AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego

POUFNE

Egz. nr 1

AW 1730
2 tom 1

Ppłk dypl. Wojciech MICHALAK

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Rozprawa doktorska

12256

WARSZAWA 1984

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego

POUFNE

Egz. nr 1

1730

2 tom 1

Ppłk dypl. Wojciech MICHALAK

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Rozprawa doktorska

12256

WARSZAWA 1984

SUCHORA

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O WP
im.gen.broni Karola Świerczewskiego

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH i OPK

Do użytku
służbowego
POUFNE
Egz.nr ..1

Rozkł. Prot. 779/21 08.95

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Nr ewid. 11730
(III)
2 zał
Dział Zbiorów Specjalnych

ppłk dypl. Wojciech MICHALAK

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12256
Akademii Obrony Narodowej

Opracowana pod kierownictwem naukowym

płk.prof.dr.hab. Jerzego MACHURY

WARSZAWA PAŹDZIERNIK 1984

SPIS TREŚCI

Str.

WSTĘP 5

1. PORAŻENIE OGNIOWE NIEPRZYJACIELA I WYNIKAJĄCE Z NIEGO ZADANIA LOTNICTWA ORAZ WARUNKI I MOŻLIWOŚCI ICH WYKONANIA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU 11

1.1. Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i miejsce lotnictwa w tym systemie. 11

1.2. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu 17

1.2.1. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas działań zaczepnych wojsk frontu 18

1.2.2. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym przeciwuderzających zgrupowań nieprzyjaciela 44

1.3. Warunki działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu 48

1.4. Możliwości bojowe lotnictwa działającego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu 59

1.4.1. Możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych związane z głębokością oddziaływania bojowego 59

1.4.2. Możliwości czasowe lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych 62

1.4.3. Możliwości ogniowe lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych 67

1.4.4. Wybrane wskaźniki możliwości bojowych pozostałych rodzajów lotnictwa 71

2. ZASADY I KONCEPCJE UŻYCIA LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU 75

Str.

3. PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU 118

3.1. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie frontu 118

3.2. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu 171

ZAKONCZENIE 191

BIBLIOGRAFIA 193

ZAŁĄCZNIKI:

Nr 1. Współczynniki porównawcze różnych rodzajów środków rażenia wojsk lądowych i lotnictwa do jednolitych obliczeniowych środków ogniowych 197

Nr 2. Współczynniki porównawcze różnych rodzajów amunicji środków ogniowych do jednolitych pocisków obliczeniowych 199

Nr 3. Liczba jednolitych pocisków obliczeniowych, jednolitych obliczeniowych środków ogniowych oraz różnych środków ogniowych potrzebna do porażenia wybranych obiektów nieprzyjaciela 201

Nr 4. Operacyjne potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych /w tys.szt./ w celu porażenia związków taktycznych i oddziałów nieprzyjaciela 203

Nr 5. Potencjał bojowy lotnictwa w operacji zaczepnej 204

Nr 6. Planowany wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacyjnych 205

Nr 7. Planowany wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa do porażenia ogniowego nieprzyjaciela i pozostałych zadań operacji zaczepnej 206

Str.

Nr 8. Liczba samolotów potrzebna do zwalczania obiektów przyjmowana w planowaniu operacyjnym porażenia ogniowego nieprzyjaciela 207

Nr 9. Zakres zadań, potrzebny i faktyczny potencjał bojowy lotnictwa oraz jego wysiłek i ich podział w operacji zaczepnej 210

Nr 10. Udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy armii 212

Nr 11. Zakres zadań ogniowych, wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego 213

W S T Ę P

Na początku lat osiemdziesiątych, za jeden z najważniejszych problemów sztuki operacyjnej, wymagających naukowego opracowania, uznano porażenie ogniowe nieprzyjaciela prowadzone w sposób kompleksowy. Wstępne prace badawcze nad tym problemem rozpoczęto w naszych siłach zbrojnych od ćwiczenia p.k. "Sojuz-81". Doświadczenia z tego, a zwłaszcza z kolejnych ćwiczeń /"Lato-82" i "Sojuz-83"/ stworzyły podstawę do teoretycznych prac badawczych nad porażeniem ogniowym nieprzyjaciela. Prace te były zarazem realizacją polecenia ministra obrony narodowej, który w rozkazie do szkolenia sił zbrojnych w roku 1982 nakazał: "Upowszechnić metody organizowania działań artylerii związków operacyjnych i taktycznych w systemie kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w ograniczonym czasie i we współdziałaniu z lotnictwem, śmigłowcami bojowymi oraz środkami innych rodzajów wojsk"[1/].

Zespół oficerów z Akademii Sztabu Generalnego WP, na zlecenie Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego, opracował w 1982 roku pracę na temat: "Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/", a w 1983 roku "Zasady organizacji i kierowania ogniem na szczeblach taktycznych i operacyjnych". Ponadto Sztab Generalny WP przed ćwiczeniem p.k. "Sojuz-83" wydał materiał szkoleniowy pod tytułem: "Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu,armii". W opracowaniach tych, z uwagi na ich ogólny charakter, działania lotnictwa będące ważnym komponentem porażenia ogniowego nieprzyjaciela, przejściowo nazywanego kompleksowym, poruszono tylko fragmentarycznie. Również wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń operacyjno-strategicznych wykazały dużą różnorodność w wykorzystywaniu lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. I mimo, że były generalne ustalenia dotyczące planowania i działań lotnictwa w tym systemie, brak jednolitych poglądów teoretycznych i praktycznych rozwiązań stosowanych podczas ćwiczeń wymagał pilnego naukowego opracowania powyższej tematyki.

Autor niniejszej rozprawy uczestniczył w badaniach nad uży-

1/ Rozkaz ministra obrony narodowej do szkolenia sił zbrojnych w roku 1982, pkt 49.

ciem lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela[1/], a następnie zdecydował się pogłębić i uzupełnić swe badania oraz przedstawić ich wyniki w pracy doktorskiej.

Przystępując do samodzielnych prac badawczych autor wytyczył sobie następujące cele:

1. Ustalić zadania i możliwości bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

2. Opracować zasady użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

3. Określić model i treść planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Za przedmiot badań przyjęto wojska lotnicze frontu i armii, wzmacniane sojuszniczymi jednostkami lotniczymi, prowadzące działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym. Jako nieprzyjaciela założono głównie 1KA /NZ/, najbardziej prawdopodobnego przeciwnika na tym kierunku operacyjnym, oraz część sił i środków PGA i 2PTSP mogących oddziaływać na jego korzyść.

Autor hipotetycznie założył, że zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela będą w zasadzie takie same jak w operacji zaczepnej frontu. Niemniej potrzeba ich wykonywania we wszystkich okresach porażenia ogniowego w najważniejszych zadaniach operacyjnych zmusza do ich usystematyzowania /klasyfikacji/ stosownie do wymogów tych okresów. Zadania te będą wykonywane w złożonych warunkach, a możliwości bojowe lotnictwa pozwolą na zwalczanie tylko najgroźniejszych dla wojsk lądowych obiektów nieprzyjaciela w poszczególnych okresach porażenia.

Autor założył jednocześnie, że udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacyjnych stanowi część jego działań w operacji zaczepnej frontu. Z tego powodu przyjęto, że zasady i koncepcje użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym bazują na ustaleniach z jego działań bojowych w operacjach frontowych i na najważniejszych zasadach sztuki operacyjnej. Ich istota musi być jednak dostosowana do wymogów tego systemu.

1/ Uczestniczył w zespole opracowującym pracę "Zasady organizacji i kierowania ogniem na szczeblach taktycznych i operacyjnych" oraz w zespołach badawczych porażenia ogniowego nieprzyjaciela w ćwiczeniach "Przyjaźń-84" i "Lato-84".

Powinny one być tak skonstruowane, aby stanowiły merytoryczną podstawę do planowania działań lotnictwa i sprzyjały efektywnemu jego użyciu w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Autor ocenił również, że skutecznemu planowaniu i prowadzeniu działań przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela służyć będzie stała obecność przedstawicieli wojsk lotniczych frontu w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Praca przedstawicieli lotnictwa musi być skoordynowana z działalnością tej grupy i dostosowana do jej wymogów. Będą oni jednak mieli własny model i treść pracy, którego sednem może być nie tylko planowanie ogólne, ale również planowanie bezpośrednie użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym. Mogą oni także brać udział w planowaniu działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu. Taki model i treść ich pracy ułatwi i przyspieszy planowanie bezpośrednie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym i w operacji zaczepnej przez sztab wojsk lotniczych frontu. Ważnym dlatego musi być ścisła więź pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego z działalnością sztabu wojsk lotniczych frontu. Założono ponadto, że dokumentacja w tej grupie i w sztabie wojsk lotniczych frontu powinna w pełni odzwierciedlać działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, a jej forma i treść być do siebie, w miarę możliwości, podobna.

Poprzez wszystkie powyższe hipotezy i przedsięwzięcia zakładano wzrost efektywności planowania, organizowania i prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Dla osiągnięcia założonych celów badań i weryfikacji przyjętych hipotez autor ustalił następujące zadania badawcze:

1. Dokonać analizy porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i ustalić miejsce lotnictwa w tym systemie, jego zadania oraz warunki i możliwości ich wykonania.

2. Zbadać i ustalić zasady i koncepcje użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

3. Zbadać proces planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu dążąc do ustalenia jego modelu i optymalizacji na szczeblu frontu.

4. Dokonać analizy i sprawdzić eksperymentalnie dokumenty dotyczące działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu oraz ustalić ich formę i treść.

Realizując powyższe zadania autor posługiwał się metodą analizy naukowych opracowań teoretycznych i materiałów z ćwiczeń. W pracach badawczych dosyć szeroko wykorzystywano także metodę obserwacji i wywiadu, a fragmentarycznie porównań i eksperymentów stosowanych w ćwiczeniach.

Podstawę do analizy i porównań oraz częściowego opracowania propozycji udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu stanowiła literatura przedmiotu. Cennym materiałem źródłowym były prace: "Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/" i "Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu, armii", które stanowiły bazę teoretyczną do dalszych dociekań dotyczących działań lotnictwa w tym systemie. W prowadzonych badaniach wielce użyteczne okazały się także materiały z ćwiczeń "Lato-82","Sojuz-83" i "Lato-84" oraz z poprzedzających je treningów. Z innych, nielicznych opracowań, na uwagę zasługują wystąpienia przedstawicieli dowództwa wojsk lotniczych na konferencjach naukowych poświęconych działaniom operacyjnych grup manewrowych i organizacji porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacjach frontowych i armijnych.

W sumie literatura przedmiotu tylko fragmentarycznie ujmuje problematykę działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Tym niemniej przestudiowanie tych i innych materiałów wykazanych w bibliografii umożliwiło wyciągnięcie wielu użytecznych wniosków oraz ukierunkowanie badań prowadzonych w czasie ćwiczeń.

Uczestnictwo autora w ćwiczeniach prowadzonych w wojskach i w Akademii Sztabu Generalnego WP pozwoliło na prowadzenie obserwacji i porównań stosowanych rozwiązań dotyczących wykorzystania lotnictwa, wspólnie ze środkami ogniowymi wojsk lądowych, w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

W przeprowadzonych badaniach wysoce użyteczne okazały się również informacje o udziale lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela uzyskane od oficerów będących na kursach w Akademii Sztabu Generalnego im.K. Woroszyłowa i w Akademii Lotniczej im.J. Gagarina, a także konsultacje prowadzone w sztabie dowództwa wojsk lotniczych.

W czasie badań wiele najważniejszych wniosków i proponowanych rozwiązań, zawartych w pracy, zostało poddanych publicznemu osądowi na konferencji naukowej zorganizowanej przez Główny Zarząd Szkolenia Bojowego i Akademię Sztabu Generalnego WP[1/] oraz w publikacjach[2/]. Wszystkie uzyskane opinie, uwagi i wnioski zostały uwzględnione w niniejszej pracy.

Zdaniem autora rozprawy zastosowane metody badawcze, materiały badawcze oraz sposób i warunki przeprowadzonych badań, mimo swej niedoskonałości wynikającej z ograniczonej skali badań i nielicznych materiałów źródłowych, na ogół okazały się wystarczające do zrealizowania postawionych zadań badawczych i osiągnięcia założonych celów badawczych.

Rezultaty przeprowadzonych badań oraz wynikające z nich wnioski i propozycje zostały ujęte w prezentowanej pracy w trzech rozdziałach.

Rozdział pierwszy obejmuje charakterystykę porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu, określa miejsce lotnictwa w tym systemie oraz przedstawia zadania, obiekty, warunki i możliwości jego działań w poszczególnych okresach porażenia. Rozdział drugi traktuje o podstawowych zasadach i koncepcjach użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Rozdział trzeci dotyczy modelu i treści planowania i organizowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej najważniejszych zadaniach w sztabie frontu i wojsk lotniczych frontu.

Autor traktuje niniejszą pracę jako pierwszą próbę naukowego opracowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Zamieszczone propozycje wymagają weryfikacji podczas ćwiczeń, po których mogą być praktycznie wykorzystane lub służyć jako podstawa do dalszych prac badawczych.

Podjęcie próby naukowego opracowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej

---

1/ Wystąpienie autora na konferencji naukowej w dniu 20.5.1983 r. poświęconej porażeniu ogniowemu nieprzyjaciela w operacjach frontowych i armijnych na temat:"Udział lotnictwa w kompleksowym porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i armii"

2/ Artykuły w "Myśli Wojskowej" /tajnej/ nr 1 i 2/1984 r.

kontynuowanie nie byłoby możliwe bez inspiracji, pomocy, krytycznych, a zarazem konstruktywnych uwag i spostrzeżeń promotora pracy płk. prof. dr. hab. Jerzego MACHURY, któremu składam serdeczne, żołnierskie podziękowanie. Dziękuję płk. doc. dr. hab. Zygmuntowi GRZĘDZIE za merytoryczne i metodyczne wsparcie, a także oficerom Katedry Taktyki Lotnictwa ASG WP za życzliwe poparcie i sprzyjającą atmosferę, które okazały się bardzo pomocne podczas prac nad rozprawą. Wyrazy podziękowania przekazuję oficerom pionu operacyjnego Dowództwa Wojsk Lotniczych za wiele cennych uwag i przekazanie swych bogatych doświadczeń, które pomogły rozwiązać istotne zagadnienia badań i wpłynęły na wzbogacenie treści rozprawy.

1. PORAŻENIE OGNIOWE NIEPRZYJACIELA I WYNIKAJĄCE Z NIEGO ŻĄDANIA LOTNICTWA ORAZ WARUNKI I MOŻLIWOŚCI ICH WYKONANIA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Pomyślny przebieg operacji zaczepnej frontu w znacznym stopniu uzależniony jest od wywalczenia i utrzymania przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem. Problem ten jest szczególnie aktualny we współczesnych działaniach bojowych i wynika z dynamicznego wzrostu ilościowego oraz z systematycznie rosnących możliwości środków ogniowych nieprzyjaciela.

Sytuacja taka doprowadziła do wypracowania nowych metod planowania i użycia własnych środków ogniowych, zwłaszcza w najważniejszych zadaniach operacji frontowej, umożliwiających ciągłe niszczenie głównych obiektów i elementów ugrupowania nieprzyjaciela, decydujących o jego zdolności bojowej. Wyraża się to w organizowaniu porażenia ogniowego nieprzyjaciela, w którym utworzony kompleksowy system ognia stwarza wojskom frontu sprzyjające warunki do pomyślnej realizacji założonych celów operacji. W systemie tym uczestniczy także lotnictwo.

Celowe jest zatem rozpoczęcie niniejszego rozdziału od krótkiej charakterystyki porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Rozważania te stanowić będą bazę do ustalenia miejsca lotnictwa w tym systemie i dalszych dociekań związanych z jego udziałem w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

1.1. Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i miejsce lotnictwa w tym porażeniu

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela polega na uzgodnionym jednoczesnym i kolejnym kompleksowym oddziaływaniu ogniowym na zgrupowania jego wojsk i obiekty środkami różnych rodzajów sił zbrojnych i rodzajów wojsk, z użyciem rakiet i amunicji z ładunkami zwykłymi, zgodnie z założeniami i planami dowództwa frontu /armii/[1].

1/ Opracowano na podstawie materiałów:
- Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu, armii. Materiały szkoleniowe do ćwiczenia "Sojuz-83". Wyd. Szt.Gen.WP, Warszawa 1983, s.5;
- Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Część I. Dywizja-brygada-pułk. Projekt. Wyd.GZSB, ASG WP, Warszawa 1984, s.101.

Obejmuje ono: wykonywanie uderzeń przez wojska rakietowe i lotnictwo ładunkami konwencjonalnymi, prowadzenie ognia przez artylerię lufową i rakietową oraz środki ogniowe wojsk pancernych i zmechanizowanych, a także wykorzystanie materiałów wybuchowych, min i miotaczy ognia. Uczestniczą w nim wojska rakietowe i artyleria, wojska zmechanizowane i pancerne, wojska lotnicze frontu i armii[1/], wojska inżynieryjne, chemiczne i powietrzno-desantowe /desantowe/. Ponadto na nadmorskim kierunku operacyjnym również pokładowe i brzegowe środki ogniowe marynarki wojennej /floty/.

Dla zwiększenia skuteczności porażenia nieprzyjaciela, a jednocześnie zmniejszenia możliwości oddziaływania jego środków ogniowych na wojska frontu, duże znaczenie mają: niezawodna obrona przeciwlotnicza, dobrze zorganizowane zabezpieczenie operacyjne, specjalne i techniczne, szczególnie rozpoznanie, walka radioelektroniczna, maskowanie i inne rodzaje zabezpieczeń.

Porażenie ogniowe w operacji zaczepnej organizuje się i wykonuje na całą głębokość zadania bojowego w celu zwalczania głównego zgrupowania wojsk i odwodów nieprzyjaciela, wywalczenia i utrzymania przewagi ogniowej, naruszenia jego systemu dowodzenia, obrony przeciwlotniczej i pracy tyłów oraz stworzenia dogodnych warunków do pomyślnego wykonania zadań bojowych przez związki operacyjne /taktyczne/ wojsk lądowych[2/].

Istota porażenia ogniowego nieprzyjaciela polega na tym, że uderzenia /użycie/ wszystkich środków rażenia /walki/ mają być skoordynowane z działaniami wojsk pancernych i zmechanizowanych, stosownie do decyzji dowódcy frontu wyrażonej w planie operacji. A ponieważ porażenie ogniowe ma przyczyniać się do zmiany stosunku sił i środków na korzyść wojsk własnych oraz zapewniać im szybkie tempo działań, istnieje więc potrzeba angażowania odpowiedniej liczby środków ogniowych /walki/ do konkretnego zgrupowania nieprzyjaciela, które należy rozbić i zakładanego stopnia jego porażenia.

1/ Niekiedy, w ramach wsparcia wojsk frontu, może również uczestniczyć AL ND TDW i lotnictwo Zjednoczonej Floty Bałtyckiej /ZFB/.

2/ Opracowano na podstawie:Regulaminu walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.Część I. Dywizja-brygada-pułk. Op.cit.,s.102.

Stopień porażenia zgrupowania nieprzyjaciela przy kompleksowym zaangażowaniu wszystkich środków ogniowych /walki/ określa się trzema wskaźnikami:

- procentem porażenia obiektów z ogólnej ich liczby w danym zgrupowaniu;
- stopniem strat zadanych zgrupowaniu nieprzyjaciela, wyrażonych w procentach lub elementarnych celach;
- stopniem obniżenia ogólnego potencjału bojowego danego zgrupowania.

Stopień porażenia danego zgrupowania nieprzyjaciela w procentach rażonych obiektów określa stosunek zniszczonych lub obezwładnionych obiektów do ich ogólnej liczby w danym zgrupowaniu i wyraża się za pomocą wzoru:

$$N = \frac{m_t}{n} \cdot 100\% \qquad /1/$$

gdzie:

m_t - liczba rażonych obiektów danego zgrupowania w przyjętym okresie działalności ogniowej;

n - ogólna liczba obiektów w danym zgrupowaniu nieprzyjaciela podlegająca porażeniu.

