowanie KPO, zgodnie z zamiarem dowódcy frontu i armii, umożliwi wykorzystanie walorów bojowych lotnictwa i bardziej racjonalne jego użycie. Zsynchronizowanie działalności ogniowej różnych środków w ramach KPO napewno spowoduje korektę zadań ogniowych lotnictwa /samolotów/ i śmigłowców. Lotnictwo myśliwsko-bombowe w większym zakresie wykorzystywane będzie do zwalczania obiektów o charakterze operacyjnym /odwody, broń jądrowa, lotnictwa itp./. Natomiast śmigłowce bojowe wykorzystywane będą do zwalczania obiektów o znaczeniu taktycznym. Działania LMB i śmigłowców bojowych będzie precyzyjnie zsynchronizowane z działaniami WRiA oraz innych środków ogniowych.

W plan KPO wkomponowana zostanie działalność lotnictwa rozpoznawczego, śmigłowców transportowych, częściowo lotnictwa myśliwskiego i lotnictwa pomocniczego. Rozwiązania te mają zapewnić precyzyjne planowanie i racjonalne użycie wszystkich środków

ogniowych.

Wykorzystanie WLF w pierwszym i kolejnych uderzeniach jądrowych w zasadzie nie ulegnie zmianom. Odnotowuje się w ostatnich latach dążenie do użycia większości środków jądrowych /w tym i bomb jądrowych/ na pierwsze uderzenie jądrowe frontu i pozostawianie w odwodzie 5-10% środków i bomb jądrowych.

Przewiduje się, że w niedalekiej przyszłości dowódca WLF na operację frontową będzie dysponował ok. 500 bombami jądrowymi różnych kalibrów.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że armiom /nawet pierwszorzutowym/ nie będą przydzielane bomby jądrowe. Zmusi to do bardziej precyzyjnego planowania środków jądrowych na szczeblu frontu, w tym i systematycznego weryfikowania obiektów uderzeń jądrowych.

W związku z obniżeniem roli lotnictwa myśliwskiego w systemie OPL wojsk frontu ograniczony zostanie jego wysiłek na działania w tym systemie. Przewiduje się, że jedynie 50-60% /dotychczas 80%/ wysiłku lotnictwa myśliwskiego wykorzystywana będzie w systemie OPL wojsk. Pozostały wysiłek lotnictwa myśliwskiego wykorzystany zostanie do osłony innych rodzajów lotnictwa i do wykonywania tzw. zadań dodatkowych - rozpoznania, uderzenia na obiekty naziemne i inne.

Nastąpią znaczne zmiany w sposobach wykonywania zadań bojowych przez lotnictwo myśliwskie w systemie OPL wojsk frontu. Znacznie zwiększy się ilość zadań wykonywanych z dyżurowania w powietrzu i sposobem samodzielnego poszukiwania i zwalczania samolotów nieprzyjaciela przed linią styczności bojowej wojsk, a nawet na znacznej głębokości na terytorium przeciwnika. W najbliższych latach wypracowane zostaną nowe zasady współdziałania lotnictwa myśliwskiego z naziemnymi środkami OPL. Przedstawiciele wojsk OPL coraz częściej udowadniają, że nie ma warunków do współdziałania lotnictwa myśliwskiego z naziemnymi środkami OPL w jednej strefie. Lotnictwo myśliwskie ma być nadal niezbędnym środkiem w systemie OPL, ale jako środek uzupełniający wykorzystywany w oddzielnych strefach stałych i okresowych.

Znacznie wzrośnie ranga lotnictwa wojsk lądowych, jednakże koncepcja jego wykorzystania nie ulegnie zmianom. Zakłada się, że po 1985 r. dowódca frontu będzie dysponował jedynie pułkiem

śmigłowców bojowych, który wykorzystywany będzie do wsparcia wojsk armii na głównym kierunku. Praktycznie pułk ten będzie /w całości lub częścią sił/ wspomagał pułki śmigłowców bojowych pozostające w dyspozycji dowódców armii. Na podobnych zasadach będą wykorzystywane pułki śmigłowców transportowych. Większość ich wysiłku wykorzystywana będzie do transportu desantów taktycznych, a pozostały do interwencyjnego przewozu materiałów, sprzętu i rannych.

Ogólnie rzecz biorąc nie przewiduje się po 1985 r. poważniejszych zmian w zasadach sztuki operacyjnej lotnictwa i koncepcjach użycia WLF.

Zasygnalizowane zmiany i kształtujące się koncepcje rozwiązań wynikają z walorów bojowych nowego sprzętu bojowego WLF, potrzeb wojsk lądowych i przewidywanych warunków wykonywania zadań bojowych. Te same przyczyny kształtują nowe rozwiązania w systemie dowodzenia WLF.

4. DOWODZENIE WOJSKAMI LOTNICZYMI FRONTU.

System dowodzenia lotnictwem /WLF i LWL/ w latach osiemdziesiątych - tradycyjnie już - ma zapewnić:

- dowodzenie pododdziałami, oddziałami i związkami taktycznymi lotnictwa podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych;

- współdziałania z wojskami lądowymi i wewnątrz oddziałów i związków lotnictwa;

- bezpieczeństwo latania samolotom i śmigłowcom w strefach ognia własnych naziemnych środków obrony przeciwlotniczej.

Koncepcje użycia lotnictwa oraz przewidywane warunki wykonywania zadań przez lotnictwo narzucają na te wymagania znacznie większe rygory.

Do sprawnego dowodzenia lotnictwem konieczne jest zautomatyzowanie obiegów informacji o nieprzyjacielu i siłach własnych oraz przekazywanie rozkazów, zarządzeń i meldunków. Konieczne jest także znacznie szersze wykorzystywanie komputerów w procesach decyzyjnych niemal na wszystkich szczeblach dowodzenia. Nieodzowne jest także wykorzystywanie w procesach dowodzenia powietrznych stanowisk dowodzenia, odpowiednio wyposażonych i umożliwiających dowodzenie lotnictwem w powietrzu i na ziemi, bez pomocy naziemnych stanowisk dowodzenia.

Znacznego usprawnienia wymaga również uzgadnianie i realizacja współdziałania lotnictwa z wojskami, a szczególnie na szczeblach armia i dywizja. I w tej dziedzinie potrzebne są elementy automatyzacji i komputeryzacji.