We współczesnych działaniach przyjmuje się, że stopień porażenia obiektów w określonym zgrupowaniu nieprzyjaciela, podczas przełamania jego obrony wynosi 80%, w tym obiektów zniszczonych 60%, a obezwładnionych 20%. Wartość ta stanowi obliczeniową operacyjno-taktyczną jednostkę stopnia porażenia nieprzyjaciela /w obiektach/ i wyraża się symbolami:

N=80% w tym 60%+20%=1

Stopień strat wyrażony w procentach lub elementarnych celach, zadany danemu zgrupowaniu nieprzyjaciela, określa się drogą sumowania strat poszczególnych obiektów, przy założonym stopniu jego porażenia. Wymagany stopień porażenia /zadania strat/ w odniesieniu do konkretnych obiektów, w ramach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, uzależniony jest od ich ważności wyrażonej procentem zadanych strat i powinien wynosić[1]:

- środki napadu jądrowego - 70-80%, w tym pododdziały rakiet "Pershing","Cruise", "Lance","Honest John" - 90% oraz samoloty nosiciele i baterie artylerii atomowej - 60%;

1/ Zasady organizacji i kierowania ogniem na szczeblach taktycznych i operacyjnych.Wyd.ASG WP,Warszawa 1983, s.12.

- baterie artylerii i moździerzy - 40%;
- siła żywa w plutonowych punktach oporu - 40%;
- środki przeciwpancerne - 70%;
- stanowiska dowodzenia - 50%;
- środki obrony przeciwlotniczej i wojny radioelektronicznej-50%;
- odwody /kompanie czołgów i piechoty w rejonach ześrodkowania/ - 30%.

Straty te mają być zadawane w wyniku wspólnej działalności ogniowej różnorodnych środków rażenia będących w wyposażeniu wszystkich rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Aby uzyskać porównywalne możliwości bojowe tych środków, do porażenia ogniowego nieprzyjaciela przyjęto jednolity obliczeniowy środek ogniowy, za który uznano efektywność ogniowa 152 mm AH D - 20 i jednolity pocisk obliczeniowy - pocisk odłamkowo-burzący kalibru 152 mm o podwyższonej mocy z zapalnikiem uderzeniowym"[1/]. Stosownie do tego, w naliczeniu potrzeb w środkach ogniowych /walki/ i amunicji do realizacji zadań podczas porażenia nieprzyjaciela dokonuje się odpowiedniego przeliczenia, stosując współczynniki zamieszczone w załącznikach 1 i 2.

Wychodząc z powyższych przesłanek i uwzględniając rodzaj typowych obiektów nieprzyjaciela określono potrzebną liczbę jednolitych pocisków obliczeniowych /JPO/, jednolitych obliczeniowych środków ogniowych /JOSO/, rakiet, dział 152 mm i samolotów obliczeniowych do ich porażenia, które przedstawiono w załączniku 3. Oprócz tego sprecyzowano operacyjne potrzeby amunicji, wyrażone w jednolitych pociskach obliczeniowych, do porażenia w różnym stopniu związków taktycznych i oddziałów nieprzyjaciela, co przedstawia załącznik 4.

Trzecim wskaźnikiem określającym stopień porażenia nieprzyjaciela jest stopień obniżenia ogólnego potencjału jego zgrupowania, który obrazuje procentowy spadek możliwości w prowadzeniu działań bojowych na skutek zadanych mu strat w wyniku wspólnej działalności ogniowej środków uczestniczących w porażeniu, z uwzględnieniem strat własnych.

Niezależnie od powyższego, decydującym miernikiem skutecznego porażenia nieprzyjaciela będzie w końcowym rezultacie zgromadzenie odpowiedniej ilości środków ogniowych /walki/ wynikających

---

1/ Tamże, s.12.

z konkretnych potrzeb. Potrzeby te przedstawia się w postaci niezbędnej gęstości środków na 1 km frontu /odcinka/ wyrażonej w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych.

Z doświadczeń przeprowadzonych ćwiczeń wynika, że w operacji zaczepnej maksymalna gęstość na kilometr odcinka przełamania przygotowanej obrony nieprzyjaciela może wynosić 180-200 ekwiwalentnych środków ogniowych, w tym 10-15% przypada na środki prowadzące ogień na wprost[1/].

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu organizuje się w celu zrealizowania najważniejszych zadań, takich jak: wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamanie obrony nieprzyjaciela, wprowadzenie do bitwy drugiego rzutu i operacyjnej grupy manewrowej frontu, forsowanie przeszkód wodnych, odparcie przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela oraz desantowanie operacyjnych desantów powietrznych /morskich, kombinowanych/.

Charakter porażenia ogniowego nieprzyjaciela wskazuje, że ważnym komponentem tego systemu jest lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe, a ich możliwości wyrażone w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych i jednolitych pociskach obliczeniowych są znacznie większe, niż środków rażenia wojsk lądowych[2/]. Stosownie do tego lotnictwo uderzeniowe realizuje odpowiedni zakres zadań wynikających z istoty porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Przeprowadzone badania wskazują, że udział lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w uzyskiwaniu wymaganego stopnia zadania strat nieprzyjacielowi może być różny w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu. Wielkość tego udziału zależy od konkretnych sił zgrupowania nieprzyjaciela, rodzaju jego działań, założonego stopnia porażenia, zdolności zgromadzenia odpowiedniej liczby środków ogniowych, a szczególnie wojsk rakietowych i artylerii, oraz ich możliwości ogniowych. Inny może być zakres udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, który zawczasu przygotował silnie rozbudowaną pośrednią rubież obrony, podczas

---

1/ Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982, s. 63.

2/ Patrz załącznik 1 i 2.

wprowadzania do bitwy drugiego rzutu frontu, gdy własne wojska rakietowe i artyleria zostały za siłami głównymi, niż w czasie wprowadzania operacyjnej grupy manewrowej w lukę przy dużej gęstości środków ogniowych wojsk lądowych. W różnych sytuacjach operacyjnych zakres ten może się kształtować inaczej, gdyż wpływają na niego także skład i możliwości bojowe lotnictwa. Najczęściej przyjmuje się, że lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe realizują około 30-35% zadań ogniowych wynikających z istoty porażenia nieprzyjaciela.

Doświadczenia z ćwiczeń wykazują, że działania lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym wyrażają się w zmasowanych, ześrodkowanych i innych rodzajach uderzeń na nieprzyjaciela /elementy jego ugrupowania/. Prowadzone są one według planu frontu /armii/ w szczegółowo uzgodnionym współdziałaniu ze środkami ogniowymi wojsk lądowych i wojskami frontu /armii/, a zwłaszcza z wojskami rakietowymi i artylerią. Stanowią one zarazem, z uwagi na organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela tylko w najważniejszych zadaniach wojsk lądowych, część działań lotnictwa w operacjach frontowych /armijnych/.

Analiza wykorzystania pozostałych rodzajów lotnictwa w operacjach frontowych wskazuje, że działania ich wynikają z planu operacji i są ściśle podporządkowane działaniom wojsk lądowych i aktywnych środków walki uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Stosownie do swego przeznaczenia mogą one dostarczać informacji o głównych elementach ugrupowania nieprzyjaciela i obiektach przewidzianych do niszczenia w porażeniu ogniowym, osłaniać wojska i lotnictwo uderzeniowe przed przeciwdziałaniem jego lotnictwa, dowozić bomby, rakiety i amunicję, obezwładniać zakłóceniami środki radioelektroniczne oraz wykonywać różne zadania pomocnicze i specjalne, niezbędne do zabezpieczenia żywotnych potrzeb wojsk i środków ogniowych.

Jak wykazały przeprowadzone ćwiczenia efektywne zastosowanie pozostałych rodzajów lotnictwa w ścisłym współdziałaniu z działaniami wojsk frontu, lotnictwem myśliwsko-bombowym, śmigłowcami bojowymi i środkami ogniowymi wojsk lądowych sprzyja realizacji założonych celów porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Z powodu tego ich użycie, chociaż nie uczestniczą one bezpośrednio w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, dyktuje wręcz potrzebę uwzględniania ich działań na korzyść środków tego systemu.

Przedstawione rozważania stanowią podstawę do podjęcia próby

sformułowania istoty i celu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Pod określeniem działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela rozumie się zorganizowane według planu frontu /armii/ zmasowane, ześrodkowane, a także inne rodzaje uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych ładunkami konwencjonalnymi na nieprzyjaciela realizowane we współdziałaniu ze środkami ogniowymi /walki/wojsk lądowych i innymi rodzajami lotnictwa oraz w ścisłej koordynacji z ich działalnością ogniową /bojową/. Są one prowadzone w najważniejszych zadaniach operacyjnych i stanowią część działań lotnictwa w operacjach frontowych /armijnych/.

Celem działań lotnictwa w porażeniu ogniowym jest zwalczanie wybranych obiektów /elementów ugrupowania/ nieprzyjaciela, w wyniku czego utracą one zdolność do całkowitego lub okresowego prowadzenia działań bojowych, a we współdziałaniu ze środkami ogniowymi wojsk lądowych wywalczenie przewagi ogniowej i porażenie nieprzyjaciela w stopniu umożliwiającym realizację najważniejszych zadań operacji frontowej /armijnej/.

Cel działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela osiąga się poprzez wykonywanie różnorodnych zadań. Ich treść i obiekty uderzeń w znacznym zakresie zależą od najważniejszych zadań operacji zaczepnej frontu i organizowanych okresów porażenia ogniowego. W związku z tym zasadne jest przedstawienie w kolejnym podrozdziale zadań i obiektów działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

1.2. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu

W celu ustalenia treści zadań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu, przeprowadzona została ich analiza w aspekcie potrzeb związanych z działaniami lotnictwa w tym systemie. Taki tryb postępowania umożliwił wstępne wytypowanie zadań lotnictwa i obiektów jego działań, zweryfikowanych następnie w świetle literatury przedmiotu, badań i ćwiczeń operacyjno-strategicznych, w których organizowano porażenie ogniowe nieprzyjaciela

w operacji zaczepnej frontu[1/].

W trakcie badań stwierdzono, że niektóre zadania lotnictwa i obiekty jego działań są do siebie podobne w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu. Aby więc uniknąć zbędnych powtórzeń w tym zakresie ujęto działania lotnictwa w dwóch grupach:

- pierwszej, obejmującej działania zaczepne wojsk własnych i działania obronne nieprzyjaciela, takie jak: wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego, drugiego rzutu i operacyjnej grupy manewrowej frontu oraz forsowanie przeszkody wodnej;
- drugiej, związanej z odparciem przeciwuderzenia wojsk nieprzyjaciela w toku frontowej operacji zaczepnej.

Natomiast większość zadań lotnictwa i obiektów jego działań w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela będzie różna. Celowe zatem jest przedstawienie ich w kolejnych okresach tego porażenia podczas działań zaczepnych wojsk frontu i odpierania przeciwuderzenia nieprzyjaciela.

1.2.1. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas działań zaczepnych wojsk frontu

Przejście wojsk frontu do operacji zaczepnej /forsowania przeszkody wodnej/ odbywa się najczęściej z marszu, z rejonów wyjściowych położonych w głębi. Podobnie wchodzi do bitwy drugi rzut i operacyjna grupa manewrowa frontu. Stwarza to poważne zagrożenie zgrupowaniu uderzeniowemu /drugiemu rzutowi, operacyjnej grupie manewrowej/ frontu, gdyż naraża je na ciągłe oddziaływanie ogniowe nieprzyjaciela. Zachodzi zatem potrzeba organizowania ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi w celu osłabienia oddziaływania środków rażenia nieprzyjaciela na zgrupowanie uderzeniowe /drugi rzut, operacyjną grupę manewrową/ frontu, umożliwienia mu szybkiego tempa przegrupowania się i rozwijania w kolumny marszowe. Stosownie do tego celu w okresie tym zwalcza się środki przenoszenia broni jądrowej, dalekonośną artylerię lufową i rakietową, lotnictwo taktyczne na lotniskach

---

1/ Ćwiczenia p.k. "Sojuz-81", "Zachód-81", "Lato-82", "Sojuz-83", "Lato-84" i poprzedzające je treningi.

i śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, naziemne środki systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, główne obiekty obrony przeciwlotniczej, środki rozpoznania i wojny radioelektronicznej oraz operacyjno-taktyczne punkty dowodzenia wojskami i lotnictwem nieprzyjaciela. Realizacja zadań rozpoczyna się bezpośrednio przed wyprowadzeniem wojsk z rejonów wyjściowych, na początku lub w toku ich wychodzenia i trwa do ogniowego przygotowania ataku /forsowania/.

Do ustalenia zadań lotnictwa w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi istnieje potrzeba określenia sił i środków nieprzyjaciela, które mogą przeciwdziałać wojskom frontu od rejonów wyjściowych do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe, to jest do odległości około 15 km od rubieży ataku.

Analiza literatury i wnioski z ćwiczeń operacyjno-strategicznych wskazują, że na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym w pierwszym rzucie ugrupowania nieprzyjaciela może znajdować się 1 KA/NZ/ i ewentualnie 1 KA/H/, jeśli nie jest w ich drugim rzucie. W wypadku rozwinięcia w pierwszym rzucie 1 KA/NZ/, ugrupowanie jego związków taktycznych może być następujące: w pierwszym rzucie trzy dywizje ugrupowane w dwa rzuty /w drugim rzucie po około jednej brygadzie/, w drugim jedna dywizja.

Front przełamuje obronę nieprzyjaciela na głównym kierunku najczęściej jednym zgrupowaniem uderzeniowym na odcinku 16-20 km. Odpowiada to w przybliżeniu szerokości ugrupowania obronnego do dywizji nieprzyjaciela[1/]. Aby określić zakres zadań w celu porażenia nieprzyjaciela podczas ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi, powinno się wziąć pod uwagę siły i środki tej dywizji rozmieszczone w pierwszym rzucie oraz środki ogniowe i śmigłowce przeciwpancerne 1 KA/NZ/, a także lotnictwo 2 PTSP i środki ogniowe Północnej Grupy Armii / PGA/, które mogą oddziaływać na zgrupowanie uderzeniowe frontu. Ponadto uwzględnia się środki rozpoznania, wojny radioelektronicznej i SD /WSD/ wojskami i lotnictwem szczebla operacyjnego i dywizji, na kierunku której następuje przełamanie obrony, gdyż przy ich wykorzystaniu nieprzyjaciel ma możliwości zorganizowania przeciwdziałania przegrupowującym się wojskom.

1/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO. Wyd.Szt.Gen.WP, Zarząd II, Warszawa 1983, s.120.

Przybliżone kalkulacje oraz wnioski z ćwiczeń wskazują, że na zgrupowanie uderzeniowe frontu, maszerujące do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe, może oddziaływać: z 1 KA/NZ/, 2 PTSP i PGA do 3 plutonów "Pershing" /"Cruise"/, 4 plutonów "Lance", zestaw rozpoznawczo-uderzeniowy "Assault Breaker" i PLSS, samoloty z 7-9 lotnisk i śmigłowce przeciwpancerne z 4-6 lądowisk. Ponadto przeciw własnemu lotnictwu może przeciwdziałać 6-10 baterii "Hawk Improved" /"Roland", "Nike Hercules"/[1].

Uwzględniając siły i środki ogniowe 1 KA/NZ/, a także 2PTSP i PGA mogące oddziaływać na zgrupowanie uderzeniowe frontu, ogólny zakres zadań w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi może być następujący:

- plutony"Pershing" /"Cruise"/ 3
- plutony "Lance" 4
- środki naziemne systemu "Assault Breaker" 1
- środki naziemne systemu PLSS 1
- samoloty na lotniskach 7-9
- śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach 4-6
- korpuśne i dywizyjne baterie artylerii jądrowej /203,2 mm HS, 155 mm HS/ 18
- baterie 110 mm wyrzutni rakietowych "Lars" 2
- baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych 6-10
- posterunki /ośrodki/ wykrywania i powiadamiania /naprowadzania/ 3
- SD /WSD/ PGA, 2 PTSP, 1 KA/NZ/, dywizji 5-7
- stacje rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych 35

Analiza rozmieszczenia obiektów przewidzianych do porażenia w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi wskazuje, że wiele z nich znajduje się poza zasięgiem uderzeń rakiet taktycznych[2] i ognia artylerii[3]. Ponadto stosunkowo długi czas

---

1/ Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/. Op.cit.,s.70.

2/ Wyrzutnie rakiet operacyjno-taktycznych R-300, będące w wyposażeniu naszych wojsk rakietowych,dotychczas nie są uzbrajane w głowice kasetowe i dlatego nie biorą one udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.Natomiast zasięg bojowego oddziaływania rakiet taktycznych wynosi do około 50 km.

3/ Zasięg ognia artylerii wynosi około 15-20 km.Patrz:Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii.Wyd.MON,Szefostwo WRiA,Warszawa 1980, s.18-25.

przeniesienia uderzeń /ognia/ do obiektów nieplanowanych[1/], a szczególnie duże zużycie amunicji /rakiet/ do zwalczania celów pojedynczych, nieobserwowanych i manewrujących stwarza potrzebę zwalczania ich przez lotnictwo, mimo że znajdują się w strefie rażenia wojsk rakietowych i artylerii.

Doświadczenia z ćwiczeń wykazują, że uderzenia rakiet taktycznych koncentrowane są najczęściej na wybranych bateriach PRK "Hawk Improved", SD /WSD/ dywizji i bliżej położonych lądowiskach śmigłowców przeciwpancernych. Natomiast artyleria z zasady zwalcza baterie artylerii na stanowiskach ogniowych, stacje rozpoznania i zakłóceń wojsk lądowych, a także rozwinięte w pierwszej linii baterie rakiet przeciwlotniczych oraz radiolokacyjne posterunki wykrywania i powiadamiania.

Wychodząc z tych przesłanek, w założonym wariancie ugrupowania bojowego 1 KA/NZ/ i wspierających jego wojsk sił PGA i 2 PTSP, przy uwzględnieniu możliwości wojsk rakietowych i artylerii w zwalczaniu nieprzyjaciela, obiektami uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi mogą być:

- plutony"Pershing" /"Cruise"/ 3
- plutony "Lance" 4
- środki naziemne systemu "Assault Breaker" 1
- środki naziemne systemu PLSS 1
- samoloty na lotniskach 7-9
- śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach 3-4
- korpuśne i dywizyjne baterie artylerii jądrowej 3-6
- baterie 110 mm wyrzutni rakietowych "Lars" 2
- baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych 3-6
- ośrodki wykrywania i powiadamiania 1
- SD /WSD/ PGA,2 PTSP, 1 KA/NZ/ 3-4

Przeprowadzone badania wykazują, że rodzaj i liczba obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk może być inna w każdej sytuacji operacyjnej. Inna będzie ich liczba podczas wprowadzania operacyjnej grupy manewrowej, a inna podczas wprowadzania do bitwy drugiego rzutu

---

1/ Przeniesienie uderzenia do nieplanowanego celu przez baterię rakiet R-65 wynosi 17 minut, a przez dywizjon 19 minut. Tamże s. 19.

frontu w wypadku konieczności przełamywania obrony nieprzyjaciela na pośredniej rubieży. W obu jednak sytuacjach liczba obiektów będzie mniejsza niż podczas wprowadzania do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamywania zawczasu przygotowanej obrony nieprzyjaciela. Wynika to z wprowadzania do działań operacyjnej grupy manewrowej i drugiego rzutu frontu w kolejnych dniach operacji zaczepnej, gdy znaczne siły nieprzyjaciela zostały już rozbite. Jeszcze inna sytuacja może mieć miejsce w warunkach wprowadzania do działań operacyjnej grupy manewrowej frontu w wytworzoną lukę w ugrupowaniu nieprzyjaciela lub wejścia do bitwy drugiego rzutu w celu pościgu za wycofującymi się jego wojskami. W takim wypadku ich ogniowe zabezpieczenie podejścia z głębi może nie być wcale organizowane[1/].

Doświadczenia z przeprowadzonych ćwiczeń operacyjno-strategicznych i poprzedzających je treningów potwierdzają tezę o zróżnicowanych rodzajach i ilościach obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w konkretnych sytuacjach operacyjnych. Rodzaj i liczbę tych obiektów zestawiono w tabeli 1.