Szczególnego znaczenia i niezbędnego usprawnienia i oprzyrządowania wymaga zapewnienie bezpieczeństwa latania lotnictwu w strefach ognia własnych naziemnych środków OPL. I w tym zakresie niezbędna jest automatyzacja procesów decyzyjnych i swobodny przepływ informacji stanowiący podstawę zapewnienia bezpieczeństwa latania.

Plany rozwoju systemu dowodzenia lotnictwem przewidują jego usprawnienia poprzez wyposażenie w nowe urządzenia oraz zmiany strukturalne i funkcjonalne. W planach tych szczególną uwagę zwraca się na zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa latania

samolotom i śmigłowcom w strefach ognia naziemnych środków OPL. Wymaganie to chce się zrealizować przez połączenie stanowisk dowodzenia lotnictwem i wojskami OPL na szczeblu frontu armii i częściowo dywizji /DZ, DPanc/.

Dąży się także do pełnej unifikacji systemu dowodzenia lotnictwem frontowym w ramach ZSZ U.W.

Po 1985 r. system dowodzenia lotnictwem ma być wyposażony w zautomatyzowane urządzenia do zbioru i przekazywania informacji oraz komputerowego przygotowania elementów decyzji. Nie przewiduje się natomiast wprowadzenia do systemu dowodzenia lotnictwem nowych, specjalnie przygotowanych powietrznych elementów dowodzenia lotnictwem na szczeblu frontu i armii.

Zamierza się utrzymanie w latach osiemdziesiątych dwóch głównych pionów w systemie dowodzenia lotnictwem frontowym.

Pion pierwszy mają stanowić stanowiska dowodzenia i zapasowe stanowiska dowodzenia /SD i ZSD/ związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów lotnictwa, przeznaczone do dowodzenia na ziemi i w powietrzu podległymi pododdziałami i oddziałami lotnictwa podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych.

Pion drugi tworzą połączone stanowiska dowodzenia wojsk lotniczych i wojsk OPL /PŁSD WL i OPL/ na szczeblu frontu i armii, oraz grupy dowodzenia bojowego lotnictwem /GDB/L/ rozmieszczone przy SD dywizji zmechanizowanych i pancernych. W skład tego pionu wchodzi również punkty naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/ oraz punkty radionawigacyjne /PRN/. Wszystkie punkty dowodzenia tego pionu przeznaczone są do uzgadniania i realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi, w tym i wojskami OPL, oraz zapewnienia bezpieczeństwa latania własnym samolotom i śmigłowcom.

Zorganizowanie połączonych stanowisk dowodzenia wojsk lotniczych i OPL stworzy dogodne warunki współpracy tych dwóch rodzajów wojsk i napewno przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa latania samolotom i śmigłowcom. Nie poprawi natomiast warunków do uzgodnienia i realizacji współdziałania lotnictwa ze związkami operacyjnymi i taktycznymi wojsk lądowych.

Do czasu wyposażenia punktów dowodzenia WLF w nowe, dodatkowe urządzenia do automatyzacji przekazywania informacji i specjalne komputery, sprawność dowodzenia i współdziałania nie

ulegnie większym zmianom.

Specjaliści w zakresie dowodzenia lotnictwem twierdzą, że zorganizowanie połączonych SD WL i OPL jest pierwszym krokiem do podporządkowania wszystkich sił działających w powietrzu jednemu dowódcy. Zastosowanie takiego rozwiązania w dowodzeniu siłami prowadzącymi działania w powietrzu powinno uprościć dowodzenie i przyczynić się do uzyskania lepszych rezultatów działań bojowych w powietrzu. Postawienie dowódcy wojsk lotniczych frontu na stanowisko zastępcy dowódcy frontu jego predystynuje do objęcia stanowiska dowódcy całości sił walczących w powietrzu.

Ogólnie można stwierdzić, że planowany rozwój systemu dowodzenia lotnictwa tylko w niewielkim stopniu może usprawnić dowodzenie, poprawi natomiast współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi, a szczególnie z wojskami OPL, oraz przyczyni się do zapewnienia większego bezpieczeństwa latania własnym samolotom i śmigłowcom w strefach ognia naziemnych środków OPL.

5. WALKA RADIOELEKTRONICZNA W WOJSKACH LOTNICZYCH FRONTU

W procesie stale rosnącego wyścigu zbrojeń ważne miejsce w liczących się armiach świata zajmuje dynamiczny rozwój techniki radioelektronicznej. Wprowadza się nowe środki walki radioelektronicznej /WRE/, w które wyposaża się między innymi samoloty i śmigłowce tych armii.

Zdaniem teoretyków wojskowych, powinno to zasadniczo zwiększyć efektywność prowadzenia walki radioelektronicznej w warunkach współczesnego pola walki.

W ślad za tendencjami światowymi, w Wojskach Lotniczych Frontu /WLF/ planuje się również wprowadzić w latach 1981-1985 pewne zmiany organizacyjno-techniczne poprzez wprowadzenie nowego sprzętu WRE. Nie wpłynie to w zasadniczy sposób na zmianę koncepcji prowadzenia WRE stosowanej obecnie w WLF ale zwiększy w pewnym stopniu rezultaty prowadzenia WRE.

Stan obecny środków przeznaczonych do prowadzenia WRE w WLF przedstawia się następująco.

Środki te można podzielić na trzy grupy: ostrzegania, identyfikacji i prowadzenia WRE. Środki ostrzegania są to stacje typu SPO-2 montowane na samolotach Lim-5, Lim-6, Su-7 i SPO-3 na samolotach MiG-21 oraz SPO-10 na Su-20. Stacje te umożliwiają odbiór sygnałów zakresu $3,15-3,45$ cm/ z tylnej półsfery w kącie 90° przez stację SPO-2 i dookólnie w kącie $4 \times 90^\circ$ i w elewacji 45° przez stację SPO-3 i SPO-10. Urządzenia te mają małe możliwości przestrzenne i częstotliwościowe.

Środki identyfikacyjne są to samolotowe urządzenia typu SRO-2 montowane na Lim-2, Lim-5, Lim-6, Su-7, Su-20, An-12, An-26 oraz Jak-40, Il-14, Mi-4, Mi-8, ISKRA TS-11 od serii 9 i SROZ-2 na MiG-21 i Mi-14. Urządzenia te odpowiadają na sygnały zapytujące "swój-obcy" z naziemnych stacji radiolokacyjnych i okrętów posiadających urządzenia zapytujące oraz samolotów posiadających SROZ. Są to urządzenia starszej generacji łatwe do rozszyfrowania.