Z analizy sytuacji operacyjnych, w których organizowano ogniowe zabezpieczenie podejścia wojsk frontu w ćwiczeniach i poprzedzających je treningach oraz z treści tabeli wynika, że w wypadku pomyślnie prowadzonej operacji powietrznej dla wywalczenia panowania w powietrzu lotnictwo myśliwsko-bombowe może w tym okresie nie zwalczać lotnictwa nieprzyjaciela na lotniskach czy baterii rakiet przeciwlotniczych. Podobna sytuacja może mieć miejsce, gdy nie zostały wykryte rakietowe środki napadu jądrowego lub jeśli zostały one zniszczone wcześniej. Z kolei zakres udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego w zwalczaniu artylerii nieprzyjaciela zależy przede wszystkim od liczby zgromadzonej artylerii własnej i jej możliwości ogniowych.

Zakres zadań wykonywanych przez lotnictwo myśliwsko-bombowe w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi jest więc każdorazowo inny i zależy nie tylko od możliwości wojsk rakietowych i artylerii, ale i osiągniętych rezultatów w zakresie porażenia nieprzyjaciela w dotychczasowych działaniach, skuteczności rozpoznania i innych czynników.

1/Podobna sytuacja miała miejsce w manewrach p.k."Zachód-81". Patrz:Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81". Wyd.Szt.Gen.WP,Zarząd I, Warszawa 1981, s.11.

Tabela 1

Rodzaj i liczba obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk frontu w ćwiczeniach i treningach

Obiekty rażenia	Kryptonim ćwiczenia /treningu/					
	"Sojuz - 81" 1/	"Luty-82" 2/	"Lato-82"3/	"Kwiecień-83"4/	"Maj - 83" 5/	"Sojuz - 83"6/
Samoloty na lotniskach	-	-	6	1	4	1
Śmigłowce na lądowiskach	-	3	6	-	2	2
Dywizjony /baterie/ PR "Lance","Honest John"	1	2	3	-	2	2
SD /WSD/ związków operacyjnych i taktycznych	1	2	-	3	5	4
Dywizjony /baterie/ artylerii lufowej i rakietowej	1	-	-	5	7	-
Baterie rakiet /artylerii/ przeciwlotniczych	-	3	4	-	-	-
Środki naziemne systemu "Assault Breaker"	-	-	-	-	-	1

1/ płk dr Z.Grzęda:Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu.Rozprawa habilitacyjna.Wyd.ASG WP, Zeszyty Naukowe.Dodatek nr 1/34/83, s.81.Wymienione obiekty uderzeń dotyczą lotniczego zabezpieczenia podejścia operacyjnej grupy manewrowej frontu.

2/ Dokumenty treningu p.k."Luty-Marzec-82".DWL Poznań.

3/ Dokumenty ćwiczenia p.k. "Lato-82". DWL Poznań.

4/ Dokumenty treningu p.k. "Kwiecień-83". DWL Poznań.

5/ Notatki z treningu p.k. "Maj-83".

6/ Notatki z ćwiczenia p.k. "Sojuz-83".

Analiza literatury[1/], doświadczenia z ćwiczeń operacyjno-strategicznych i poprzedzających je treningów, a także dotychczasowe rozważania pozwalają na ustalenie uogólnionych zadań lotnictwa myśliwsko-bombowego i obiektów jego działań w lotniczym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu i operacyjnej grupy manewrowej/ frontu. Wychodząc z potrzeb wojsk frontu w zakresie zwalczania sił i środków nieprzyjaciela oraz możliwości wojsk rakietowych i artylerii w ich realizacji, do zasadniczych zadań i obiektów uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia można zaliczyć:

- niszczenie środków napadu jądrowego "Pershing", "Cruise","Lance", "Honest John", baterii atomowych haubic 203,2 mm i 155 mm na stanowiskach startowych /ogniowych/, w rejonach wyczekiwania i w marszu oraz samolotów nosicieli broni jądrowej na lotniskach, a także magazynów /składów/ broni masowego rażenia;
- zwalczanie lotnictwa na lotniskach i lądowiskach poprzez minowanie lotnisk bazowania lotnictwa taktycznego i niszczenie znajdujących się na nich samolotów oraz śmigłowców przeciwpancernych;
- niszczenie systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, głównie naziemnych środków systemu "Assault Breaker" i PLSS;
- zwalczanie artylerii konwencjonalnej poprzez obezwładnianie w marszu i na stanowiskach ogniowych baterii armat 175 mm i wieloprowadnicowych wyrzutni rakietowych "Lars" i "Mars"/MLRS/ wzbraniając im minowania narzutowego;
- zwalczanie systemu dowodzenia i obrony przeciwlotniczej poprzez obezwładnianie SD wojsk lądowych i lotnictwa szczebla operacyjnego i taktycznego /GA,PTSP,KA,DZ,DPanc,lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej/ oraz środków obrony przeciwlotniczej,głównie w ramach zabezpieczenia własnych działań, takich jak baterie PRK "Hawk Improved", "Nike Hercules", "Roland", radiolokacyjne posterunki /ośrodki/ wykrywania i powiadamiania /naprowadzania/, a także artylerii przeciwlotniczej /"Gepard","Vulcan", L-70, Rh-202 itd./ osłaniającej obiekty uderzeń /rozwiniętej w obronie obiektowej/.

1/-Wystąpienie szefa sztabu wojsk lotniczych na konferencji naukowej dotyczącej operacyjnych grup manewrowych i oddziałów wydzielonych. DWL, Poznań 1982,teczka 73.
-Wystąpienie z-cy szefa sztabu wojsk lotniczych do spraw operacyjnych na sympozjum naukowym dotyczącym kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacjach frontowych i armijnych DWL,Poznań 1983.

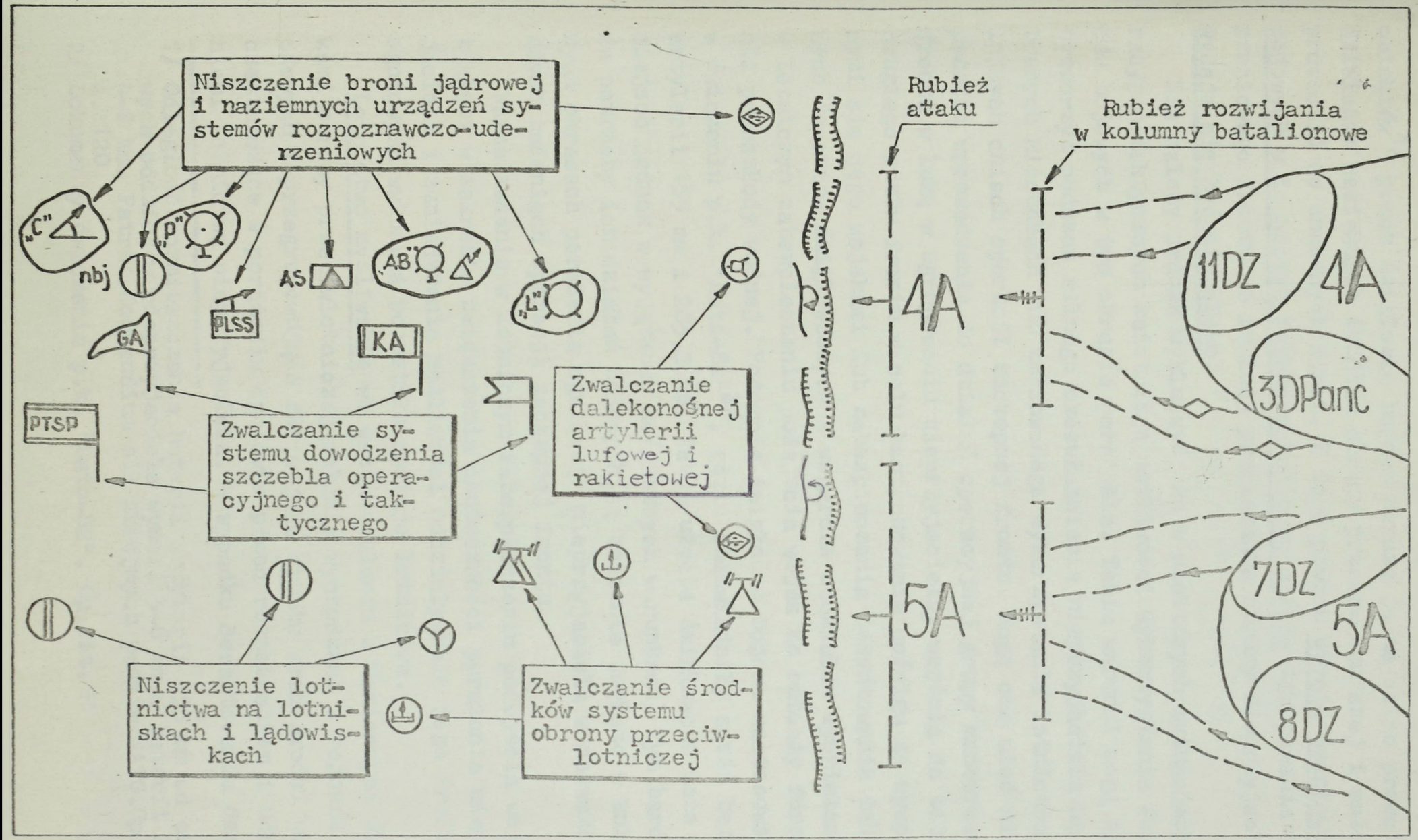
Analiza wymienionych zadań i obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego wskazuje, że niszczy ono środki napadu jądrowego, naziemne urządzenia systemów rozpoznawczo-uderzeniowych oraz samoloty i śmigłowce na lotniskach i lądowiskach. Obezwładnia natomiast pozostałe obiekty mogące przeciwdziałać lub mające wpływ na skuteczność oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela na przegrupowujące się wojska frontu lub lotnictwo wykonujące zadania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, wymienione zadania i obiekty działań lotnictwa myśliwsko-bombowego są najbardziej charakterystycznymi dla lotniczego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi. Nie obejmują one jednak wszystkich możliwych zadań lotnictwa w tym okresie w różnych sytuacjach operacyjnych. Jeżeli na przykład w kierunku luki, w którą będzie wprowadzana operacyjna grupa manewrowa frontu nieprzyjaciel przegrupowuje silne odwody, to może się okazać konieczne ich porażenie już w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia.

Podobna sytuacja może ukształtować się w czasie ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk frontu do przeszkody wodnej w celu jej forsowania. W warunkach tych, oprócz wymienionych zadań ogólnych, lotnictwo myśliwsko-bombowe może koncentrować swoje uderzenia na wycofujących się za rubież wodną wojskach nieprzyjaciela, dezorganizować podejście odwodów z głębi i obsadzanie przez nie tej przeszkody, zabezpieczać wysadzenie taktycznych desantów śmigłowcowych i wspierać ich wojska oraz oddziały wydzielone podczas walki, a także niszczyć lotnictwo myśliwskie na lotniskach.

Jak z powyższego wynika, istnieje wiele różnorodnych możliwości realizacji zadań przez lotnictwo myśliwsko-bombowe w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi. Wymaga to w każdej sytuacji bojowej koncentracji jego wysiłku na najważniejszych w tym okresie zadaniach i obiektach uderzeń oraz ekonomicznego wykorzystania możliwości bojowych. Podstawowe zadania i obiekty działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi przedstawiono na rysunku 1.

Rozmieszczenie obiektów przewidzianych do porażenia w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk pancernych i zmechanizowanych wskazuje na ich znaczne oddalenie od czołowych oddziałów w głąb ugrupowania nieprzyjaciela. Zwalczanie nawet najbliżej położonych



Rys. 1. Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego frontu.

obiektów[1] przez śmigłowce bojowe naraża je na silne przeciwdziałanie naziemnych środków obrony przeciwlotniczej i może doprowadzić do znacznych strat. Z tego powodu użycie śmigłowców bojowych w lotniczym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego frontu do rubieży przełamania obrony nieprzyjaciela wydaje się być niecelowe.

Nie należy jednak wykluczyć, że w niektórych sytuacjach operacyjno-taktycznych zaistnieją możliwości wykorzystania śmigłowców bojowych w tym okresie porażenia. Takie warunki mogą się wytworzyć podczas silnego obezwładnienia nieprzyjaciela na wybranych kierunkach lub zmasowanego wykorzystania lotnictwa w kolejnych dniach operacji zaczepnej frontu. Mogą one mieć miejsce podczas wprowadzenia do działań operacyjnej grupy manewrowej frontu w lukę w ugrupowaniu nieprzyjaciela, wejścia do bitwy drugiego rzutu frontu w celu kontynuowania pościgu za wycofującymi się jego wojskami lub zabezpieczenia desantowania taktycznych desantów śmigłowcowych i wsparcia oddziałów wydzielonych w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk do rubieży forsowania przeszkody wodnej. Podobnie śmigłowce bojowe zastosowano w ćwiczeniu p.k. "Lato-82"[2], gdzie obezwładniły sześć baterii artylerii 155 mm i 203,2 mm. Takie użycie śmigłowców może mieć miejsce jednak w wyjątkowo korzystnych warunkach. Tym bardziej, że potrzeby ich działań bojowych są znacznie większe w kolejnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Ważne zadania w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi w zakresie zwiększenia skuteczności porażenia nieprzyjaciela i zmniejszenia możliwości oddziaływania jego środków ogniowych wykonują pozostałe rodzaje lotnictwa.

Lotnictwo myśliwskie we współdziałaniu z naziemnymi środkami obrony przeciwlotniczej osłania wychodzące z rejonów wyjściowych i przegrupowujące się wojska frontu oraz środki walki uczestniczące w porażeniu ogniowym przed rozpoznaniem i uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela. W wypadku desantowania desantu

---

1/ Odległość rozmieszczenia baterii artylerii 155 mm od czołowych oddziałów nieprzyjaciela wynosi 3-6 km, a baterii 203,2mm 4-8 km. Patrz: Kompendium sił zbrojnych państw NATO. Op.cit., s. 120.

2/ Dokumenty ćwiczenia p.k. "Lato-82". Op.cit.

taktycznego dla opanowania przepraw na przeszkodach wodnych osłania przelot, lądowanie i powrót śmigłowców transportowych. Może ono prowadzić walkę powietrzną i zwalczać samoloty lotnictwa taktycznego i myśliwskiego oraz śmigłowce przeciwpancerne przeciwdziałające wojskom frontu /desantowi/, a także niektóre bezpilotowe środki rozpoznania i napadu powietrznego.

Lotnictwo rozpoznawcze w tym okresie pozyskuje i przekazuje informacje o obiektach nieprzyjaciela planowanych do zwalczania przez lotnictwo myśliwsko-bombowe oraz wojska rakietowe i artylerię we wszystkich okresach jego porażenia ogniowego, obserwuje system obrony na całej głębokości i kontroluje rezultaty uderzeń własnych środków w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi. Stosownie do tego może ono wykonywać następujące podstawowe zadania: wykrywać środki rakietowo-jądrowe i określać współrzędne rozmieszczenia ich wyrzutni; precyzować dane o bazowaniu lotnictwa taktycznego i lotnictwa sił lądowych; określać dane o położeniu i działaniach artylerii lufowej i rakietowej, środków systemu obrony przeciwlotniczej, dowodzenia, rozpoznania i wojny radioelektronicznej; wykrywać naziemne elementy systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i precyzować współrzędne ich rozmieszczenia; wykrywać system obrony i rejony ześrodkowania odwodów /drugich rzutów/ taktycznych i operacyjnych; rozpoznawać planowane rejony desantowania i forsowania przeszkód wodnych; kontrolować skutki uderzeń lotnictwa oraz wojsk rakietowych i artylerii.

Lotnictwo walki radioelektronicznej w ramach osłony ugrupowań lotnictwa myśliwsko-bombowego i działań lotnictwa rozpoznawczego może obezwładnić zakłóceniami środki radiolokacyjne systemu wykrywania i naprowadzania lotnictwa oraz naziemnej obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, a także środki łączności radioliniowej tego systemu i dowodzenia wojskami.

Śmigłowce transportowe w niektórych sytuacjach mogą desantować desanty taktyczne, zwłaszcza w celu uchwycenia przepraw na przeszkodach wodnych i rubieży wejścia do działań operacyjnej grupy manewrowej frontu.

Lotnictwo wojsk lądowych według planów dowódców armii i dywizji wykonuje wiele zadań pomocniczych i specjalnych, które mogą mieć znaczny wpływ na skuteczność uderzeń ogniowych artylerii

oraz sprawność przegrupowania wojsk. Do zadań tych może przede wszystkim należeć: rozpoznanie przedniego skraju obrony, jej inżynieryjnej rozbudowy i obsadzenia siłami i środkami nieprzyjaciela; wykrywanie i precyzowanie danych o położeniu i działaniach obiektów przewidzianych do zwalczania przez artylerię oraz poprawienie jej ognia; rozpoznanie inżynieryjne dróg przegrupowania wojsk i skażeń chemicznych; przewóz grup operacyjnych na SD /WSD/; zabezpieczenie dowodzenia przegrupowującymi się wojskami z powietrznych punktów dowodzenia, a także dowóz zarządzeń operacyjnych /bojowych/ do podległych dowództw i sztabów.

Rozważania powyższe wskazują, że w okresie ogniowego zabezpieczenia podejścia zgrupowania uderzeniowego frontu /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ lotnictwo wykonuje wiele różnorodnych zadań ogniowych, rozpoznawczych, osłony, pomocniczych i specjalnych, których skuteczna realizacja stwarza wojskom lądowym sprzyjające warunki do zachowania zdolności bojowej podczas przegrupowania, a ich aktywnym środkom rażenia ułatwia efektywne porażenie nieprzyjaciela.

Po pomyślnym wykonaniu ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk organizuje się ogniowe przygotowanie ataku /forsowania/, trwające do momentu przejścia wojsk do natarcia /forsowania/ [1/]

Celem ogniowego przygotowania ataku /forsowania/ jest obezwładnienie systemu ognia nieprzyjaciela, zdezorganizowanie systemu dowodzenia, rozpoznania i wojny radioelektronicznej oraz zapewnienie wojskom pancernym i zmechanizowanym dogodnych warunków przegrupowania się do rubieży ataku /forsowania/ i szybkiego przełamania przedniego skraju obrony /wysokiego tempa forsowania i opanowania przyczółków po drugiej stronie przeszkody wodnej/.

Cel ten osiąga się przez zniszczenie /obezwładnienie/ artylerii, środków pancernych i przeciwpancernych, siły żywej, środków obrony przeciwlotniczej, punktów dowodzenia, stacji radiolokacyjnych, urządzeń wojny radioelektronicznej oraz zwalczanie lotnictwa taktycznego i lotnictwa sił lądowych na lotniskach /lądowiskach/ i w powietrzu w czasie przeciwdziałania zgrupowaniu

---

1/ W "Regulaminie walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Część I. Dywizja-brygada-pułk", op. cit., na s. 158, ogniowe przygotowanie forsowania nazwano ogniowym przygotowaniem forsowania i ataku, a ogniowe wsparcie forsowania - ogniowym wsparciem forsowania i ataku.

uderzeniowemu frontu /drugiemu rzutowi, operacyjnej grupie manewrowej/ i środkom biorącym udział w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/. Ponadto w okresie tym niszczy się nowo wykryte środki napadu jądrowego i inne obiekty nieprzyjaciela, które z zajmowanych pozycji /stanowisk ogniowych i startowych, lotnisk itp./ mogą oddziaływać ogniowo lub przeciwdziałać innymi sposobami wojskom frontu.

Wychodząc z rodzaju tych obiektów oraz uwzględniając rezultaty osiągnięte w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk, w założonym wariancie ugrupowania 1 KA/NZ/, jego obiektami podlegającymi porażeniu w ogniowym przygotowaniu ataku mogą być:[1/]

- baterie artylerii 203,2 mm,155 mm HS i 155 mm H 20
- baterie 110 mm wyrzutni rakietowych 2
- plutony moździerzy samobieżnych 120 mm 18
- WSD dywizji, SD brygad i batalionów 17
- stacje radiolokacyjne i radiotechniczne 18
- plutonowe punkty oporu batalionów pierwszego rzutu 42
- kompanie czołgów i piechoty drugiego rzutu pierwszorzutowych brygad 6
- kompanie czołgów i piechoty brygady drugiego rzutu dywizji 9
- kompanie przeciwpancerne 3
- inne cele pojedyncze 20

Oprócz tych obiektów w okresie tym zwalcza się także nowo wykryte lub niedostatecznie porażone wcześniej środki napadu jądrowego, śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, samoloty na lotniskach i środki obrony przeciwlotniczej.