Środki WRE są to:

- urządzenia do zrzucania odbijaczy dipolowych typu ASO-2i montowane na samolotach MiG-21R. Urządzenie ASO-2i w czasie jednego wylotu ma możliwość zerwania /w połączeniu z manewrami/

do ośmiu naprowadzeń rakiet klasy ziemia-powietrze i powietrze-powietrze, kierowanych metodami radiolokacyjnymi w zakresie 3 i 10 cm długości fal. Urządzenie to przydatne jest jako uzupełniające do pokładowych środków stosowania zakłóceń aktywnych.;

- rakiety PRS-1, mogą wchodzić w skład uzbrojenia samolotów myśliwsko-bombowych. Są to rakiety z odbijaczami dipolowymi. Umieszcza się je w zasobnikach UB-16;

- pociski PRł-30 z odbijaczami dipolowymi do działka NR-30 będącego na uzbrojeniu samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych. Rakiety PRS-1 i pociski PRł-30 wykorzystywane są jako środki indywidualnej osłony samolotów przeznaczone do zerwania naprowadzeń rakiet klasy z-p i p-p.

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

Stacje zakłóceń SPS-141 będą montowane na samolotach Su-22 i MiG-21. Umożliwią one zakłócenie urządzeń radiolokacyjnych przeciwnika, przeznaczonych do rozpoznania celów powietrznych i kierowania uzbrojeniem przeciwlotniczym, pracujących z falą ciągłą i impulsową w zakresie 2,9 do 3,6 cm.

Śmigłowiec zakłóceń radiolokacyjnych Mi-8pp jest w stanie prowadzić obezwładnienie stacji radiolokacyjnych zakresu cm, dcm i m w jednym wylocie w czasie do dwóch godzin na czterech częstotliwościach. Praktycznie jeden śmigłowiec będzie mógł obezwładnić 1b "HAWK", lub 1b "NH" albo 1PWiP względnie PDW na odległość 130 km od linii styczności wojsk.

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 posiadał będzie w dalszym ciągu urządzenia do zrzucania odbijaczy dipolowych ASO-2i;

- eszrok 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 stacje zakłóceń SPS-141 oraz własną lub przydzieloną eskadrę śmigłowców zakłóceń radiolokacyjnych.

Po realizacji wyżej wymienionych zamierzeń przedsięwzięcia WRE realizowane siłami i środkami WLF będą częścią składową WRE organizowanej w ramach operacji zaczepnej frontu lub operacji powietrznej na TDW.

W działaniach WLF celem tej walki będzie uzyskanie przewagi w eterze dla stworzenia sprzyjających warunków pokonania obrony powietrznej przeciwnika, dezorganizacja dowodzenia jego siłami i kierowania środkami walki, zmniejszenia skuteczności jego rozpoznania i tym samym zapewnienia warunków skutecznego użycia wojsk frontu.

WRE prowadzona siłami i środkami WLF 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 kompatybilności elektromagnetycznej.

Wprowadzenie do WLF esztrlok pozwoli na wykorzystanie jej przede wszystkim 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.

Eskadra działać będzie z zasady ze stref dyżurowania, wy-

znaczonych poza zasięgiem ognia oddziałów rakiet i artylerii OP przeciwnika. Strefy te powinny być wyznaczane w odległości około 30km od linii styczności wojsk.

Czas zakłóceń wykonywanych środkami eskadry będzie wynosił:

- całością eskadry - 2 godziny;
- kluczami śmigłowców - do 8 godzin;
- parami śmigłowców - do 16 godzin.

Pojedyncze śmigłowce będą mogły zapewnić zakłócenie w sposób ciągły.

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 stacje 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 rakietowych wyposażonych w stacje radiolokacyjne kierowania uzbrojeniem, pracujące metodą fali ciągłej i impulsowej. W tym wypadku powinno przewidywać się pracę stacji przynajmniej z dwóch samolotów wykonujących lot w składzie ugrupowania bojowego.

Uogólniając powyższe zagadnienia należy sądzić, że sposoby działań sił WRE nie będą odbiegać od przewidywanych przez sztukę operacyjną i są to:

- jednoczesne uderzenie;
- kolejne uderzenia na obiekty wyselekcjonowane i najważniejsze w danym etapie;
- samodzielne poszukiwanie i obezwładnianie;
- zasadzki;
- działania towarzyszące.

Nie przewiduje się do 1985 r. w WLF organizacji batalionu zakłóceń radioelektronicznych 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 działania 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 prowadzić ponadto wydzielone siły i środki z innych rodzajów wojsk frontu. Będą one wykonywać przedsięwzięcia przeciwdziałania technicznym środkom 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 stacji radiolokacyjnych i środków łączności.

Dowodzenie jednostkami WRE WLF 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 WL i WOPL F oraz na szczeblu armii PŁSDL i OPL. 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, uzgadnianie działań - współdziałanie itp./ odbywać się będzie tak jak dotychczas w sposób zorganizowany.

Biorąc pod uwagę wprowadzenie do 1985 roku w uzbrojenia WLF eśzrlók i samolotowych stacji zakłóceń SPS-141 oraz posiadane środki do zrzucania odbijaczy dipolowych ASO-2i należy oczekiwać że: DLM dla której przewiduje się przydzielenie 6 SPS-141 do zamontowania na 6 samolotach MiG-21 będzie w stanie jednocześnie obezwładnić 6b "H" w czasie 1 godziny; dwie DLMB po wyposażeniu w samoloty Su-22 /po jednym plmb/ i 12 stacji SBS-141 będą w stanie jednocześnie obezwładnić 12b "H" w czasie 2 godzin; eśzrlók w składzie 12 Mi-8pp będzie w stanie jednocześnie obezwładnić 12b "H" lub 12b "NH" lub 12PWiN /PWiP/ w czasie 2 godzin; plrt w składzie 36 samolotów MiG-21R wyposażonych w urządzenia do zrzucania odbijaczy dipolowych ASO-2i przy jednoczesnym wylocie będzie w stanie zerwać 288 naprowadzeń rakiet klasy p-p i z-z /pojedynczy samolot 8 naprowadzeń/.

Omówione powyżej rezultaty WRE mogą mieć bezpośredni wpływ na dzia-

łania bojowe WLF a w szczególności:

- zwiększą się możliwości bojowe lotnictwa podczas wsparcia lotniczego wojsk lądowych frontu;
- zwiększą się możliwości pokonania OPL przeciwnika;
- zmniejszą się straty własnego lotnictwa;
- zwiększy się swoboda manewru własnego lotnictwa w strefach ognia środków OPL przeciwnika.

W sumie należy się liczyć ze zwiększeniem prawdopodobieństw wykonania zadań przez WLF.

Ogólnie rzecz biorąc, 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, potwierdzony przez ostatni konflikt na Bliskim Wschodzie.

6. ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA.

Wykorzystanie potencjału bojowego lotnictwa frontowego w ewentualnych działaniach bojowych będzie zależało w poważnym stopniu od skuteczności systemu zabezpieczenia wykonywania zadań bojowych przez lotnictwo. Zależność tę uzasadniają nie tylko odległe doświadczenia historyczne lecz z całą ostrością ujawniają wyniki starć zbrojnych na Bliskim Wschodzie i Falklandach. Prognozy dotyczące drugiej połowy lat osiemdziesiątych potwierdzają rosnącą rangę zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa. Nawet nowoczesne samoloty i środki rażenia nie mogą być efektywnie wykorzystane jeśli ich użyciu nie będzie towarzyszyć równie efektywna działalność określana mianem "zabezpieczenie działań bojowych". Zabezpieczenie dzielono na: bojowe; materiałowo-techniczne i specjalne. Pierwszy z wymienionych rodzajów zabezpieczenia wyeksponowano w rozdziałach poprzednich. Na przykład 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 lotniskowe i zabezpieczenie materiałowe.

Łączność i radiotechniczne ubezpieczenie lotów.

Stan ilościowy środków łączności radiowej przeznaczonych do dowodzenia naziemnego nie ulega zmianie, gdyż jest wystarczający. Natomiast przeprowadza się wymianę sprzętu starego parku /R-820 i R-118/ na nowy sprzęt typu R-140 i R-137. Posiadane radiostacje KF średniej i dużej mocy o zasięgu odpowiednio 150-600 km i 1500-3000 km zaspokajają potrzeby lotnictwa w sieciach dowodzenia i sztabów. Ponadto podjęto starania o wprowadzenie do wyposażenia lotnictwa radiostacji nowej generacji /KF EKFATOR/. Będą one sukcesywnie zastępowały wycofywane z eksploatacji dotychczas posiadane. Niemal wszystkie parametry tych radiostacji są wyższe w porównaniu ze sprzętem dotychczas posiadanym. Z taktycznego punktu widzenia największe znaczenie ma to, iż posia-

dają one zdolność automatycznego przechodzenia na częstotliwości w danej chwili nie zakłócanie a ich zasięg jest większy o około 30%.

Istotne znaczenie dla wzrostu efektywności dowodzenia naziemnego lotnictwa będą miały wprowadzane do wyposażenia radiolinie troposferyczne typu R-410 i R-412 o zasięgu 250-300 km. Dotychczasowe radiolinie o zasięgu praktycznym 30-50 km nie zapewniały bezpośredniej łączności /bez stacji pośrednich/ nawet w ramach związku taktycznego. Nowe są w stanie sprostać wymogom stawianym przez wszystkie szczeble dowodzenia lotnictwa. Wobec mniejszej wrażliwości radiolinii, w porównaniu z radiostacjami, na zakłócenia nieprzyjaciela, ten środek łączności w sieciach naziemnych podniesie ciągłość /niezawodność/ funkcjonowania systemu dowodzenia lotnictwa. Nowe radiolinie wpłyną również na wzrost manewrowości punktów dowodzenia lotnictwem.

W dowodzeniu powietrznym następuje powiększanie się ilościowe stanu naziemnych i pokładowych radiostacji UKF/dmf /na samolotach Su-20, Su-22, MiG-23/. Są to radiostacje pokładowe R-832 - 20 kanałowe i w porównaniu z dotychczasowymi 6 kanałowymi podnoszą wydatnie sprawność łączności w sieciach dowodzenia powietrznego. Do końca 1985 r. ilość nowych radiostacji nie przekroczy 20% ogólnej liczby radiostacji posiadanych przez wojska lotnicze. Dotychczas dowodzenie powietrzne realizowano przy pomocy radiostacji UKF. Mamy więc w tej chwili sytuację szczególną. Wprowadzono do wszystkich oddziałów lotnictwa i polowych punktów dowodzenia radiostacje o różnych długościach fal , zakresu UKF/dmf /R-831 /. Wzrostowi taktycznego promienia działania nowych samolotów w lotach na małych wysokościach o około 30-40% nie towarzyszy proporcjonalne zwiększenie zasięgu łączności powietrznej. Dlatego też wojska lotnicze wprowadzają do eksploatacji w bieżącej pięcioletce nowe retranslatory montowane na samolotach AN-2 /docelowo dla każdego oddziału lotnictwa/. Rozwiążą one problem koniecznego zasięgu łączności. Natomiast wszystkie radiostacje, którymi będziemy posługiwali się w sieciach powietrznych nadal pozostaną wrażliwe na zakłócenia nieprzyjaciela. Walka z tymi zakłóceniami musi być rozwiązywana głównie w sferze taktycznej. Wydzielanie sieci i częstotliwości rezerwowych oraz szkolenie lotnictwa w wykonywaniu zadań bez

funkcjonującej łączności dowodzenia powietrznego pozostaną nadal przedsięwzięciami zasadniczymi.

W dziedzinie środków ubezpieczenia lotów zabezpieczających starty i lądowania samolotów, nie zajdą do 1985 roku zasadnicze zmiany. Realny postęp techniczny będzie się wyrażał w nowszej generacji radiolatarni /PAR-9M/, radionamierników ARP-9 i ewentualnie APR-10. Stan ilościowy i jakościowy środków UL /każdy pułk może zorganizować ubezpieczenie lotów na 2 lotniskach/, zapewnia pełne ubezpieczenie lotów we własnej przestrzeni powietrznej bez względu na wysokość lotów. Natomiast w obszarze powietrznym ewentualnego nieprzyjaciela na małej wysokości do 30-50 km i średnich wysokościach do 100-200 km w głąb ugrupowania przeciwnika.