Przybliżone kalkulacje wykazują, że do porażenia tej liczby obiektów potrzeba zaangażować około 2000 przeliczeniowych środków ogniowych i co najmniej 440 środków przeciwpancernych, aby zapewnić minimalną gęstość środków do niszczenia celów ogniem na wprost. Front w składzie trzech armii jest w stanie wydzielić z wojsk rakietowych do 15 dywizjonów rakiet taktycznych i ponad 1900 dział, moździerzy i wyrzutni artylerii rakietowej czyli około 1600 jednolitych obliczeniowych środków ogniowych

---

1/ Uwzględniono środki ogniowe sąsiednich pierwszorzutowych dywizji oraz brygady będącej w drugim rzucie dywizji na kierunku przełamania obrony 1 KA/NZ/,które mogą oddziaływać na wojska frontu.

oraz 408 środków przeciwpancernych[1]. Umożliwia to wojskom rakietowym i artylerii porażenie baterii artylerii lufowej, plutonów moździerzy, punktów dowodzenia, plutonowych punktów oporu, kompanii przeciwpancernych i środków radioelektronicznych. W sytuacji takiej lotnictwu myśliwsko-bombowemu pozostają do zwalczania kompanie czołgów i piechoty drugiego rzutu brygad i dywizji, baterie artylerii rakietowej oraz nowo wykryte środki ogniowe nieprzyjaciela.

Możliwe są inne warianty użycia wojsk rakietowych i artylerii frontu. Mogą one podjąć zwalczanie kompanii czołgów i piechoty drugiego rzutu pierwszorzutowych brygad kosztem około 5-8 baterii artylerii i WSD dywizji lub trzech kompanii przeciwpancernych, WSD dywizji i SD brygady. Wówczas obiekty te, aby uzyskać pożądany stopień porażenia nieprzyjaciela, powinny być niszczone uderzeniami lotnictwa myśliwsko-bombowego. W konkretnych sytuacjach operacyjno-taktycznych warianty udziału wojsk rakietowych i artylerii oraz lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu nieprzyjaciela i zakres ich zadań może być jeszcze inny.

W rozpatrywanym przykładzie przełamania obrony 1 KA/NZ/ przez zgrupowanie uderzeniowe frontu, jeśli założymy wykrycie kilku nowych celów, obiektami uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym przygotowaniu ataku mogą być:

- pluton "Lance" 1
- śmigłowce przeciwpancerne na lądowisku 2
- baterie artylerii 3-5
- baterie 110 mm wyrzutni rakietowych "Lars" 2
- baterie rakiet przeciwlotniczych 2
- kompanie czołgów i piechoty w rejonach ześrodkowania 9-15

Istniejące braki, w założonym wariancie, w ilości środków przeciwpancernych[2] mogą być uzupełnione przez śmigłowce bojowe. Ich uderzenia mogą koncentrować się w tej sytuacji na obiektach 1 KA/NZ/ rozmieszczonych w czołowych punktach oporu, do których najczęściej należą:

- okopane, a także będące w ruchu środki pancerne i przeciwpancerne, jak na przykład: czołgi "Leopard-1" i "Leopard-2", trans-

---

1/ Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/. Op.cit., s.74-75.

2/ Nie mniej niż 32 środki do strzelania ogniem na wprost.

portery bojowe "Marder", bojowe wozy piechoty, rakietowe niszczyciele czołgów RJg-1 i RJg-2, samobieżne działa przeciwpancerne 90 mm "Widder", działa bezodrzutowe M-40 i inne;
- pododdziały rozpoznawczych transporterów opancerzonych "Luchs";
- baterie moździerzy 120 mm na stanowiskach ogniowych i w marszu;
- środki systemu dowodzenia, rozpoznania i wojny radioelektronicznej, jak: radiostacje, radiolinie, stacje radiolokacyjne i zakłóceń radioelektronicznych rozwinięte bezpośrednio w rejonie rubieży ataku;
- siła żywa i inne środki w zależności od potrzeb.

Rodzaj i ilość obiektów zwalczanych przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/ zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu jest różna w konkretnych sytuacjach operacyjnych, co wyraźnie dało się zaobserwować w ćwiczeniach. Rodzaj i liczbę tych obiektów zestawiono w tabeli 2.

Z treści tabeli wynika, że z wyjątkiem obiektów nowo wykrytych, rozmieszczonych na większych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela, uderzenia lotnictwa myśliwsko-bombowego koncentrowane były na artylerii oraz kompaniach czołgów i piechoty drugich rzutów /odwodów/ brygady i dywizji, natomiast śmigłowców bojowych na środkach ogniowych w kompanijnych i plutonowych punktach oporu. Zdarzały się jednak wypadki wykorzystywania śmigłowców bojowych do zwalczania odwodów pierwszorzutowych brygad, co miało miejsce w treningu "Luty-Marzec-83" i ćwiczeniu "Lato-82". W obu sytuacjach działania śmigłowców bojowych zsynchronizowane były ze zmasowanymi uderzeniami lotnictwa myśliwsko-bombowego. Mimo to mogły one ponosić znaczne straty w wyniku przeciwdziałania naziemnych środków obrony przeciwlotniczej. Takie użycie śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku podczas przełamywania zawczasu przygotowanej obrony przez zgrupowanie uderzeniowe frontu budzi wątpliwości i wydaje się być nie zawsze racjonalne.

Większość obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku rozmieszczona jest w strefach rażenia artylerii. Ich zwalczanie przez lotnictwo wynika z niewystarczających możliwości artylerii w porażeniu zgrupowania nieprzyjaciela na odcinku przełamania. Wspólne działania artylerii i lotnictwa wymagają zatem precyzyjnej

Tabela 2.

Rodzaj i liczba obiektów działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku w ćwiczeniach i treningach sztabowych.

Obiekty rażenia	Kryptonim ćwiczenia /treningu/											
	"Sojuz-81"[1]		"Zachód-81"[2]	"Luty-Marzec-82"[3]		"Lato-82"[4]		"Kwiecień-83"[5]		"Maj-83"[6]	"Sojuz-83"[7]	
	LMB	SB	LMB	LMB	SB	LMB	SB	LMB	SB	LMB	LMB	SB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dywizjony /baterie/PR "Lance" "Honest John"	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dywizjony /baterie/artylerii	-	-	3	-	-	3[8]	-	2	-	-	3	-
bcz /bp/ w rejonie ześrodkowania	-	-	3	-	0,5	1	1	4	-	4	2,5	-
Samoloty na lotniskach	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Śmigłowce na lądowiskach	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Baterie rakiet /artylerii/ plot	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
SD /WSD/ szczebla taktycznego	2	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Kompanie ppanc	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-
Środki pancerne i ppanc w kompanijnych /plutonowych/punktach oporu	-	2	-	-	-	-	2[8]	-	8	-	-	2

1/ Notatki z ćwiczenia p.k. "Sojuz-81"
2/ Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81".Op. cit.,załącznik 7.Przyjęto,że wykazane na schemacie obiekty zwalczane były przez LMB w lotniczym przygotowaniu ataku.
3/ Dokumenty treningu p.k. "Luty-Marzec-82".Op.cit.
4/ Dokumenty ćwiczenia p.k. "Lato-82".Op.cit.
5/ Dokumenty treningu p.k. "Kwiecień-83".Op.cit.
6/ Notatki z treningu p.k. "Maj-83".
7/ Notatki z ćwiczenia p.k. "Sojuz-83".
8/ Za notatkami uczestników ćwiczenia w 6A z ASG WP.

organizacji i realizacji współdziałania w celu zapewnienia bezpieczeństwa lotnictwu przed porażeniem go ogniem własnej artylerii.

Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, że lotnictwo myśliwsko-bombowe w okresie lotniczego przygotowania ataku /forsowania/ może najczęściej wykonywać następujące zadania bojowe:

- niszczyć nowo wykryte pododdziały rakietowych środków napadu jądrowego;
- niszczyć nie zwalczane lub niedostatecznie porażone w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk samoloty lotnictwa taktycznego na lotniskach i śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach oraz naziemne środki systemów rozpoznawczo-uderzeniowych;
- zwalczać taktyczne punkty dowodzenia wojskami lądowymi i lotnictwem, artylerię lufową i rakietową oraz środki obrony przeciwlotniczej;
- zwalczać drugie rzuty i odwody taktyczne pierwszorzutowych brygad i dywizji.

Natomiast śmigłowce bojowe niszczą czołgi, przeciwpancerne i inne ogniowe środki walki oraz siłę żywą i środki systemu dowodzenia, rozpoznania i wojny radioelektronicznej, rozmieszczone w czołowych punktach oporu na odcinku przełamania /forsowania/.

Analiza sytuacji operacyjnych, w których organizuje się ogniowe przygotowanie ataku /forsowania/ wskazuje, że nie są to wszystkie zadania jakie może wykonywać lotnictwo w tym okresie. Niekiedy celowe będzie wykonanie zmasowanych uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego na czołowe punkty oporu na odcinku przełamania. Doświadczenia z użycia radzieckiego lotnictwa uderzeniowego w drugiej wojnie światowej wykazują dużą skuteczność takich działań, co ułatwiało szybkie tempo przełamania przedniego skraju obrony przez wojska frontu. Podczas ogniowego przygotowania wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej lub forsowania przeszkody wodnej, lotnictwo może niszczyć manewrowe odwody przeciwpancerne albo pancerne, a ponadto różne środki ogniowe przeciwdziałające desantom i oddziałom wydzielonym.

Z rozważań tych wynika, że rodzaje zadań i obiekty działań lotnictwa w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ mogą być różne w konkretnych sytuacjach operacyjnych, co powinno się

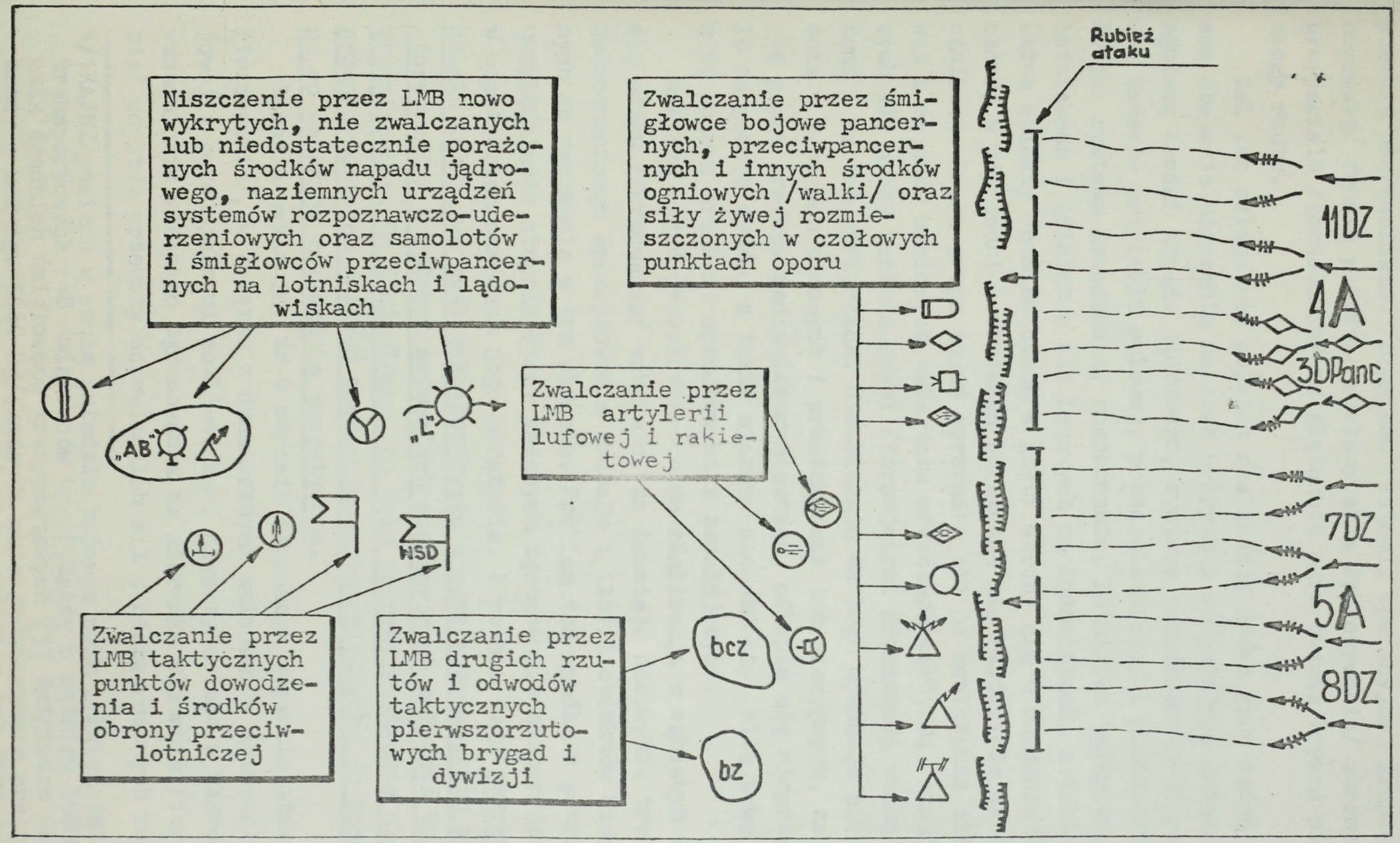
uwzględniać w czasie planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku przedstawiono na rysunku 2.

Zadania pozostałych rodzajów lotnictwa w tym okresie nie ulegają zasadniczym zmianom. Lotnictwo myśliwskie, wspólnie z naziemnymi środkami obrony przeciwlotniczej, nadal osłania zgrupowanie uderzeniowe /drugi rzut, operacyjną grupę manewrową/ frontu i środki ogniowe uczestniczące w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza. Lotnictwo rozpoznawcze identyfikuje obiekty przewidziane do zwalczania w ogniowym przygotowaniu ataku i kolejnych okresach porażenia oraz kontroluje rezultaty uderzeń lotnictwa, wojsk rakietowych i artylerii. W okresie tym intensyfikuje się obserwacje pola walki, poszukuje manewrowych środków ogniowych, a także rozpoznaje odwody na kierunku wprowadzenia do bitwy /forsowania/ wojsk frontu. Lotnictwo wojsk lądowych realizuje nadal zadania specjalne, podobne w swej treści do zadań wykonywanych w pierwszym okresie kompleksowego porażenia. Lotnictwo może ponadto w tym czasie wykonywać inne zadania pomocnicze, jak na przykład stawianie zasłon dymnych oślepiających nieprzyjaciela i maskujących własne wojska lub torowanie przejść w narzutowych polach minowych, postawionych przez jego lotnictwo albo artylerię rakietową[1/].

Działania lotnictwa w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/, wspólnie ze środkami rażenia wojsk lądowych, umożliwiają dalsze wywalczenie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem i szybkie tempo przełamania przedniego skraju obrony przez zgrupowanie uderzeniowe frontu /drugi rzut, operacyjną grupę manewrową/lub wysokie tempo forsowania przeszkody wodnej.
Od momentu wyjścia wojsk na rubież ataku /przeszkodę wodną/istnieje potrzeba ciągłego wykonywania uderzeń ogniowych na siły i środki walki nieprzyjaciela, umożliwiających wojskom pancernym i zmechanizowanym wysokie tempo natarcia w jego ugrupowaniu obronnym /forsowania/. Powoduje to organizowanie ogniowego wspar-

---

1/ Poczynione próby potwierdzają przydatność lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych do torowania wojskom lądowym przejść w polach minowych. Patrz: Wystąpienie szefa sztabu wojsk lotniczych na konferencji naukowej dotyczącej operacyjnych grup manewrowych i oddziałów wydzielonych. Op.cit., s.6.



Rys.2. Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku zgrupowania uderzeniowego frontu.

cia ataku /forsowania/, którego celem jest torowanie drogi zgrupowaniu uderzeniowemu /drugiemu rzutowi, operacyjnej grupie manewrowej/ frontu podczas przełamywania /pokonywania/ obrony nieprzyjaciela /forsowania/ na głębokość ugrupowania brygad pierwszego rzutu.

Cel ten osiąga się poprzez realizację dwóch grup zadań. Pierwsza obejmuje uderzenia na nowo wykryte i wznawiające działalność ogniową środki napadu jądrowego, systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, baterie artylerii polowej, przeciwlotniczej i moździerzy, środki systemu dowodzenia, rozpoznania, lotnictwo taktyczne na lotniskach i lotnictwo sił lądowych na lądowiskach, a także inne ważne obiekty rozmieszczone w głębi obrony dla utrzymania wywalczonej w poprzednich okresach porażenia nieprzyjaciela przewagi ogniowej. Druga grupa zadań sprowadza się do zwalczania siły żywej i środków ogniowych, zwłaszcza przeciwpancernych, znajdujących się przed nacierającymi /forsującymi przeszkodę wodną/ wojskami i na ich skrzydłach. Niezależnie od tego wykonuje się przejścia w zaporach minowych i przeszkodach inżynieryjnych, zakłóca się pracę środków radioelektronicznych, oślepia się nieprzyjaciela za pomocą dymów, a także niszczy się obiekty, siłę żywą i technikę bojową środkami wybuchowymi i zapalającymi.

Analiza zadań przewidzianych do realizacji w ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ wskazuje, że istnieje niezwykła trudność jednoznacznego sprecyzowania rodzaju i ilości obiektów niezbędnych do porażenia w tym okresie. Problem ten wynika z potrzeby uwzględniania stopnia strat zadanych zgrupowaniu nieprzyjaciela w poprzednich okresach jego porażenia. Z powodu tego zakres udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego w ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ w różnych sytuacjach operacyjnych może być bardzo zróżnicowany. Od minimalnego, co było charakterystyczne dla przeprowadzonych ćwiczeń operacyjno-strategicznych, do znacznego na co wskazują rozważania teoretyczne.

Badania wykazują, że w okresie ogniowego wsparcia ataku /forsowania/, w związku z dynamicznymi zmianami w sytuacji bojowej i potencjalnymi możliwościami nieprzyjaciela w zakresie wzmacniania własnego ugrupowania na kierunku włamania /forsowania/ poprzez przewozy odpowiednich sił z niezagrożonych rejonów[1/],

---

1/ 1KA/NZ/posiada w swoim składzie bojowym pułk lekkich śmigłowców transportowych /48 śmigłowców UH-1D, każdy o udźwigu 1800 kg/ i pułk średnich śmigłowców transportowych /32 śmigłowce CH-53G, każdy o udźwigu 5860 kg/, którymi może jednocześnie przetransportować ponad 2400 żołnierzy z lekkim sprzętem lub inne ładunki o łącznej masie około 274 t. Obliczeń dokonano na podstawie: Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Op.cit., s.64, 150 i 151.

a także dużą manewrowością lotnictwa taktycznego i lotnictwa sił lądowych, istnieje potrzeba szybkiego reagowania za zmianami w tej sytuacji, oraz posiadania odwodu do wykonywania nieplanowanych zadań. Jest to trudne zadanie, gdyż wraz z uzyskiwaniem powodzenia i ruchem wojsk do przodu, artyleria, aby zapewnić ich wsparcie, dokonuje zmiany stanowisk ogniowych. Ponadto z chwilą przełamywania obrony brygad pierwszego rzutu nieprzyjaciel może wykonać kontratak odwodami sąsiednich dywizji i ocalałymi siłami drugorzutowej brygady na odcinku przełamania. Biorąc pod uwagę założony wariant składu i ugrupowania 1KA /NZ/, można liczyć się z możliwością wyjścia do kontrataku nawet do dwóch - trzech brygad. Podczas ogniowego wsparcia forsowania nie można wykluczyć kontrataku siłami do dywizji, jako odwodu korpusu. Wymaga to od lotnictwa myśliwsko-bombowego intensywnych działań, rekompensujących okresowy spadek ognia artylerii i wykonywania uderzeń na obiekty, będące najczęściej w ruchu lub w rejonach krótkotrwałego przebywania.

Rozważania powyższe wskazują, że w lotniczym wsparciu ataku /forsowania/ lotnictwo myśliwsko-bombowe może niszczyć nowo wykryte środki napadu jądrowego i śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, obezwładniać stanowiska dowodzenia i artylerię w rejonach rozwinięcia i w marszu oraz środki obrony przeciwlotniczej. Ponadto może ono zwalczać odwody taktyczne w rejonach ześrodkowania, a zwłaszcza dezorganizować i opóźniać ich marsz na rubież wykonania kontrataku lub obsadzenia dogodnych rubieży obronnych.

Szczególnie ważna rola w tym okresie przypada śmigłowcom bojowym, które przejmują część zadań artylerii w zakresie bezpośredniego wsparcia wojsk frontu. Mając to na uwadze, jak wykazują ćwiczenia, wysiłek śmigłowców bojowych koncentruje się na zwalczaniu środków pancernych i przeciwpancernych, siły żywej oraz innych środków ogniowych rozmieszczonych przed nacierającym zgrupowaniem uderzeniowym /drugim rzutem, operacyjną grupą manewrową, wojskami po sforsowaniu przeszkody wodnej/ frontu i na jego skrzydłach. W wypadku włamywania się operacyjnej grupy manewrowej frontu w ugrupowanie nieprzyjaciela ważnym zadaniem śmigłowców bojowych, a także lotnictwa myśliwsko-bombowego, może być zabezpieczenie jej odkrytych skrzydeł.

Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym wsparciu ataku przedstawiono na rysunku 3.

Treść zadań pozostałych rodzajów lotnictwa jest podobna,jak w ogniowym przygotowaniu ataku. Natomiast intensywność ich działań na ogół wzrasta ze względu na ciągły ruch wojsk i manewr środków ogniowych /walki/ nieprzyjaciela. Mając na uwadze ponadto możliwość kontrataków brygad nieprzyjaciela, lotnictwo rozpoznawcze wykrywa ich przygotowanie do wyjścia z rejonów ześrodkowania i śledzi ich przegrupowanie do momentu wprowadzenia do walki. Nie można wykluczyć także potrzeby wykorzystania śmigłowców transportowych do manewrowego stawiania zapór minowych na kierunku ich uderzenia lub maskowania dymami przepraw przez przeszkody wodne.

Efektywne wykonanie wymienionych zadań przez lotnictwo ułatwia zgrupowaniu uderzeniowemu /drugiemu rzutowi, operacyjnej grupie manewrowej/ szybkie przełamanie obrony nieprzyjaciela /wejście do działań, sforsowanie przeszkody wodnej/, rozbicie pierwszorzutowych brygad i przejście do działań w głębi jego obrony.

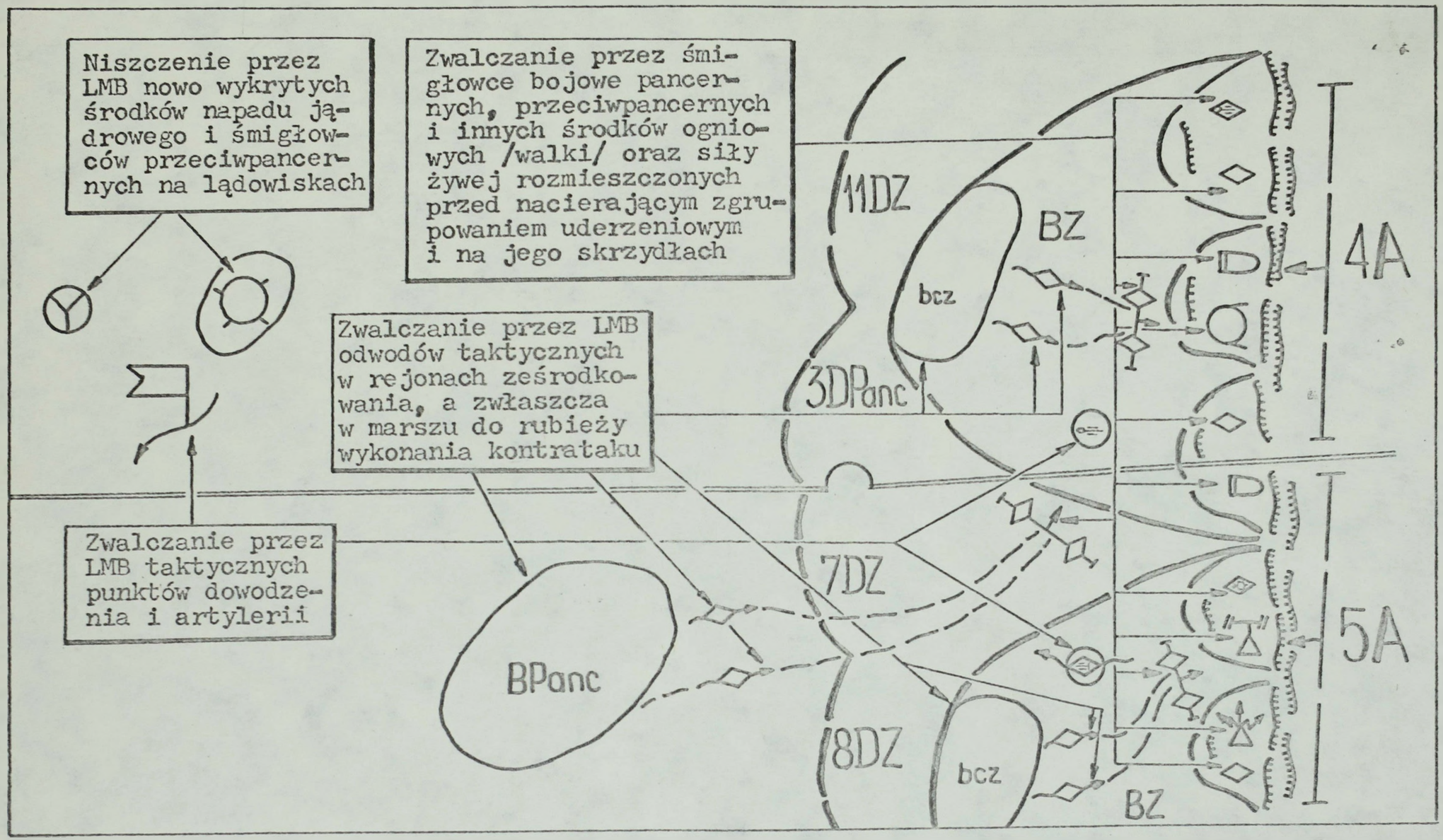
Całkowite rozbicie nieprzyjaciela i niedopuszczenie do stawiania przez niego zorganizowanego oporu realizowane będzie w ramach ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela[1/].

Celem tych działań jest skuteczne i we właściwym czasie wykonane wsparcie wojsk frontu walczacych w głębi obrony nieprzyjaciela, aż do czasu realizacji postawionych im zadań dobowych.Osiąga się go poprzez niszczenie wszystkimi środkami rażenia /walki/ zasadniczych elementów ugrupowania nieprzyjaciela bezpośrednio przed frontem, na skrzydłach i w głębi jego obrony.

Lotnicze wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela, jak wykazują doświadczenia z ćwiczeń, prowadzone jest na całą głębokość operacji frontowej /na możliwy zasięg oddziaływania bojowego/, ze szczególną koncentracją działań na obszarze zadania dnia związków taktycznych pierwszego rzutu zgrupowania

---

1/ W niektórych materiałach okres ten nazywa się ogniowym towarzyszeniem nacierającym wojskom. Patrz: Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu,armii.Op.cit.,s.10; Operacja zaczepna frontu, armii. Metodyka podjęcia decyzji i planowania operacji.Materiały szkoleniowe do ćwiczenia "Sojuz-83".Wyd.Szt.Gen.WP,Zarząd I,Warszawa 1983, s.18.



Rys.3. Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym wsparciu ataku zgrupowania uderzeniowego frontu.

uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu.

Przeprowadzone badania wskazują, że część zadań lotnictwa myśliwsko-bombowego w tym okresie nie odbiega od zadań wykonywanych w trzech poprzednich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. W dalszym ciągu prowadzi ono walkę o przewagę w broni rakietowo-jądrowej, zwalcza lotnictwo, system dowodzenia i obrony przeciwlotniczej oraz artylerię. Innymi zadaniami lotnictwa myśliwsko-bombowego może być zwalczanie wojsk nieprzyjaciela wycofujących się lub wychodzących spod uderzenia wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz utrudnianie im manewru w celu obsadzenia dogodnych /kolejnych/ rubieży obronnych, zabezpieczenie desantowania i wsparcia wojsk desantu podczas walki, oświetlanie w czasie działań nocnych rejonu działań bojowych i planowanych do zwalczania obiektów, zabezpieczenie wejścia do walki drugorzutowych związków taktycznych czy odkrytych skrzydeł operacyjnej grupy manewrowej frontu.

W lotniczym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela możliwy jest kontratak dywizji, będącej w drugim rzucie ugrupowania korpusu armijnego. W niektórych wypadkach kontratak ten może być wykonany wspólnie z kontratakami odwodów pierwszorzutowych dywizji. Rubież rozwinięcia do kontrataku drugiego rzutu korpusu może być położona na głębokości około 30 km od przedniego skraju rubieży obrony, a więc w rejonie pośredniej pozycji obrony.

Zadaniem lotnictwa myśliwsko-bombowego w tej sytuacji będzie niedopuszczenie do planowanego i jednoczesnego wyjścia do kontrataku zasadniczych sił dywizji /zwykle dwie brygady w pierwszym rzucie/ poprzez dezorganizację i opóźnianie ich marszu, a także obezwładnianie środków ogniowych rozwiniętych do ogniowego przygotowania kontrataku.

Obiektami uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego podczas wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela, podobnie jak w poprzednich okresach porażenia ogniowego, są główne elementy jego ugrupowania i najważniejsze środki ogniowe /walki/, będące w ruchu i położone z zasady poza zasięgiem ognia artylerii. Będą to więc ocalałe rakietowe środki napadu jądrowego, śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, stanowiska dowodzenia i inne wcześniej wymienione obiekty, a także kolumny wojsk pancernych

i zmechanizowanych w marszu, zwłaszcza na ważnych węzłach komunikacyjnych i przeprawach. Niekiedy może ono zwalczać bazy i magazyny zaopatrzenia logistycznego, kolumny samochodów transportowych z zaopatrzeniem, trakcję kolejową i inne obiekty.

Śmigłowce bojowe mogą nadal niszczyć pojedyncze cele punktowe bezpośrednio przed czołem i na skrzydłach nacierających wojsk, a także czołgi i środki opancerzone nieprzyjaciela na rubieżach rozwinięcia do kontrataków, działając w ramach odwodów przeciwpancernych. Oprócz tego zabezpieczają desantowanie taktycznych desantów śmigłowcowych, wspierają desanty i oddziały wydzielone podczas walki, osłaniają skrzydła i tyły odrywającej się operacyjnej grupy manewrowej frontu. Mogą także podejmować walkę powietrzną ze śmigłowcami uzbrojonymi nieprzyjaciela podczas działań na korzyść desantów powietrznych i operacyjnej grupy manewrowej.

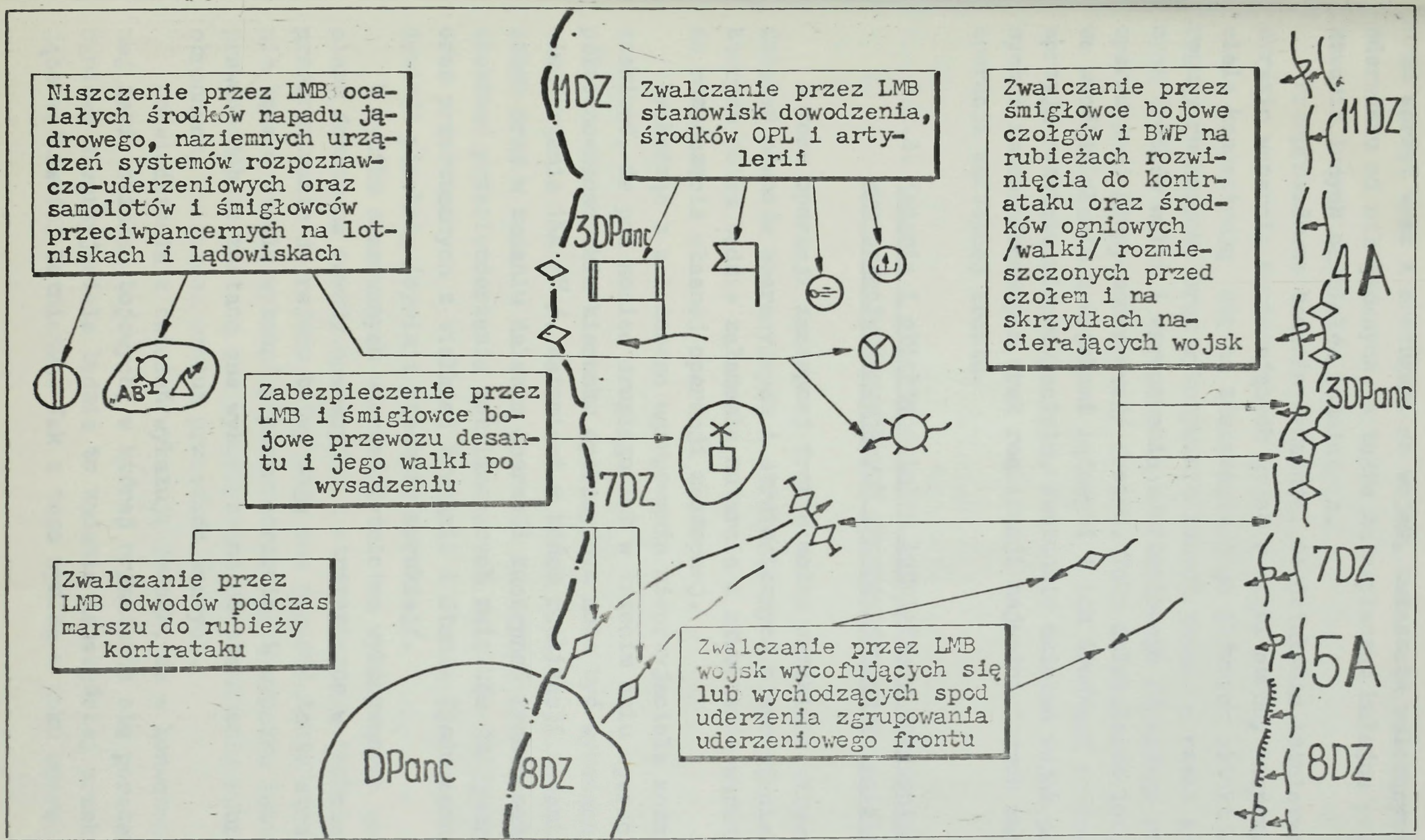
Najważniejsze zadania i obiekty działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela przedstawiono na rysunku 4.

Zadania pozostałych rodzajów lotnictwa w tym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela związane są ściśle z potrzebami wojsk i aktywnych środków walki.

Lotnictwo myśliwskie kontynuuje osłonę wojsk frontu przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza. Niekiedy osłania także samoloty /śmigłowce/ innych rodzajów lotnictwa, wykonujące zadania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela przed przeciwdziałaniem jego lotnictwa.

Lotnictwo rozpoznawcze, oprócz zadań wykonywanych w poprzednich okresach porażenia, może dodatkowo wykrywać rejony mobilizacji i rozmieszczenia odwodów i śledzić ich przegrupowanie, rozpoznawać bazy morskie i ustalać wyładowywanie wojsk i sprzętu bojowego oraz kierunki ich marszu, rozpoznawać przeszkody wodne w rejonach planowanego forsowania, wojska i teren w przewidywanych rejonach desantowania, rozbudowę i obsadzanie kolejnych pozycji obronnych oraz realizować inne zadania.

Zadania lotnictwa wojsk lądowych i lotnictwa walki radioelektronicznej nie ulegają zasadniczym zmianom. Natomiast lotnictwo transportowe, oprócz desantowania desantów i grup specjalnych może ponadto dowozić amunicję, rakiety, bomby i środki materiałowe



Rys.4. Podstawowe zadania i obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w lotniczym wsparciu nacierających wojsk zgrupowania uderzeniowego frontu w głębi obrony nieprzyjaciela.

oraz sprzęt wraz z obsługami do wojsk, zwłaszcza walczących w oderwaniu od sił głównych, a także zabezpieczać kolejne przebazowania innych oddziałów lotniczych.

Przeprowadzone badania wskazują, że działania lotnictwa w okresie wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela koncentrują się na zwalczaniu jego głównych obiektów, z reguły ruchomych, oraz wykonywaniu innych zadań na rzecz aktywnych środków walki i zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu. Taka działalność lotnictwa, we współdziałaniu z wojskami lądowymi i ich środkami ogniowymi, sprzyja rozbiciu nieprzyjaciela, swobodzie działań wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz realizacji najważniejszych zadań operacji zaczepnej frontu.

1.2.2. Zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym przeciwuderzających zgrupowań nieprzyjaciela

W toku operacji zaczepnej frontu można oczekiwać aktywnych działań odwodów operacyjnych i strategicznych nieprzyjaciela, których celem będzie załamanie natarcia i stworzenie warunków do rozpoczęcia własnej operacji zaczepnej.

Wychodząc z założonego ugrupowania nieprzyjaciela można oczekiwać, że pod koniec drugiego lub w trzecim dniu operacji na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym może być wykonane przeciwuderzenie 1KA /H./. Natomiast w końcu realizacji zadania bliższego oraz w zadaniu dalszym operacji zaczepnej frontu można oczekiwać przeciwuderzenia mobilizowanych związków taktycznych RFN oraz przerzucanych z Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych dywizji piechoty /dywizji piechoty morskiej/.

W wyniku zmasowanych uderzeń lotnictwa wykonywanych według planu frontu na odwody operacyjne i strategiczne w trakcie ich przegrupowania do rejonu bitwy mogą one ponieść takie straty,że nie będą w stanie wykonać przeciwuderzenia. W wypadku takim prawdopodobnie zostaną one wykorzystane do obsadzenia rubieży obronnych, zwłaszcza wzdłuż przeszkód wodnych.

Doświadczenia z ćwiczeń wykazują jednak, że w konwencjonalnej fazie działań bojowych, w której organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela będzie to zadanie najczęściej przekraczające możliwości lotnictwa. Jak z tego wynika w toku operacji za-

czepnej frontu zajdzie potrzeba organizowania porażenia ogniowego przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela.

W tym zadaniu operacyjnym zwalczanie nieprzyjaciela można rozpocząć już podczas pobytu odwodów w rejonach ześrodkowania, nasilić na podejściach /drogach marszu/ i rubieżach rozwinięcia, oraz w walce o utrzymanie zajmowanych pozycji i kontynuować aż do całkowitego rozbicia poprzez prowadzenie działań aktywnych w rejonie włamania[1/]. Organizowane w ramach odpierania przeciwuderzenia nieprzyjaciela okresy porażenia ogniowego wynikają z jego ofensywnych działań i są podobne w swojej istocie i treści do okresów porażenia realizowanych podczas operacji obronnej frontu.

Porażenie nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym ma na celu osłabienie jego najważniejszych elementów ugrupowania bojowego. Stosownie do tego w okresie tym zwalcza się najgroźniejsze środki ogniowe /walki/, decydujące o zdolnościach bojowych nieprzyjaciela.

Przeprowadzone badania wykazują, że lotnictwo myśliwsko-bombowe jest podstawowym środkiem walki frontu zdolnym do zwalczania odwodów nieprzyjaciela w rejonach wyjściowych. Z uwagi na znaczne ich rozśrodkowanie w tych rejonach zadania lotnictwa myśliwsko-bombowego celowo jest koncentrować na najważniejszych, a uderzenia na selektywnie wybranych obiektach, najbardziej istotnych dla nieprzyjaciela w tym okresie. Mogą to być zadania związane z niszczeniem środków napadu jądrowego i śmigłowców przeciwpancernych na lądowiskach, zwalczaniem systemu dowodzenia i artylerii. W niektórych sytuacjach lotnictwo myśliwsko-bombowe może wykonywać inne zadania i zwalczać różne obiekty, jak na przykład bataliony czołgów i piechoty, środki systemu rozpoznania, wojny radioelektronicznej itd. Zależy to najczęściej od składu bojowego nieprzyjaciela, warunków jego rozśrodkowania w rejonie wyjściowym, zorganizowanej obrony przeciwlotniczej tego rejonu oraz wydzielonej ilości lotnictwa do działań w tym okresie porażenia ogniowego przeciwuderzających wojsk.