Pozyskiwane 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 dalszemu uniezależnianiu działań lotnictwa od pory doby i stanu warunków atmosferycznych. Stan środków ubezpieczenia lotów zapewniać będzie wykonywanie zadań przez wyszkolone załogi samolotów przy dolnej podstawie chmur 200 m i widzialności 2 km, a śmigłowców przy podstawie chmur 100 m i widzialności 1 km.

Wprowadzana integracja stanowisk dowodzenia wojsk lotniczych frontu ze stanowiskami dowodzenia wojsk OPL stwarza nową jakość w dziedzinie wykorzystania środków łączności i radiolokacyjnych. Integracja węzłów łączności i pól radiolokacyjnych tych stanowisk staje się obiektywną koniecznością. Narazie brak jest praktycznych rozwiązań w tej kwestii. Istnieją jednak realne przesłanki że do roku 1985 integracja nastąpi. W efekcie obok zwiększenia bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefach ognia własnych środków OPL będzie możliwe także obniżenie dolnej granicy zintegrowanego pola radiolokacyjnego do około 500 m oraz zwiększenie odporności zintegrowanych węzłów łączności na zakłócenia i działania niszczące nieprzyjaciela.

Stosowane i wdrażane do eksploatacji w wojskach lotniczych środki radioelektroniczne nie stwarzają obecnie bazy automatyzowania dowodzenia lotnictwem. Mimo braku rzeczowych zamierzeń w tym względzie postuluje się podjęcie przynajmniej ograniczonych

działań dla pozyskania środków automatyzacji. Realne wydaje się adoptowanie do potrzeb lotnictwa frontowego systemów CYBER i DUNAJEC.

Zabezpieczenie nawigatorskie

Na zabezpieczenie nawigatorskie działań bojowych lotnictwa w drugiej połowie lat osiemdziesiątych pozytywny wpływ będą wywierały przedstawione wcześniej zmiany w sprzęcie radiotechnicznego ubezpieczenia lotów. Wprawdzie sprzęt ten nie wywołuje zmian w zasadach nawigatorskiego zabezpieczenia działań lotnictwa ale zapewnia pełną kontrolę nawigowania statków powietrznych nad własnym terenem. Natomiast istotne novum wnosi wyposażenie nawigatorskie poszczególnych samolotów Su-20 oraz planowanych do pozyskania w drodze importu samolotów Su-22M i MiG-23. Posiadają one w swym wyposażeniu system bliskiej nawigacji /RSBN/, a samoloty Su-22M4 dodatkowo system dalekiej nawigacji /RSDN/. Importowi nowych samolotów towarzyszy zakup naziemnych stacji RSBN i RSDN. W nawigowaniu samolotów na małych wysokościach systemy te w dalszym ciągu nie sprostają wymaganiom gdyż zasięg ich nie przekracza 50 km. Natomiast zasięg stacji na średnich i dużych wysokościach lotów /około 300 km/ będzie pokrywał w zasadzie przestrzenne potrzeby nawigacyjne umożliwiając ciągle określanie pozycji samolotu z dokładnością $0,5-0,8\%$ $\pm 0,2$ km przebytej drogi oraz $\pm 0,2^\circ$ kierunku. Aby nawigacyjne systemy pokładowe mogły być wykorzystywane niezbędne będzie tworzenie pola radionawigacyjnego w pasie działań frontu. Do tego celu potrzebne są minimum 3 stacje RSBN i 2 stacje RSDN. Dotychczas nie posiadamy opracowania teoretycznego omawiającego zasady tworzenia takiego pola i wystarczającej praktyki jego wykorzystywania w działaniach bojowych. W najbliższych latach problemy te muszą być przedmiotem zabiegów organizacyjnych i szkoleniowych.

Sprzętem wspomagającym nawigowanie statków powietrznych będą zamówione dla wojsk lotniczych radiolokatory do kierowania lotami /16 sztuk typu AVIA-W/. Ich zasięg maksymalny wynosi 120 km /np.: widzialność samolotu MiG-21 na wysokości lotu 100 m - 65 km; na wysokości 500 m - 85 km/.

Niekorzystnie przedstawia się problem naprowadzania lotnictwa frontowego na cele powietrzne i naziemne, a jest to

jedno z głównych zadań zabezpieczenia nawigatorskiego. W lotnictwie myśliwskim nadal pozostanie w użytku system WOZDUCH-1p umożliwiający naprowadzanie foniczno-przyrządowe 8 grup samolotów DLM /1DPN i 3PPN/. Przy czym zasięg systemu na małych wysokościach w przestrzeni powietrznej nieprzyjaciela nie jest wystarczający /do 20-30 km w głąb ugrupowania nieprzyjaciela/. Ponadto LM i pozostałe rodzaje lotnictwa będą naprowadzane na cele powietrzne i naziemne przez PNWC /4-6 PNWC funkcjonujące w pasie działań frontu/ o możliwościach przestrzennych analogicznych jak system WOZDUCH-1p. W pełnym zakresie muszą być wykorzystywane do zabezpieczenia nawigatorskiego PRN /minimum 2^w pasie działań frontu/.

Reasumując można stwierdzić, że posiadany i planowany do wdrożenia sprzęt zapewnia nawigatorskie zabezpieczenie działań lotnictwa nad własnym terenem we wszystkich przedziałach wysokości. W ewentualnych działaniach bojowych nad terenem nieprzyjaciela przestrzenne potrzeby zabezpieczenia nawigatorskiego można realizować w granicach 10% podczas lotów na małych wysokościach, w 50% na średnich wysokościach i w 70% na dużych wysokościach /biorąc za podstawę taktyczne promienie działania samolotów i zasięgi sprzętu wykorzystywanego do zabezpieczenia nawigatorskiego/. Ocenia się, że dalsze zwiększenie możliwości sprzętu naziemnego nie jest możliwe. Wobec tego w głębi przestrzeni nieprzyjaciela nawigowanie samolotów musi polegać na wykorzystaniu tradycyjnych systemów /przyrządów/ pokładowych i w tym kierunku powinny zmierzać wysiłki szkoleniowe. Dopiero systemy nawigacji satelitarnej mogą zmienić istniejący stan rzeczy, lecz nie w rozpatrywanej perspektywie czasu.

Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze.