1/ Studia literatury historycznej wykazują, że w minionych wojnach wszystkie przeciwuderzenia, nawet te które zakończyły się klęską, włamywały się w ugrupowanie wojsk prowadzących operację zaczepną.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że intensywność działań lotnictwa myśliwsko-bombowego może wzrosnąć w okresie wychodzenia wojsk z rejonów ześrodkowania. W tym czasie uderzenia jego mogą być wykonywane na formujące się i wychodzące kolumny wojsk. Nie można również wykluczyć niszczenia głównych węzłów komunikacyjnych, kumulujących drogi wyjścia odwodów.

Zwalczanie nieprzyjaciela na podejściach ma na celu osłabienie jego sił głównych oraz środków ogniowych przegrupowujących się do rubieży przeciwuderzenia lub jego ogniowego przygotowania. Cel ten realizuje się poprzez obezwładnianie brygad przegrupowujących się w pierwszym rzucie przeciwuderzających wojsk oraz artylerii i innych środków walki zajmujących stanowiska ogniowe /startowe/.

Z analizy literatury i wniosków z ćwiczeń wynika, że działania lotnictwa myśliwsko-bombowego mogą obejmować dezorganizację i opóźnianie ich marszu oraz obezwładnianie i nękanie głównych sił odwodów, zwykle podczas pokonywania przez nie mostów /przepraw/, ważnych węzłów dróg, gdy nie istnieje możliwość ich obejścia, masywów leśnych, przesmyków między jeziorami itp. Rezultatem takiego działania lotnictwa myśliwsko-bombowego może być nierównomierne ich wyjście na rubież przeciwuderzenia.

Obiektami uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego są najczęściej czołowe kolumny i siły główne wojsk pancernych i zmechanizowanych, przemieszczające się stanowiska dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego, najgroźniejsze środki ogniowe maszerujące w składzie odwodu, a także przegrupowujące się i już rozwinięte do ogniowego przygotowania przeciwuderzenia. Może ono również zwalczać lotnictwo nieprzyjaciela na lotniskach i lądowiskach, eliminując je z udziału w lotniczym przygotowaniu przeciwuderzenia.

W tych dwóch okresach porażenia ogniowego przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela aktywnie uczestniczy lotnictwo rozpoznawcze, które dostarcza informacji o odwodach do zainteresowanych sztabów /głównie na SD frontu, wojsk rakietowych i artylerii, wojsk lotniczych frontu i wykonawców uderzeń/. Do najważniejszych zadań lotnictwa rozpoznawczego w tych okresach można zaliczyć: wykrywanie odwodów w rejonach wyjściowych, ustalanie ich składu bojowego i rozmieszczenia głównych elementów ugrupowania, ustalenie czasu i kierunku wyjścia z rejonów, systematyczne śledzenie kierun-

ku przegrupowania i ich ugrupowania marszowego, prowadzenie rozpoznania bezpośredniego na korzyść lotnictwa myśliwsko-bombowego i wojsk rakietowych oraz kontrolowanie rezultatów ich uderzeń.

W okresach tych lotnictwo myśliwskie intensyfikuje osłonę wojsk frontu przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza, ponieważ w rejonie przeciwuderzenia można oczekiwać wzmożonej aktywności lotnictwa taktycznego i lotnictwa sił lądowych.

Wzbranianie ataku przedniego skraju ma na celu osłabienie oddziaływania środków rażenia i sił głównych przeciwuderzających odwodów nieprzyjaciela na wojska frontu. Stosownie do tego celu w okresie tym zwalcza się środki ogniowe /walki/ nieprzyjaciela i jego wojska na rubieżach rozwinięcia i ataku.

Możliwości własnej artylerii pozwalają na porażenie środków ogniowych, rozpoznania i wojny radioelektronicznej nieprzyjaciela, rozwiniętych do ogniowego przygotowania przeciwuderzenia. Dlatego lotnictwo myśliwsko-bombowe kontynuuje zwalczanie rozwijających się odwodów w kolumny batalionowe, obezwładnia nie porażone SD, niszczy nowo wykryte środki rakietowo-jądrowe, śmigłowce przeciwpancerne i inne obiekty wynikające z konkretnej sytuacji operacyjnej.

W końcowym czasie tego okresu można wykorzystywać śmigłowce bojowe do zwalczania środków pancernych i opancerzonych, siły żywej i innych obiektów na rubieży rozwinięcia do ataku /przeciwuderzenia/.

Lotnictwo rozpoznawcze prowadzi obserwację pola walki i przekazuje dane o marszu i rozwijaniu się odwodów nieprzyjaciela oraz o obiektach przewidzianych do porażenia przez aktywne środki walki.

Zadania lotnictwa myśliwskiego nie ulegają zmianom, natomiast lotnictwo walki radioelektronicznej może obezwładniać zakłóceniami stacje radiolokacyjne i środki łączności radioliniowej, utrudniając nieprzyjacielowi dowodzenie wojskami, obserwację pola walki, kierowanie ogniem oraz wykrywanie samolotów i śmigłowców. Śmigłowce transportowe mogą stawiać zasłony dymne maskujące najważniejsze elementy ugrupowania wojsk własnych. Lotnictwo wojsk lądowych prowadzi obserwację pola walki, poprawia ogień artylerii, zabezpiecza dowodzenie wojskami oraz może wykonywać inne zadania specjalne wynikające z potrzeb wojsk odpierających przeciwuderzenie.

Celem walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony jest obezwładnienie systemu ognia i dowodzenia wojskami oraz atakujących sił głównych nieprzyjaciela. Osiąga się go przez niszczenie środków ogniowych, punktów dowodzenia oraz wojsk pancernych i zmechanizowanych włamujących się odwodów nieprzyjaciela.

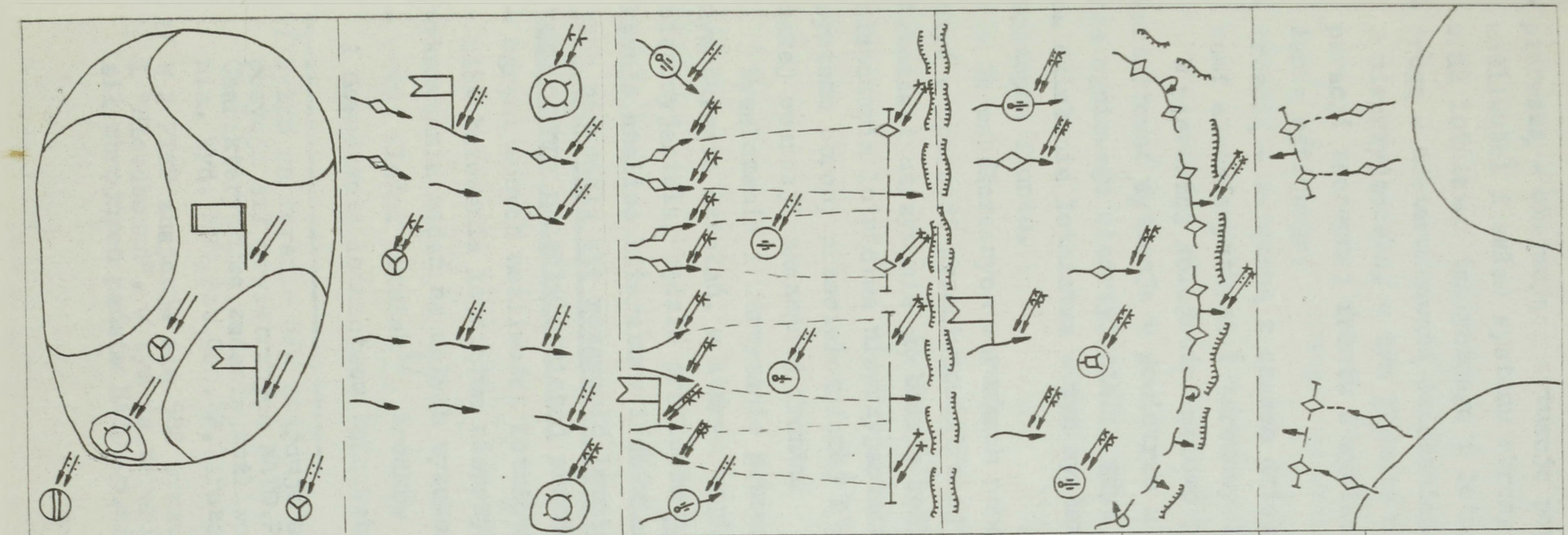
Badania wykazują, że lotnictwo myśliwsko-bombowe w okresie tym w dalszym ciągu zwalcza najważniejsze środki ogniowe przeciwuderzających i wspierających je wojsk, wykonuje uderzenia na siły główne w celu dezorganizowania ich natarcia i na drugie rzuty dla ich izolowania od czołowych oddziałów. Śmigłowce bojowe, jako manewrowy odwód przeciwpancerny, często we współdziałaniu z oddziałami zaporowymi, niszczą środki pancerne na kierunku ich włamania. Wspólnie z lotnictwem myśliwsko-bombowym mogą wspierać kontrataki drugich rzutów taktycznych. Śmigłowce transportowe można wykorzystać do manewrowego stawiania zapór minowych, zadymiania najważniejszych elementów ugrupowania wojsk własnych, przewozu na zagrożone kierunki odwodów przeciwpancernych, oddziałów zaporowych, świeżych sił i środków z drugich kierunków, a także do wykonywania innych zadań. Istota zadań pozostałych rodzajów lotnictwa nie ulega zasadniczej zmianie w stosunku do poprzednio już wykonywanych.

Podstawowe zadania i obiekty działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym przeciwuderzających odwodów nieprzyjaciela przedstawiono na rysunku 5.

Ostatni okres porażenia przeciwuderzających wojsk polega na wykonaniu przeciwuderzenia własnymi drugimi rzutami /odwodami/ operacyjnymi w celu całkowitego rozbicia nieprzyjaciela i przejścia do pościgu za wycofującymi się jego ocalałymi siłami. Istota zadań lotnictwa i obiektów jego działań nie odbiega od przedstawionych podczas wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu ugrupowania operacyjnego frontu.

1.3. Warunki działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu

Przeprowadzone badania wykazują, że na warunki działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wywiera wpływ wiele różnorodnych czynników, z których najważniejsze można usystematyzować w następujące grupy:



Lotnictwo myśliwsko-bombowe	Lotnictwo myśliwsko-bombowe	Lotnictwo myśliwsko-bombowe	Śmigłowce bojowe	Lotnictwo myśliwsko-bombowe	Śmigłowce bojowe	LMB i SB	Wykonawcy uderzeń
Niszczenie środków napadu jądrowego, śmigłowców przeciwpancernych na lądowiskach oraz zwalczanie stanowisk dowodzenia i innych ważnych obiektów	Zwalczanie wojsk podczas przegrupowania oraz środków ogniowych /walki/ i lotnictwa na lotniskach i lądowiskach	Zwalczanie wojsk podczas rozwijania w kolumny batalionowe, nie porażonych SD i środków ogniowych. Niszczenie nowo wykrytych środków napadu jądrowego i śmigłowców przeciwpancernych	Zwalczanie środków pancernych i opancerzonych na rubieży rozwinięcia do przeciwuderzenia	Zwalczanie środków ogniowych /walki/, sił głównych i drugich rzutów przeciwuderzających wojsk	Zwalczanie środków pancernych i przeciwpancernych w rejonie włamania	Zadania i obiekty jak podczas wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu frontu	Najważniejsze zadania
							Oznaczenie uderzeń wykonywanych w poszczególnych okresach porażenia
Porażenie nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym	Zwalczanie nieprzyjaciela na podejściach	Wzbranianie ataku przedniego skraju		Walka o utrzymanie taktycznej strefy obrony		Wsparcie przeciwuderzenia	Okresy porażenia ogniowego

Rys.5. Podstawowe zadania i obiekty działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym podczas odparcia przeciwuderzenia odwodu operacyjnego nieprzyjaciela.

- pierwszą - obejmującą sytuację powietrzną i wynikające z niej możliwości i skład systemu obrony powietrznej nieprzyjaciela oraz lotnictwa taktycznego i lotnictwa sił lądowych;
- drugą - zdeterminowaną działaniami własnych wojsk lądowych i nieprzyjaciela, w tym głównie najważniejszymi zadaniami operacji zaczepnej frontu i wynikającymi z nich okresami porażenia ogniowego;
- trzecią - związaną z czasem działań lotnictwa, panującymi warunkami atmosferycznymi i terenowymi.

W pierwszej kolejności celowo jest rozważyć, jak może się ukształtować sytuacja w powietrzu w czasie organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela, gdyż wywiera ona wpływ nie tylko na działania lotnictwa w tym systemie, ale i na całą operację zaczepną frontu.

We współczesnych warunkach panowanie w powietrzu można wywalczyć w operacji przeciwpowietrznej i powietrznej lub powietrznej. Natomiast utrzymanie go będzie możliwe w wyniku systematycznego niszczenia lotnictwa nieprzyjaciela na ziemi i w powietrzu oraz systemu obrony przeciwlotniczej i dowodzenia lotnictwem w toku całej operacji zaczepnej frontu.

Wywalczenie i utrzymanie panowania w powietrzu w konwencjonalnym okresie działań, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela, będzie problemem niezwykle skomplikowanym. Jak wykazuje analiza literatury i doświadczenia z ćwiczeń w warunkach tych nie zdoła się rozgromić lotnictwa nieprzyjaciela i jego systemu obrony przeciwlotniczej przede wszystkim z powodu:

- ograniczonych możliwości lotnictwa w zakresie dotarcia do lotnisk bazowania lotnictwa nieprzyjaciela, szczególnie podczas wykonywania zadań na małych wysokościach;
- dużej ilości lotnisk[1/], środków systemu obrony przeciwlotniczej[2/] i dowodzenia lotnictwem będących potencjalnymi obiektami uderzeń;

1/ Tylko na terenie RFN znajduje się 61 lotnisk będących w dyspozycji sił powietrznych NATO. Patrz: Siły powietrzne NATO. Charakterystyka, zadania, możliwości, bazowanie i zasady działania. Wyd. MON, Szt.Gen.WP, Warszawa 1981, s.67.

2/ W 2 PTSP znajduje się 588 wyrzutni PRK "Hawk", "Nike Hercules" i "Bloodhound", w tym na terenie RFN 288. Patrz: Kompendium sił zbrojnych państw NATO. Op.cit., załącznik 12.

- niewielkich możliwości niszczenia samolotów rozśrodkowanych w żelbetonowych i tunelowych ukryciach[1];
- możliwości uzupełnienia PTSP nowymi eskadrami lotniczymi, głównie amerykańskimi[2], oraz wsparcia ich działaniami lotnictwa strategicznego, pokładowego i piechoty morskiej[3];
- ciągłym wprowadzaniem do wyposażenia wojsk doskonalszych generacji sprzętu lotniczego, środków obrony przeciwlotniczej i dowodzenia lotnictwem.

Te i inne czynnki spowodują, że nawet w wyniku pomyślnie przeprowadzonej operacji przeciwpowietrznej i powietrznej lub powietrznej możliwe będzie tylko osłabienie zgrupowań lotnictwa nieprzyjaciela i znaczne naruszenie jego systemu obrony przeciwlotniczej. Wywierać to będzie istotny wpływ na warunki działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Przeprowadzone badania wskazują, że w tej sytuacji większość środków strefowej obrony przeciwlotniczej zostanie obezwładniona[4], szczególnie w korytarzu przelotu AL ND TDW i lotnictwa rakietowego ZFB. Nie należy jednak wykluczyć, że część z nich, z uwagi na duże możliwości manewrowe oraz w rezultacie remontów /napraw/ i uzupełniania nowym sprzętem, wznowi po kilku lub kilkunastu godzinach działalność bojową /ogniową/ i może przeciwdziałać lotnictwu wykonującemu zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Generalnie nie zostanie natomiast naruszony system obrony przeciwlotniczej związków operacyjnych i taktycznych wojsk lądowych, zorganizowany w oparciu o ich organiczną artylerię i rakiety przeciwlotnicze bliskiego zasięgu. Większość obiektów działań lotnictwa będzie więc osłaniana przez te środki. Podobnie należy

---

1/ Według poglądów zachodnich schrony stałe typu łukowego zapewniają 95% bezpieczeństwa samolotom w razie uderzenia na lotniska środkami konwencjonalnymi. Patrz: Siły powietrzne NATO. Charakterystyka, zadania, możliwości, bazowanie i zasady działania. Op.cit., s.74.

2/ Skład 2 i 4 PTSP przewiduje się wzmocnić 54 eskadrami lotniczymi, z tego 28 eskadr tj. około 52% wzmocnienia powinno być zakończone w ciągu 5 dni. Patrz: Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Op.cit., zał.11. Równocześnie zakłada się, że straty w ciągu pierwszych 7 dni działań bojowych nie przekroczą 60% stanu wyjściowego. Patrz: Tamże, s.113.

3/ Patrz: Siły powietrzne NATO. Charakterystyka, zadania, możliwości, bazowanie i zasady działania. Op.cit., s.54-58.

4/ Dotyczy baterii PRK "Hawk" i "Nike Hercules"/w przyszłości "Patriot"/ a także ośrodków /posterunków/ wykrywania i naprowadzania /powiadamiania/ lotnictwa.

się liczyć z działaniem powietrznego systemu wczesnego wykrywania i naprowadzania "AWACS" oraz przeciwdziałaniem własnemu lotnictwu, wykonującemu zadania w ugrupowaniu nieprzyjaciela przez jego lotnictwo myśliwskie.

Stworzy to potrzebę precyzyjnego zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa, wydzielania grup taktycznego przeznaczenia /w tym niekiedy osłony przez lotnictwo myśliwskie/, wykonywania lotu na bardzo małej wysokości, stosowania odpowiednich manewrów przeciwko środkom obrony przeciwlotniczej oraz realizacji innych przedsięwzięć. Taka taktyka wykonania zadań bojowych może doprowadzić do znacznego zmęczenia psychofizycznego personelu latającego i mimo wszystko najprawdopodobniej nie ustrzeże przed liczącymi się stratami[1/].

Z analizy literatury wynika, że systematyczny rozwój jakościowy środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, w tym również organicznych środków wojsk lądowych, będzie jeszcze bardziej komplikował warunki działań lotnictwa. Ich większe zasięgi, coraz krótszy czas reakcji ogniowej, uniezależnienie działań od warunków atmosferycznych i pory doby będą systematycznie utrudniały wykonywanie zadań przez lotnictwo, szczególnie w taktycznej strefie działań bojowych.

W tych warunkach znacznej pomocy lotnictwu w pokonywaniu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela mogą udzielać wojska lądowe. Z oceny rozmieszczenia pierwszorzutowych baterii PRK "Hawk Improved" /"Roland "/ oraz posterunków wykrywania i powiadamiania wynika, że znaczne ich nasycenie jest na głębokościach 15-40km od czołowych oddziałów nieprzyjaciela. Na jeszcze bliższych odległościach mogą być rozwinięte plutony artylerii przeciwlotniczej tworzące obiektową osłonę niektórych elementów ugrupowania nieprzyjaciela. Środki te znajdują się więc w zasięgu uderzeń rakiet taktycznych i ognia artylerii, a także w rejonach działań grup dywersyjnych /specjalnych/ wojsk lądowych.

1/ W Akademii Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych ZSRR imienia Woroszyłowa przyjmuje się,że prawdopodobne straty lotnictwa rozpoznawczego i uderzeniowego w czasie trwania operacji frontowej mogą wynosić: w D1 8-10%, w D2 do D4 4-6%, w dalszych dniach operacji 2-3%. Stanowi to dzienne straty średnio 4-5%. W ciągu operacji zaczepnej frontu trwającej do 17 dni skład bojowy wojsk lotniczych frontu może zmniejszyć się o 42-50%. Patrz: Wystąpienie gen.bryg.pil.M.Polecha na konferencji naukowej na temat:"Wybrane problemy planowania operacji w świetle aktualnych potrzeb sztuki operacyjnej".Wyd.GZSB,Warszawa 1979 ,s.13

Wyniki badań wskazują, że w porażeniu ogniowym najlepsze rezultaty osiąga się wówczas, gdy działalność jednych środków ogniowych stwarza warunki do skutecznego użycia innych lub uniemożliwia /utrudnia/ przeciwdziałanie przez nieprzyjaciela.

Wychodząc z tych przesłanek, działania lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia ogniowego najdogodniej jest realizować, gdy bezpośrednio przed ich uderzeniem wojska rakietowe i artyleria lub grupy dywersyjne obezwładnią środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Natomiast wspólne działania śmigłowców bojowych z artylerią oraz wojskami pancernymi i zmechanizowanymi na czołowe punkty obrony nieprzyjaciela powodują równoczesne ich zagrożenie z ziemi i z powietrza. Może to przyczynić się do rozproszenia uwagi żołnierzy nieprzyjaciela obsługujących środki ogniowe, w tym przeciwlotnicze i przeciwpancerne. Najprawdopodobniej wpłynie to ujemnie na celność prowadzonego przez nich ognia, co będzie sprzyjało skutecznemu wykonaniu zadań przez załogi śmigłowców bojowych.

Podczas realizacji porażenia ogniowego można oczekiwać urzutowanych, a niekiedy nawet zmasowanych nalotów lotnictwa nieprzyjaciela na wojska i obiekty frontu[1/]. Może to mieć miejsce zwłaszcza w okresie wychodzenia wojsk z rejonów ześrodkowania i przegrupowania do rubieży ataku, forsowania przeszkód wodnych i ogniowego przygotowania przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela. Stwarza to konieczność ciągłego angażowania lotnictwa myśliwskiego do osłony wojsk i zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela w walkach, a nawet w bitwach powietrznych. Tym bardziej, że osłona wojsk lądowych przez wojska obrony przeciwlotniczej jest utrudniona w rezultacie ich ciągłego manewru, a także systematycznego niszczenia przez nieprzyjaciela[2/]. Powszechne stosowanie przez nieprzyjaciela zakłóceń radioelektronicznych oraz niszczenie środków radiolokacyjnych i łączności może utrudnić realizację

1/ Będzie to możliwe po uzupełnieniu PTSP nowymi eskadrami i koncentracji wysiłku lotnictwa nieprzyjaciela na jednym, najważniejszym kierunku działań.

2/ Tezę tę potwierdzają doświadczenia z konfliktów zbrojnych po drugiej wojnie światowej, a zwłaszcza z Bliskiego Wschodu. Charakterystycznym w tym zakresie było zniszczenie syryjskiej obrony przeciwlotniczej przez lotnictwo izraelskie w dolinie Bekaa w Libanie.

współdziałania, a niekiedy nawet wykluczyć możliwość zwalczania środków napadu powietrznego we wspólnej strefie przez lotnictwo myśliwskie i rakiety przeciwlotnicze. Równocześnie może stworzyć konieczność częstego działania lotnictwa myśliwskiego w strefach samodzielnego poszukiwania i zwalczania celów powietrznych bez możliwości naprowadzania z wykorzystaniem naziemnych stacji radiolokacyjnych, co znacznie obniży efektywność osłony. Występujące trudności w realizacji współdziałania z wojskami obrony przeciwlotniczej, potrzeba osłony pierwszorzutowych związków taktycznych, ograniczone możliwości sprzętu radiolokacyjnego w wykrywaniu celów powietrznych lecących na małej wysokości, a także coraz doskonalsze uzbrojenie samolotów lotnictwa taktycznego NATO w rakiety kierowane o zasięgach umożliwiających ich odpalenie i zwalczanie celów bez wchodzenia w strefę rażenia środków przeciwlotniczych[1/] spowodują niekiedy konieczność okresowego działania lotnictwa myśliwskiego nad terenem nieprzyjaciela. Narażać to będzie lotnictwo myśliwskie na przeciwdziałanie jego środków obrony przeciwlotniczej, skłoni do wykonywania zadań na małej wysokości z ciągłą zmianą profilu lotu i manewrami przeciwko tym środkom, co skróci czas osłony i jej skuteczność.

Na warunki działań lotnictwa znaczny wpływ wywierać będą także najważniejsze zadania operacji zaczepnej frontu, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela oraz okresy tego porażenia.

Wyniki badań wskazują, że najtrudniejsze warunki działań lotnictwa będą istniały w okresie wejścia zgrupowania uderzeniowego frontu do bitwy i przełamania obrony nieprzyjaciela /w dniu rozpoczęcia operacji zaczepnej/. Wynikają one z równoczesnego prowadzenia w tym czasie walki o panowanie w powietrzu[2/] i niewielkiego osłabienia zgrupowań lotnictwa i systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. W kolejnych okresach zadania bliższego, a szczególnie zadania dalszego operacji zaczepnej frontu, warunki

---

1/ Maksymalny zasięg rakiet powietrze-ziemia wynosi: "Maverick" 22,5 km, "Bullpup" do 14-18 km, "Martel AS-37" około 30 km i "Jumbo" około 40 km.

2/ Operacja zaczepna frontu w ćwiczeniach "Lato-82" i "Sojuz-83" rozpoczęła się w pierwszym dniu operacji powietrznej prowadzonej dla zdobycia panowania w powietrzu. Za: Dokumentami z ćwiczenia "Lato-82", op.cit., i notatkami z ćwiczenia "Sojuz-83".

działań lotnictwa mogą być coraz bardziej korzystne. Zdobycie i utrzymanie panowania w powietrzu, powodzenie operacji zaczepnej frontu i działania operacyjnych grup manewrowych w głębi ugrupowania nieprzyjaciela będą powodowały ciągłą dezorganizację osłabionego już systemu jego obrony przeciwlotniczej. Nie można więc wykluczyć sytuacji, że w tych warunkach lotnictwo będzie mogło prowadzić działania bojowe na wysokościach średnich lub ze zmiennym profilem lotu.

W ogniowym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu z głębi warunki działań lotnictwa mogą się ułożyć różnie. Najbardziej dogodne warunki wykonania zadań, zwłaszcza w początkowym okresie, będzie miało lotnictwo myśliwskie. Osłonę zgrupowania wojsk i środków rażenia rozwiniętych do ogniowego zabezpieczenia podejścia, przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza prowadzi ono nad własnym terenem w ścisłym współdziałaniu z wojskami obrony przeciwlotniczej, w zorganizowanym radiolokacyjnym polu wykrywania i naprowadzania. Warunki te sprzyjają skutecznemu wykonaniu zadań osłony, a jednocześnie umożliwiają stosowanie ekonomicznych sposobów działań bojowych. Ulegają one stopniowemu pogorszeniu w miarę zbliżania się zgrupowania uderzeniowego do rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe /do przeszkody wodnej/. Ograniczone możliwości systemu wykrywania, szczególnie na małej wysokości, będą utrudniały osłonę przegrupowujących się czołowych związków taktycznych i mogą stwarzać potrzebę dyżurowania większości sił w powietrzu.

W tym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela[1/], a także w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ lotnictwo myśliwsko-bombowe[2/] wykonuje najczęściej uderzenia na obiekty zawczasu planowane do zwalczania. Informacje o miejscu rozmieszczenia /położenia/ tych obiektów w ugrupowaniu nieprzyjaciela zazwyczaj odpowiednio wcześniej docierają do wykonawców. Stwarza to na ogół dogodne warunki do organizowania działań ze względu na dłuższy czas na ocenę sytuacji i powzięcia decyzji, z reguły znaczny zakres informacji o obiektach uderzeń oraz możliwość do-

---

1/ Ponadto w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela.

2/ Również lotnictwo rozpoznawcze, a także śmigłowce bojowe, jeżeli wykonują zadania w tych okresach porażenia.

kładnego przygotowania personelu latającego do wykonania zadania. Istnieją również bardziej sprzyjające możliwości do szczegółowego organizowania współdziałania, w tym także z wojskami rakietowymi i artylerią, oraz zabezpieczenia działań bojowych. Nie zawsze uda się jednak zawczasu ustalić rozmieszczenie wszystkich środków ogniowych, jak na przykład środków napadu jądrowego czy naziemnych urządzeń systemów rozpoznawczo-uderzeniowych. Część sił lotnictwa może więc wykonywać zadania niezwłocznie po ich wykryciu na wezwanie z pola walki.

W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela[1] warunki działań lotnictwa, z punktu widzenia ich organizowania i wykonania zadań oraz zakresu informacji o obiektach uderzeń, ulegają najczęściej znacznemu pogorszeniu. Dynamiczne zmiany sytuacji bojowej, ruch wojsk własnych i nieprzyjaciela oraz ciągłe przemieszczanie się obiektów działań lotnictwa powodują, że z zasady będzie ono wykonywało zadania na wezwanie z pola walki. W warunkach tych personel latający może być odpowiednio wcześniej przygotowany do działań, aby mógł w krótkim przedziale czasu wykonać uderzenie /zadanie/ na dowolny obiekt w granicach nakazanego rejonu działań bojowych. Wymaga to wszechstronnego wstępnego przygotowania do działań i krótkiego precyzowania zadań, aby od chwili otrzymania wezwania do startu upłynął minimalny czas. Częstym zjawiskiem może być również samodzielne poszukiwanie i niszczenie najgroźniejszych obiektów nieprzyjaciela oraz przecelowywanie grup samolotów /śmigłowców/ do wykonywania innych zadań /uderzeń na nowo wykryte obiekty/. Działania takie komplikują organizowanie i realizowanie współdziałania nie tylko ze środkami ogniowymi wojsk lądowych, uczestniczącymi w porażeniu nieprzyjaciela, ale także pomiędzy związkami i oddziałami lotnictwa oraz wewnątrz ich ugrupowań bojowych. Utrudniają ponadto zabezpieczenie działań bojowych, wymagają sprawnej organizacji i elastycznego dowodzenia lotnictwem oraz wielowariantowego planowania jego użycia w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

W tych okresach porażenia lotnictwo może również wykonywać

1/ Ponadto w pozostałych okresach porażenia przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela.

część zadań zawczasu planowanych. Na wcześniej sprecyzowane obiekty będą miały miejsce uderzenia na cele stacjonarne /magazyny broni jądrowej, lotniska, lądowiska,mosty,przeprawy/ i ruchome, których współrzędne i parametry przemieszczania się są znane /kolumny wojsk w marszu/. Warunki wykonania tych zadań będą więc zbliżone do warunków działań lotnictwa w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Inne warunki działań mogą się ukształtować w okresie ogniowego wsparcia nacierających wojsk operacyjnej grupy manewrowej frontu w głębi obrony nieprzyjaciela[1/]. Ich specyfika wynika z dużego tempa działań tej grupy i odrywania się już w tym okresie porażenia ogniowego od sił głównych frontu. W wyniku działań operacyjnej grupy manewrowej frontu część środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela ulegnie prawdopodobnie zniszczeniu. Ponadto nieprzyjaciel zmuszony będzie do częstego manewrowania siłami i środkami obrony przeciwlotniczej, aby uchylić się przed uderzeniami wojsk grupy. Takie manewrowanie wpłynie ujemnie na utrzymanie ciągłości działań niektórych z tych środków. Stworzy to stosunkowo dogodne warunki do przenikania lotnictwa w głąb ugrupowania nieprzyjaciela.

Jednocześnie szybkie tempo działań operacyjnej grupy manewrowej i częste samodzielne działania rajdowe jej związków taktycznych i oddziałów utrudnią utrzymywanie ścisłego i ciągłego współdziałania pomiędzy jej wojskami i lotnictwem. Skomplikują ponadto organizację naprowadzania lotnictwa na cele naziemne znajdujące się w bezpośredniej styczności ze wspieranymi wojskami grupy, oraz ich osłonę przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza. Oprócz tego utrudnią organizowanie i przeprowadzanie częstego manewru lądowiskowego śmigłowców bazujących w jej ugrupowaniu, zmniejszą możliwości wyboru dogodnych terenów na te lądowiska i narażą je na ciągłe uderzenia z powietrza przez lotnictwo i z ziemi /ogień artylerii i innych środków rażenia wojsk lądowych nieprzyjaciela oraz działania jego pododdziałów dywersyjno-rozpoznawczych/.

Zgrupowanie uderzeniowe frontu prowadzi operację zaczepną niezależnie od pory doby i warunków atmosferycznych.Stosownie do tego organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela.Działa-

---

1/ Patrz:płk dr Z.Grzęda: Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu. Op.cit.,s.15-25.

nia nocne mogą być wykonywane podczas ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela. Użycie lotnictwa w warunkach nocnych należy do szczególnie trudnych. Dla skutecznego porażenia nieprzyjaciela duże znaczenie ma ponadto wykonywanie zadań przez lotnictwo nie tylko w zwykłych, ale i w trudnych warunkach atmosferycznych, które na Zachodnim TDW są zjawiskiem częstym[1]. Noc i trudne warunki atmosferyczne, jak należy sądzić, nieprzyjaciel może wykorzystać do skrytego przegrupowania wojsk i przemieszczenia rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej, punktów dowodzenia, środków obrony przeciwlotniczej i innych obiektów. Działania lotnictwa w tych warunkach wymagają bardzo dobrego wyszkolenia załóg i ich dokładnego przygotowania się do wykonania każdego zadania. Warunki te spowodować mogą potrzebę realizacji zadań małymi grupami samolotów /śmigłowców/ ze szczególnym zachowaniem bezpieczeństwa lotu po trasie i w rejonie uderzenia /działania/. Wykonywanie zadań w nocy[2] i w trudnych warunkach atmosferycznych wymaga ponadto utrzymywania dodatkowych sił do potęgowania działań bojowych z powodu mniejszego prawdopodobieństwa wykonania zadania oraz systematycznego informowania załóg o niebezpiecznych zjawiskach pogody w rejonie działań.

Warunki terenowe[3] na ogół będą sprzyjać działaniom lotnictwa. Kilka większych obszarów leśnych na wschodzie, tereny podmokłe i bagienne na południowym zachodzie, gęsta sieć rzek i kanałów, duże miasta i łącząca je sieć komunikacyjna oraz od północy morze stwarzają dogodne warunki do prowadzenia orientacji z powietrza , a w wypadku jej utraty ułatwiają jej odzyskanie i powrót nad własny teren. Duże kompleksy leśne i tereny bagienne można wykorzystać do pokonania systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela.

1/ Analiza warunków atmosferycznych na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym wskazuje,że średnie zachmurzenie w ciągu roku wynosi 6/10-7/10. Dni pochmurnych /zachmurzenie 8/10 i więcej/ w miesiącu /za wyjątkiem września/ jest około 15,a w roku 150-170.Największa częstotliwość opadów występuje jesienią i zimą podczas których najczęściej jest niska podstawa chmur i duże zamglenie.Patrz:ppłk J.Sławiński:Charakterystyka klimatu pasa nadmorskiego Europy Środkowej i Półwyspu Jutlandzkiego. Wyd.ASG WP,Warszawa 1966.

2/ W nocy ponadto najczęściej istnieje konieczność oświetlania obiektów działań lotnictwa.

3/ Na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym.

1.4. Możliwości bojowe lotnictwa działającego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu

Możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych prowadzących działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela zostaną przedstawione w ujęciu przestrzennym, czasowym i skuteczności bojowej w odniesieniu do najważniejszych okresów tego porażenia. Natomiast możliwości pozostałych rodzajów lotnictwa będą zasygnalizowane w świetle realizowanych przez nie zadań na korzyść wojsk lądowych i środków uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

1.4.1. Możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych związane z głębokością oddziaływania bojowego

Możliwości lotnictwa uderzeniowego, związane z głębokością działań nad terytorium nieprzyjaciela, są uzależnione przede wszystkim od wysokości i prędkości lotu, składu grupy, taktycznego promienia działania i głębokości bazowania.

Lotnictwo prowadzące działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, jak wynika z rozważań dotyczących warunków wykonania zadań, najczęściej realizuje je na małych wysokościach. Nie można jednak wykluczyć sytuacji, zwłaszcza podczas działań w czwartym okresie porażenia nieprzyjaciela w czasie wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej frontu lub porażeń organizowanych w zadaniu dalszym frontu, że zaistnieją możliwości wykonania zadań przez lotnictwo myśliwsko-bombowe na wysokościach średnich lub ze zmiennym profilem lotu.

Orientacyjne kalkulacje /obliczenia/ wskazują, że podczas lotu na wysokościach średnich taktyczny promień działania pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego wzrasta o około 20% w stosunku do promieni na małych wysokościach. Sprzyjające warunki do działań lotnictwa na średnich wysokościach będą jednak sporadyczne. W związku z tym do dalszych rozważań przyjęto działania lotnictwa na małej wysokości.

Decydujący wpływ na głębokość oddziaływania bojowego lotnictwa uderzeniowego wywierają taktyczne promienie działania

samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych. Orientacyjne wielkości taktycznych promieni działania ich pododdziałów przy typowych dla nich prędkościach lotu na wysokości 100-300 m zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3.

Taktyczne promienie działania pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych[1/].

Skład grupy	Taktyczny promień działania /km/					
	Typ samolotów[2/]				Typ śmigłowców	
	Lim-6 bis	Su-7 BKŁ	Su-20	Su-22M	Mi-2	Mi-24 D
Klucz	80 / 160	140 / 185	190 / 320	270 / 400	100	190
Eskadra	60 / 150	130 / 170	180 / 310	250 / 380	90	180

Ważnym czynnikiem, wpływającym na głębokość oddziaływania bojowego lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych jest ich odległość bazowania od rubieży styczności bojowej wojsk. Odległość ta wynosi 50-200 km, w tym[3/]:

- lotnictwo myśliwsko-bombowe, wyposażone w samoloty Lim-6 bis 50 - 120 km;
- lotnictwo myśliwsko-bombowe, wyposażone w pozostałe typy samolotów 50 - 200 km;

1/ Tabelę opracowano na podstawie następujących materiałów:
- Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego lotnictwa w operacjach zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Rozwój-3. Wyd.ASG WP, Warszawa 1983,s.74.
- Taktyka lotnictwa wojsk lądowych.Część I.Wyd.ASG WP,Warszawa 1981, s.154.
- płk J.Kopański: Ogólna charakterystyka samolotu Su-22.Wyd. ASG WP,Warszawa 1982.

2/ W liczniku podano taktyczny promień działania z pełnym ładunkiem, a w mianowniku z dwoma podwieszonymi zbiornikami z paliwem.

3/ Niektóre problemy zabezpieczenia lotniskowego działań armii lotniczej.Patrz:Biuletyn Informacyjny 4/131/.Wyd.Szt.Gen.WP, Warszawa 1979,s.201.

- lotnictwo wojsk lądowych 30-70 km[1/].

Do dalszych rozważań przyjęto średnią głębokość bazowania:

- oddziałów wyposażonych w samoloty Lim-6 bis ..... 70 km;
- oddziałów wyposażonych w samoloty Su-7 BKŁ .....100 km;
- oddziałów wyposażonych w samoloty Su-20 i Su-22M .....150 km;
- oddziałów lotnictwa wojsk lądowych ..... 50 km;

W założonych warunkach możliwą głębokość oddziaływania bojowego nad terenem nieprzyjaciela przedstawia tabela 4.

Tabela 4.

Możliwa głębokość działań pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych nad terenem nieprzyjaciela[2/].

Skład grupy	Głębokość oddziaływania bojowego /km/					
	Typ samolotów				Typ śmigłowców	
	Lim-6 bis	Su-7 BKŁ	Su-20	Su-22M	Mi-2	Mi-24D
Klucz	10/90	40/85	40/170	120/250	50	140
Eskadra	-/80	30/70	30/160	100/230	40	130

Z porównania odległości rozmieszczenia obiektów przewidzianych do zwalczania przez lotnictwo uderzeniowe w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela i możliwej głębokości jego oddziaływania bojowego wynika, że:

- lotnictwo taktyczne na lotniskach, PR "Pershing" i "Cruise" oraz SD PGA i 2 PTSP mogą być zwalczane wyłącznie przez pododdziały samolotów Su-20 i Su-22M, wyposażone w połowę ładunku bojowego i to niekiedy z wykorzystaniem lotnisk wysuniętych;
- obiekty położone na średnich odległościach, jak na przykład SD /WSD/ KA, naziemne środki systemu "Assault Breaker", śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, baterie PRK "Hawk Improved" i "Nike Hercules", odwody operacyjne i taktyczne w rejonach wyjś-

---

1/ Rekomendacje w zakresie zastosowania bojowego, organizacji dowodzenia, zabezpieczenia i prowadzenia ćwiczeń lotniczo-taktycznych w lotnictwie wojsk lądowych. Wyd. Sztab ZSZ UW, Moskwa 1983, tłumaczenie GZSB, Warszawa 1983, s.6.