Sferę zabezpieczenia inżynieryjno-lotniczego działań bojowych lotnictwa będą determinowały planowane zmiany w stanie jakościowym parku lotniczego oraz dokonywane obecnie przekształcenia strukturalne bazy remontu polowego na szczeblu operacyjnym. Kolejna generacja samolotów wprowadzonych do eksploatacji /Su-22, MiG-23, I-22/ stwarza wyższe wymagania w zakresie obsługi technicznej i remontu. Planowane rozszerzenie asortymentu środków rażenia, obok istotnych korzyści taktycznych /potencjał rażenia/ w wielu wypadkach wpłynie na wydłużenie czasu odtwarzania gotowości bojowej samolotów. Konieczność programowania /oriento-

wania/ przed lotem pokładowych systemów nawigacyjnych nowych samolotów /czas około 30 min./ będzie również znaczącą operacją w procesie odtwarzania gotowości bojowej samolotów. Z kalkulacji wynika, że 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 wyloty w ciągu doby.

W dążeniu do integracji sił remontu polowego tworzy się na szczeblu WLF brygadę remontu sprzętu lotniczego. Ideą przewodnią tej integracji /dotychczas samodzielne polowe warsztaty lotnicze/ jest stworzenie możliwości operatywniejszego wykorzystania sił 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 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 uwzględniać opóźnienie wynikające z czasu trwania remontu /1-3 doby/. Przywracanie 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 a sprawne technicznie podzespoły wykorzystywane do remontu średniego.

Tak więc możliwości służby inżynieryjno-lotniczej wskazują, że utrzymanie 80% sprawnych samolotów do działań bojowych w stosunku do stanu ewidencyjnego należy traktować jako górną granicę. Pozostałe samoloty będą poddawane remontowi bieżącemu i średniemu lub oczekiwać na taki remont.

Zabezpieczenie lotniskowe

W stanie sieci lotniskowej nie przewiduje się żadnych zmian. Tym nie mniej istniejąca sieć lotnisk w zachodniej części Polski i na terytorium NRD umożliwia wydzielenie dla związku taktycznego lotnictwa przynajmniej trzech lotnisk zasadniczych oraz 1-2 lotniska zapasowe lub 1-2 drogowe odcinki lotniskowe.

W dynamice działań bojowych przebazowanie lotnictwa w ślad za nacierającymi wojskami będzie możliwe tylko na istniejące lotniska stacjonarne. Wyłączając śmigłowce, posiadane przez WLF samoloty mogą być eksploatowane z lotnisk posiadających sztuczne drogi startowe o długości conajmniej 2000 m. Lotniska takie trzeba będzie zdobywać na obszarze nieprzyjaciela siłami wojsk lądowych, możliwie nieuszkodzone lub z niewielkimi zniszczeniami. Przy zakładanym składzie WLF i tempie natarcia wojsk w ciągu doby winno się zyskiwać przynajmniej 3-4 lotniska. Spełnienie tego postulatu na rzecz lotnictwa jest nieuchronną koniecznością, gdyż w przeciwnym razie, w miarę upływu czasu trwania operacji zaczepnej, wojska własne pozbawione byłyby osłony i wsparcia lotniczego.

Przewiduje się, że większość lotnisk będzie uchwytywana w stanie uszkodzonym. Posiadane bataliony budowy lotnisk są w stanie remontować zdobywane lotniska tylko w ograniczonym zakresie. Niewystarczy natomiast sił do budowy lotnisk nowych. Czas niwelacji gruntu i częściowego ułożenia drogi startowej z płyt metalowych trwa minimum 3 doby. Przy koniecznej częstotliwości przebazowania LM, LMB i LR /nie rzadziej jak co 2-3 doby/, nowobudowane lotniska jeszcze przed ich oddaniem do eksploatacji traciłyby przydatność taktyczną dla WLF.

Nie bez znaczenia będzie uchwytywanie lotnisk przede wszystkim wyposażonych w schrony. Takie też lotniska powinny być brane pod uwagę w kalkulacjach taktyczno-operacyjnych.

Przedstawiony skrótowo stan zabezpieczenia lotniskowego świadczy, że ich sieć zapewnia potrzeby szkolenia pokojowego lotnictwa. Zaspokojenie potrzeb lotniskowych w działaniach bojowych będzie problemem złożonym. Obok planowania do wykorzystania lotnisk nieprzyjaciela należy przewidywać również adoptowanie dla potrzeb lotnictwa dróg kołowych, a także lotnisk cywilnych

Straty w stanie posiadania lotnisk na skutek niszczących uderzeń nieprzyjaciela i konieczności masowania sił lotnictwa na rozstrzygających kierunkach działań mogą powodować drastyczny niedobór lotnisk.

Zabezpieczenie materiałowe

Przewiduje się, że do 1990 r. do wyposażenia Wojsk Lotniczych Frontu /WLF/ zostaną wprowadzone nowe typy samolotów i śmigłowców: w lotnictwie myśliwskim - MiG-23, w lotnictwie myśliwsko-bombowych Su-22 i wojsk lądowych śmigłowców Mi-24D.

Wprowadzenie do wyposażenia lotnictwa frontowego statków powietrznych nowego typu spowoduje zmianę ich warunków zabezpieczenia materiałowego. Zmiana ta wynikać będzie ze zwiększonych możliwości techniczno-taktycznych samolotów i śmigłowców wyrażających się w zwiększonym udźwigu środków rażenia oraz paliwa lotniczego. Zwiększone możliwości taktyczno-techniczne, znaczny wzrost zużycia środków rażenia i paliwa lotniczego spowoduje wzrost środków zabezpieczenia materiałowego, z czego bezpośrednio wynikają potrzeby w zakresie magazynowania i dowozu tych środków.

Dane taktyczno-techniczne nowych typów samolotów i śmigłowców określają, że jednostka kalkulacyjno-operacyjna paliwa lotniczego i środków walki /w zależności od wariantu uzbrojenia samolotu czy śmigłowca/ będzie następująca:

- samolotu MiG-23 - paliwa lotniczego /średnio-uwzględniając zbiorniki dodatkowe paliwa oraz średni ciężar właściwy $0,8\text{g/cm}^3$ - 4 450 kg;

- środków rażenia /średnio uwzględniając możliwe warianty uzbrojenia - 800 kg^{1/};

- samolotu Su-22^{2/} - paliwa lotniczego - 6 350 kg;

- środków rażenia - 1 800 kg;

- śmigłowiec Mi-24D^{3/} - paliwa lotniczego 1 700 kg;

- środków rażenia - 900 kg.

Uwzględniając utrzymywanie dyrektywnych zapasów środków materiałowych w pułkach lotniczych /3,5 ju paliwa lotniczego i 3,5 jo środków rażenia/, jednostkowe potrzeby środków materiałowych spowodują konieczność magazynowania i przeniesienia następujących ich wielkości:

1/ Środki rażenia wraz z opakowaniem.

2, 3/ Uwzględniając warunki jak dla samolotu - MiG-23.

Typ statku powietrznego	Liczba samolotów w pl/szt	Środki materiałowe		
		Jm	Paliwo lotnicze	Środki rażenia
Mig-23	36	Mg	560	104
Su - 22	36	Mg	800	227
Mig-24D	18	Mg	107	57

Analiza i bilans potrzeb środków materiałowych oraz możliwości przewozowych środków transportowych przez tyły WLF, po wprowadzeniu do lotnictwa frontowego nowych środków walki wykazały konieczność przewozu dodatkowo następujących /wykazanych w tabelach/ ilości środków materiałowych:

a/ paliwa lotniczego

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	
LT	118	-	12	3	3	
LWL	144	4	12	4	4	
LSan	93	19	-	9	-	
kazem	2685	22	229	116	99	
BMZ	1060	-	120	-	60	
Ogółem	3745	22	349	116	159	

b/ pozostałych środków materiałowych

Rodzaj lotnic.	Dodatkowy ciężar na:			Razem	Potrzebny transp.	
	śr.bojowe	zbiorniki	inne		Samoch. 5t	Przyczepy 4t
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 NTZ	700	600	-	-	300	260
Ogółem	2260	1156	180	3246	703 ^x	594 ^x

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

Wynika z tego, że potrzeby materiałowe spowodują, iż 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.

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

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

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

Obecna i przewidywana struktura organizacyjna WLF pozwala na stopniowe wprowadzanie nowego lotniczego sprzętu bojowego bez konieczności dokonywania znacznych 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 ulegnie modernizacji w takim zakresie, że będzie przygotowany do zabezpieczania materiałowego nowego lotniczego sprzętu bojowego oraz umożliwi w pełni wykorzystywanie jego walorów i możliwości bojowych.

Nie mniej jednak pewne zmiany w obecnym systemie zaopatrywania są konieczne i dotyczyć będą w szczególności batalionów zaopatrzenia pułków lotniczych poszczególnych rodzajów lotnictwa, które przyjmować będą do zaopatrywania nowy sprzęt bojowy. Dotyczyć to będzie głównie: w dywizji lotnictwa myśliwskiego /DLM/ - jednego batalionu zaopatrzenia przyjmującego do zaopatrywania samoloty Mig-23 /w miejsce Mig-21/, którego możliwości przewozowe paliwa lotniczego wymagać będą zwiększenia ilości cystern dystrybutorów /CD-7,5 m³/ o 30 sztuk i cystern paliwowych /CP-11 m³/ o 30 sztuk; w dywizji lotnictwa

myśliwskiego-bombowego /DLMB/ - dwóch batalionach zaopatrzenia pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego /plmb/ - przyjmujących do zaopatrywania samoloty Su-22 /w miejsce Lim 6 bis/, których możliwości przewozowe paliwa lotniczego powinny ulec zwiększeniu o 33 szt. - CD - 7,5 m³ i 32 sztuk CP-11 m³ w każdym oraz w dwóch batalionach zaopatrzenia pułków śmigłowców bojowych /pśb/, przyjmujących do zaopatrywania po jednej eskadrze śmigłowców bojowych Mi-24D, których możliwości przewozowe paliwa lotniczego wymagać będą zwiększenia /w sumie/ o 13 sztuk CD-4,5 m³ i 12 sztuk - CP - 11 m³.

Ponadto, aby istniała możliwość utrzymania zapasów dyrektywnych w BMZ WLF, w ich batalionach dowozu mps możliwości przewozowe paliwa lotniczego powinny ulec zwiększeniu o 1060 kg.

Aktualnie dyskutowana jest modernizacja BMZ WLF uwzględniająca konieczność zwiększenia możliwości przewozowych paliwa lotniczego batalionu dowozu mps /bel mps/ do 1830 ton /aktualnie 1200 ton/, co pozwala stwierdzić, że do 1985 roku będzie ona posiadała takie możliwości.

Przeprowadzone badania systemu zaopatrywania WLF pozwalają wnioskować, że organizacja systemu nie ulegnie zmianie. Magazynowanie oraz dowóz środków materiałowych będzie przebiegał w ogniwach COZ-TBF-FB MZ-BMZ WLF - bataliony zaopatrzenia pułków lotniczych WLF. Modernizacji może ulec tylko system zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych w związku z propozycjami podporządkowania eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych związków taktycznych oraz pśb dowódcy armii ogólnowojskowej /pancernej/. Wówczas, należy liczyć się z tym, że system zaopatrywania tego rodzaju lotnictwa może być nieco odmienny od aktualnie obowiązującego i przedstawiałby się następująco: COZ-TBF-FBMZ-ABMZ /wydział zaopatrywania lwl w środki materiałowe typu ogólnowojskowego i lotniczego, jako etatowa komórka organizacyjna ABMZ/ - bataliony zaopatrzenia związków taktycznych /dywizyjne punkty zaopatrywania/ i bataliony zaopatrzenia pśb, kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych związków taktycznych i odpowiednio kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego eskadr śmigłowców szturmowych pśb. Taki wariant zabezpieczenia materiałowego lwl powinien dać efekty w postaci

zapewnienia ciągłości zabezpieczenia kol w środki materiałów typu ogólnowojskowego jak i lotniczego, wyeliminowaniu z systemu zabezpieczenia lwl jednego źródła pośredniego jaki jest BMZ WLF dla tego rodzaju lotnictwa, zdjęcie z obowiązku zaopatrywania przez batalion zaopatrzenia pśb A- eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych i kluczy śmigłowców ABROT i ABAA. Ponadto system ten wydaje się być pewniejszy w odniesieniu do zaopatrywania lwl działającego w składzie i na korzyść OGM A i F.

O ile w zakresie dowodzenia tyłami WLF nie należy spodziewać się większych zmian, to w odniesieniu do lwl, przy przewidywanym systemie zaopatrywania należy spodziewać się szeregu zmian w zakresie dowodzenia tyłami tego lotnictwa. Rozpatrywany i badany jest wariant podporządkowania tyłów kol dowódcy wojsk lotniczych armii ogólnowojskowej czy pancernej /zcy dowódcy armii d/s lotnictwa/ przez oficera d/s zaopatrywania lwl armii. Większy też udział w tym wariacie w zakresie zaopatrywania lwl będzie miał kwatermistrz i zastępca dowódcy d/s technicznych armii.

Reasumując, można stwierdzić, że wyposażenie WLF w nowe samoloty i śmigłowce nie spowoduje zasadniczych zmian w systemie zaopatrywania w środki materiałowe. Spowoduje jednak konieczność modernizacji niektórych ogniw tego systemu, szczególnie w batalionach zaopatrzenia pułków lotniczych, w których przewidywana jest wymiana samolotów oraz w BMZ WLF polegająca na dodatkowym wyposażeniu tych ogniw w środki transportowe.

Chcąc zachować i wykorzystywać walory bojowe samolotów i śmigłowców tyły WLF muszą podjąć na czas wojny dyrektywne zapasy paliw i pozostałych środków materiałowych, w tym szczególnie środków rażenia. Zadanie to muszą realizować rzuty zabezpieczenia naziemnego pułków lotniczych i BMZ WLF transportem kołowym.

Dodatkowy wzrost potrzeb paliwa lotniczego wynosi około 4 tysięcy ton. Przetransportowanie tej ilości paliw wymagać będzie zwiększenia parku dystrybutorów paliwowych w skali WLF o 370 sztuk i przyczep cystern o 270 sztuk. Przeniesienie dodatkowego tonażu środków bojowych około 1560 ton, wymaga zwiększenia liczby samochodów ciężarowych 5 tonowych o około 220 sztuk i 110 przyczep. Wzrośnie również liczba samochodów specjalistycznych

takich jak dystrybutory tlenowe, rozruszniki elektryczne urządzeń do sprawdzania instalacji hydraulicznej, dystrybutorów do przewożenia ciekłego azotu itp.

Transport ciężarowy, którego potrzeby udźwigu przewiduje się, że w skali WLF wzrosną o 3500 ton, potrzeba będzie zwiększyć o około 500 samochodów 5 tonowych i 250 przyczep 4 tonowych, a zatem w batalionach zaopatrzenia LM, LMB, LR należy przewidywać utworzenie zamiast plutonów transportowych kompanię transportową samochodów ciężarowych.

W batalionach transportowych BMZ WLF konieczne byłoby w tym wypadku utworzenie dodatkowej samodzielnej kompanii samochodów ciężkich, względnie w istniejących zwiększyć liczbę środków transportowych.

Ponadto w odniesieniu do potrzeb paliwa lotniczego, w miejsce plutonu utworzyć kompanię samochodów specjalnych służby mps w składzie dwóch plutonów. Kompania ta posiadałaby 85 dystrybutorów samochodowych i 45 przyczep cystern.

W pozostałych rodzajach lotnictwa potrzeby transportu służby mps wzrosną nieznacznie, i tak: w p^{śb} - 16 dystrybutorów i 8 przyczep, w pst - 12 dystrybutorów i 8 przyczep, p^{ls} - 18 dystrybutorów oraz 8 przyczep.

W batalionach dowozu mps, które wchodzi w skład BMZ WLF dodatkowo /do istniejących 4 kompanii - 2 lekkie i 2 ciężkie/ należałoby utworzyć piątą kompanię ciężką.

W celu nie zwiększania liczby pojazdów służby mps o 370 samochodów i 275 przyczep, a tym samym i liczby kierowców, proponuje się zamianę pojazdów dystrybucyjnych służby mps na o większej pojemności mps "Jelcz 315" z przyczepami o pojemności 11 m³, względnie wprowadzenia do wyposażenia tyłów WLF cystern o pojemności 20-25 m³ w formie naczepy na podwoziu terenowym /głównie do batalionu dowozu mps BMZ WLF/.

Rozwiązanie takie zmniejszyłoby ilość pojazdów służby mps dwukrotnie, a zatem z niezbędną liczbą obsługi sprzętu.

Ogółem przewiduje się wzrost liczby samochodów w tyłach WLF o około 870 i 520 przyczep.

Wyposażenie WLF w nowy sprzęt bojowy spowoduje konieczność wyposażenia tyłów lotniczych w nowy sprzęt specjalistycznej obsługi tego sprzętu. Nie wyklucza się jednak możliwości modernizacji i przystosowania posiadanego sprzętu specjalistycznego

/np.dystrybutor paliwa, tlenowy, rozruszniki elektryczne/.
Modernizacja taka jest możliwa. Wykazały to doświadczenia przeprowadzone z tym sprzętem w wojskach lotniczych OPK, z chwilą wprowadzenia do uzbrojenia w plan OPK samolotu Mig-23.
Modernizacja taka, kosztem może niewielkich strat polegających np. na niewielkim wydłużeniu czasu odtwarzania gotowości bojowej samolotu przy pomocy zmódnizowanego dystrybutora paliwa, daje jednak określone efekty ekonomiczne.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki badań syntezujących dotyczące 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 LNL/ w operacjach zaczepnych i obronnych w drugiej połowie lat osiemdziesiątych oparte zostały na obowiązujących założeniach planów rozwoju Sił Zbrojnych PRL opracowanych w końcu lat siedemdziesiątych oraz korekt dokonanych w latach 1982 i 1983.

Wprowadzenie dalszych zmian w tych planach zmusi do weryfikacji i uzupełnień poszczególnych części tego opracowania.

Do wprowadzenia korekt tego materiału mogą również zmusić zmiany w koncepcjach prowadzenia działań wojennych przez Siły Zbrojne NATO, a także zmiany w strategii obronnej ZSZ UW.

Opracowanie jest wersją poprawioną, uwzględniającą uwagi i propozycje recenzentów.

Wykonano w 4 egz.

Egz.nr 1-4 - biblioteka główna

Wykonał zespół oficerów

Druk M.K. Nr 0373/WL

Dnia 27.10.1983 rok.

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGG WF
Archiwum Biuletyn Zbiorów Specjalnych
K 454/12