2/ W liczniku podano głębokość oddziaływania bojowego z pełnym ładunkiem, w mianowniku z dwoma podwieszonymi zbiornikami z paliwem.

ciowych, PR "Lance" można niszczyć przy wykorzystaniu samolotów Su-22M z pełnym ładunkiem bojowym, niektóre z nich przy obu wariantach uzbrojenia samolotów Su-20 i Su-7 BKŁ oraz wyłącznie z połową ładunku samolotami typu Lim-6 bis;

- obiekty rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk, a zwłaszcza baterie artylerii lufowej i rakietowej, a także drugie rzuty pierwszorzutowych brygad mogą być zwalczane przy wykorzystaniu samolotów naddźwiękowych z pełnym ładunkiem bojowym. W korzystnych warunkach może zaistnieć również podobne użycie samolotów Lim-6 bis;
- możliwa głębokość oddziaływania śmigłowców bojowych pozwala im nie tylko na wsparcie wojsk znad własnego terenu, ale i zabezpieczenie desantowania taktycznych desantów śmigłowcowych i wsparcia ich wojsk podczas walki, a także zabezpieczenie odkrytych skrzydeł i wsparcie operacyjnej grupy manewrowej frontu odrywającej się od sił głównych w czwartym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Jak z powyższego wynika, znaczna liczba obiektów nieprzyjaciela położonych na dużych głębokościach, a przewidzianych do niszczenia przez lotnictwo myśliwsko-bombowe w pierwszym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu powoduje, że mogą wystąpić znaczne trudności w ich zwalczaniu przy aktualnym wyposażeniu wojsk lotniczych frontu. Stąd nie można wykluczyć wzmocnienia naszych wojsk lotniczych frontu sojuszniczymi dywizjami lotnictwa myśliwsko-bombowego, co jest często rozgrywane w koalicyjnych ćwiczeniach, lub nawet udziału lotnictwa AL ND TDW w tym okresie porażenia nieprzyjaciela. W innym wypadku problemy te muszą być szczegółowo rozważone podczas planowania użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

1.4.2. Możliwości czasowe lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych

Badania wykazały, że najbardziej charakterystycznymi wskaźnikami możliwości czasowych lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych podczas ich działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu są: czas działań na wezwanie z pola walki i czas powtórnego uderzenia przez tę samą grupę samolotów lub śmigłowców.

Czas potrzebny na wykonanie uderzenia na wezwanie z pola walki zależy głównie od czasu obiegu informacji o konieczności działań, odległości między obiektem uderzenia a lotniskiem /lądowiskiem/ bazowania, prędkości lotu i czasu startu z określonego stopnia gotowości bojowej.

Działania grup samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych na wezwanie, w porównaniu do wykonania zadań na zawczasu planowane obiekty uderzeń, wymagają doraźnego postawienia lub konkretyzacji zadania. Czynność ta może być wykonana na ziemi przed rozpoczęciem startu, a w szczególnych wypadkach po starcie samolotów lub śmigłowców. Wobec tego, czas potrzebny na wykonanie uderzenia na wezwanie może się zwiększyć o czas niezbędny na postawienie lub uszczegółowienie /konkretyzację/ zadania bojowego, jeśli uprzednio zostało ono podane w formie ogólnej.

Z analizy literatury i doświadczeń z ćwiczeń wynika, że średnie czasy reakcji, to znaczy czasy liczone od momentu wezwania na pole walki do wykonania uderzenia na obiekty położone w strefie taktycznej przez pododdziały lotnictwa myśliwsko-bombowego, wynoszą około 60-70 minut, a w korzystnych warunkach 1/ wahają się w granicach 20-40 minut.

Grupy śmigłowców bojowych, zwalczające obiekty rozmieszczone z zasady w czołowych punktach oporu, wykonują uderzenia najczęściej po około 15-20 minutach, a w wypadku wykorzystywania lądowisk wysuniętych lub zasadzek położonych w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk po 5-15 minutach.

Czasy reakcji ogniowej odgrywają istotną rolę w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. W warunkach wykrycia manewrowego obiektu rozmieszczonego w zasięgu ognia wojsk rakietowych i artylerii oraz działań lotnictwa poraża się go w pierwszej kolejności tymi środkami rażenia, które są w stanie najwcześniej go zwalczać. Następnie można potęgować uderzenia kolejnymi środkami, na przykład uderzeniami rakiet taktycznych lub lotnictwa myśliwsko-bombowego.

W wyjątkowych sytuacjach bojowych czasy działań lotnictwa na wezwanie z pola walki mogą ulec istotnemu skróceniu. W warunkach

---

1/ Samoloty znajdują się w gotowości bojowej nr 1, a konkretyzacja zadania odbywa się po starcie.

takich grupy samolotów myśliwsko-bombowych i śmigłowców bojowych mogą przebywać w strefach krótkotrwałego wyczekiwania w powietrzu, aby w wypadku zagrożenia przez ważne obiekty nieprzyjaciela po kilku minutach przystąpić do ich zwalczania. Z uwagi jednak na mało ekonomiczny sposób takiego wykorzystania lotnictwa może on być stosowany w decydujących okresach bitwy.

Czas powtórnego wykonania uderzenia przez tę samą grupę samolotów lub śmigłowców, oprócz czynników wpływających na wykonanie zadania na wezwanie z pola walki, warunkują: czas lotu powrotnego i lądowania na lotnisku /lądowisku/ bazowania oraz czas odtwarzania gotowości bojowej.

Z tych czynników największy wpływ na czas powtórnego wykonania uderzenia wywiera czas odtworzenia gotowości bojowej pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych. W wypadku stosowania w powtórnym wylocie takich samych środków rażenia jak w poprzednim[1/], średnie czasy odtwarzania gotowości bojowej pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych zamieszczono w tabeli 5.

Tabela 5.

Czas odtwarzania gotowości bojowej pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych[2/].

Skład grupy	Średni czas odtwarzania gotowości bojowej /min/				
	Typ samolotów			Typ śmigłowców	
	Lim-6 bis	Su-7 BKŁ	Su-20 i Su-22M	Mi-2	Mi-24D
Klucz	25 - 40	40 - 80	40 - 160	45	60
Eskadra	55 - 80	130-210	60 - 240	80	120

1/ Podczas zmiany wariantów uzbrojenia czasy odtwarzania gotowości bojowej zwiększają się średnio o około 60-80 minut.

2/ Tabelę zestawiono na podstawie następujących materiałów:
- Operacyjne rozwinięcie i użycie lotnictwa do zabezpieczenia wprowadzenia wojsk do bitwy. Biuletyn Informacyjny 2/12. Wyd.Szt.Gen.WP, Warszawa 1975;
- Rozwój-3. Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i ich wpływ na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Wyd.DWL,Poznań 1982,s.86 i 217;
- Podstawowe wskaźniki możliwości bojowych lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych. Wyd.ASG WP,Warszawa 1984.

Uwzględniając przeciętne czasy odtwarzania gotowości bojowej, sumaryczne czasy powtórnego uderzenia przez pododdziały lotnictwa myśliwsko-bombowego na obiekty położone w strefie taktycznej mogą kształtować się różnie i przeciętnie wynoszą:

- dla samolotów Lim-6 bis ..... 65-120 minut;
- dla samolotów Su-7 BKŁ ..... 80-250 minut;
- dla samolotów Su-20 i Su-22 M ..... 80-280 minut.

Czas ten dla śmigłowców bojowych waha się od około 80 minut /dla Mi-2/ do 150 minut /dla Mi-24 D/. Ma to miejsce w wypadku lądowania na lądowiskach bazowania i odtwarzania gotowości bojowej w pełnym zakresie. Porównanie taktycznych promieni działania śmigłowców bojowych z głębokością ich bazowania wskazuje jednak, że posiadany zapas paliwa wystarcza im na wykonanie 2-3 lotów bojowych przez Mi-2 i do 5 lotów przez Mi-24 D. Podstawowym czynnikiem rzutującym więc na czas powtórnego wykonania uderzenia przez śmigłowce bojowe w tej sytuacji jest załadowanie uzbrojenia. W odróżnieniu od samolotów, śmigłowce bojowe posiadają tę właściwość, że na pokładzie mogą posiadać dodatkową jednostkę ognia kierowanych pocisków przeciwpancernych. Na przykład: śmigłowce Mi-2 siłami załóg mogą być uzbrojone w PPK "Malutka" w ciągu około 5 minut. W sytuacjach takich, po wylądowaniu w przygodnym terenie i uzbrojeniu śmigłowców w rakiety kierowane, mogą one wykonać powtórne uderzenie na ten sam lub inny obiekt w ciągu 15-20 minut.

Z porównania przeciętnych czasów trwania poszczególnych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela 1/ z czasami powtórnych działań pododdziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych wynika, że:

1/ Czas trwania ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi wynosił od 38 minut w manewrach "Zachód-81" oraz treningach "Kwiecień-83" i "Maj-83" do 62 minut w ćwiczeniu "Sojuz-83" i 68 minut w ćwiczeniu "Sojuz-81". Czas ogniowego przygotowania ataku w tych ćwiczeniach i treningach wahał się od 44 do 60 minut. Natomiast czas ogniowego wsparcia ataku wynosił od 60 do 100 minut.

- lotnictwo myśliwsko-bombowe, wykonujące zadania w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk /w lotniczym zwalczaniu wojsk w rejonach wyjściowych/, w wyjątkowo sprzyjających warunkach może powtórnie działać w końcowym okresie lotniczego przygotowania ataku /forsowania/ lub w czasie porażenia odwodów na drogach marszu. W bardziej skomplikowanych sytuacjach powtórne uderzenie może być wykonane w końcowym momencie lotniczego wsparcia ataku /forsowania/, a niekiedy dopiero w lotniczym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela /w okresie wzbraniania ataku przedniego skraju wojsk własnych podczas odpierania przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela/;
- podczas działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania lub porażenia odwodów na drogach marszu/ powtórne uderzenie będzie możliwe najczęściej dopiero w ostatnim okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela;
- śmigłowce bojowe Mi-2 wykonujące zadania w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/ w korzystnych warunkach mogą powtórnie działać w końcowym okresie lotniczego wsparcia ataku /forsowania/. Takich możliwości nie mają natomiast śmigłowce Mi-24D. Ich kolejne uderzenia mogą być wykonywane dopiero w lotniczym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela.Te warianty powtórnych działań śmigłowców istnieją w sytuacji, gdy zachodzi potrzeba odtwarzania ich gotowości bojowej w pełnym zakresie. W wypadku lądowania w przygodnym terenie i uzbrojenia śmigłowców w rakiety kierowane siłami załóg mogą one realizować powtórne uderzenia w kolejnych, a niekiedy i w tych samych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Możliwości powtórnych uderzeń przez grupy samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych, jak wykazują przeprowadzone badania, powinny być szczegółowo rozważane w planowaniu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i wpływać na zasady jego użycia w tym systemie. Tym bardziej, że doświadczenia z ćwiczeń wykazują,iż lotnictwo, zwłaszcza w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu, wykonuje zadania najczęściej całymi oddziałami. Takie użycie lotnictwa wydłuża czas odtwarzania gotowości bojowej i w zasadzie przesądza o możliwości jego powtórnych działań dopiero w lotniczym

wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela /w walce o utrzymanie taktycznej strefy obrony podczas odpierania jego przeciwuderzenia/..

1.4.3. Możliwości ogniowe lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych

W celu ustalenia możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w zwalczaniu obiektów w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu przyjęto następujące założenia wstępne:

1. W wariancie pierwszym w skład lotnictwa uderzeniowego wchodzą dwie dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego, wyposażone w trzy pułki samolotów Lim-6 bis, dwa pułki Su-22M i pułk Su-7 BKŁ. Ponadto, jako eskadra lotnictwa myśliwsko-bombowego, zadania ogniowe wykonuje 12 samolotów Su-20 z pułku lotnictwa bombowo-rozpoznawczego. Lotnictwo wojsk lądowych tworzą dwa pułki śmigłowców bojowych wyposażone w 24 śmigłowce Mi-2 uzbrojone w niekierowane pociski rakietowe S-5, 40 śmigłowców Mi-2 z PPK "Malutka" i 32 śmigłowce Mi-24 D.
2. W wariancie drugim wymienione lotnictwo uderzeniowe jest wzmocnione sojuszniczą dywizją lotnictwa myśliwsko-bombowego, wyposażoną w samoloty Su-22 M, oraz frontowym pułkiem śmigłowców bojowych w składzie 40 śmigłowców Mi-24 D i 20 śmigłowców Mi-8 TB.
3. Współczynnik ukompletowania oddziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych wynosi 0,9.
4. Współczynnik sprawności technicznej samolotów i śmigłowców bojowych wynosi 0,8.
5. Do zabezpieczenia działań bojowych wydziela się 20% samolotów i śmigłowców biorących udział w porażeniu nieprzyjaciela.
6. Po uwzględnieniu współczynnika ukompletowania i sprawności technicznej oraz sił wydzielonych do zabezpieczenia działań bojowych liczba samolotów i śmigłowców do wykonania uderzeń w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela może wynosić:
   a/ w wariancie pierwszym: 60 samolotów Lim-6 bis, 47 samolotów Su-22 M i Su-20 oraz 20 samolotów Su-7 BKŁ, czyli razem 127 różnych typów samolotów. Ponadto 14 śmigłowców

Mi-2 z UB-16, 22 śmigłowce Mi-2 z PPK "Malutka" i 18 śmigłowców Mi-24 D, co daje łącznie 54 śmigłowce bojowe.

b/ w wariancie drugim: 60 samolotów Lim-6 bis, 20 samolotów Su-7 BKŁ, 107 samolotów Su-22 M i Su-20, czyli 187 różnych samolotów. Z lotnictwa wojsk lądowych do działań można wykorzystać 14 śmigłowców Mi-2 z UB-16, 22 śmigłowce Mi-2 z PPK "Malutka", 40 śmigłowców Mi-24 D i 11 śmigłowców Mi-8TB, czyli łącznie 87 różnych typów śmigłowców.

7. Lotnictwo prowadzi działania w dzień, w zwykłych warunkach atmosferycznych.

Z przeprowadzonych obliczeń uwzględniających powyższe założenia wynika, że z zakresu zadań wykazanych w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk frontu z głębi do rubieży przełamania obrony 1 KA/NZ/[1] posiadanymi siłami lotnictwa myśliwsko-bombowego można:

a/ w wariancie pierwszym:

- samolotami Su-22 M i Su-20 zniszczyć plutony PR "Pershing" /"Cruise"/, samoloty na dwóch lotniskach i obezwładnić dwa SD szczebla operacyjnego;
- samolotami Su-7 BKŁ zniszczyć plutony PR "Lance", naziemne środki systemu "Assault Breaker" i PLSS oraz śmigłowce przeciwpancerne na jednym lądowisku;
- samolotami Lim-6 bis zniszczyć baterie artylerii lufowej i obezwładnić baterie artylerii rakietowej.

Obliczenia te wskazują, że mimo wykorzystania całości sił lotnictwa myśliwsko-bombowego i praktycznie wyeliminowania go z działań w lotniczym przygotowaniu ataku, w założonym wariancie składu i ugrupowania 1 KA/NZ/, nie zdoła się zniszczyć samolotów na 5-7 lotniskach, śmigłowców przeciwpancernych na 2-3 lądowiskach i obezwładnić 1-2 SD szczebla operacyjnego. Zakłada się przy tym, że środki obrony przeciwlotniczej /baterie "Hawk Improved", ośrodek wykrywania i naprowadzania/ są obezwładniane przez tą część sił lotnictwa myśliwsko-bombowego, która została wydzielona do zabezpieczenia działań bojowych.

b/ w wariancie drugim:

- samolotami Su-22 M i Su-20 można zniszczyć plutony PR "Pershing" /"Cruise"/, samoloty na 7 lotniskach i obezwładnić trzy SD szczebla operacyjnego;

1/ Patrz rozważania w podrozdziale 1.2.1, s.21.

- samolotami Su-7 BKŁ i Lim-6 bis wykonać te same zadania jak w wariancie pierwszym.

Z obliczeń tych wynika, że i w takim składzie lotnictwa myśliwsko-bombowego nie zdoła się zniszczyć samolotów na 2 lotniskach i śmigłowców przeciwpancernych na 2-3 lądowiskach.

Z zakresu zadań wykazanych w lotniczym przygotowaniu ataku[1/] lotnictwo myśliwsko-bombowego wojsk lotniczych frontu może:

a/ w wariancie pierwszym:
- samolotami Su-22 M i Su-20 obezwładnić 6 kompanii piechoty i czołgów;
- samolotami Su-7 BKŁ zniszczyć pluton "Lance" i śmigłowce przeciwpancerne na 2 lądowiskach;
- samolotami Lim-6 bis obezwładnić 5 baterii artylerii lufowej i rakietowej.

b/ w wariancie drugim:
- samolotami Su-22 M i Su-20 obezwładnić 14 kompanii piechoty i czołgów;
- pozostałymi samolotami zwalczać te same obiekty co w wariancie pierwszym.

Obliczenia wskazują, że nawet w wypadku działań całości lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym przygotowaniu ataku nie wszystkie obiekty przewidziane w założonym wariancie ugrupowania 1 KA/NZ/ do porażenia mogą być zwalczane jego uderzeniami. I ma to miejsce nie tylko w pierwszym, ale i w drugim wariancie składu bojowego wojsk lotniczych frontu.

Z przytoczonych obliczeń możliwości ogniowych lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk i w lotniczym przygotowaniu ataku wynika, że najczęściej nie zaspokoją one wszystkich potrzeb zgrupowania uderzeniowego frontu. Bardziej korzystna sytuacja może zaistnieć podczas organizowania tych okresów na korzyść wchodzącej do bitwy operacyjnej grupy manewrowej lub drugiego rzutu frontu. Niezbędne będzie jednak również w tych okresach koncentrowanie wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego na wykonaniu najważniejszych zadań i na porażeniu najgroźniejszych obiektów nieprzyjaciela. W niektórych sytuacjach może się okazać potrzebna pomoc lotnictwa znajdującego

---

1/ Tamże, s. 31.

się w dyspozycji dowódcy Teatru Działań Wojennych[1].

W pozostałych okresach porażenia ogniowego podczas działań zaczepnych wojsk frontu i odpierania przeciwuderzenia nieprzyjaciela potrzeby udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego w tym systemie najczęściej będą również przekraczały możliwości ich wykonania. Oprócz konieczności zwalczania nowo wykrytych środków rakietowo-jądrowych, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, punktów dowodzenia i innych środków ogniowych /walki/, które mogą absorbować znaczne siły lotnictwa myśliwsko-bombowego do ich wykonania, w okresach tych /często równocześnie/ zajdzie potrzeba zwalczania kontratakujących i przeciwuderzających odwodów nieprzyjaciela. I jakkolwiek możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego w obezwładnianiu maszerujących kolumn są stosunkowo duże[2] to jednocześnie będzie ono zwalczało środki ogniowe rozwinięte do ogniowego przygotowania przeciwuderzenia /kontrataku/.

Z powyższych rozważań wynika, że zakres udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego we wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu powinien być szczegółowo skalkulowany w świetle możliwości bojowych i konkretnej sytuacji bojowej. Odbywać się to może w czasie planowania jego udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przy precyzyjnym przestrzeganiu zasad prowadzenia działań w tym systemie.

Podobna sytuacja odnosi się również do śmigłowców bojowych, jakkolwiek ich znaczne możliwości niszczenia obiektów nieprzyjaciela stwarzają mniejsze wymogi w tym zakresie.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że śmigłowce bojowe w jednym wylocie w pierwszym wariancie składu bojowego mogą zniszczyć środki pancerne, przeciwpancerne i opancerzone odpowiadające liczbie około 6 kompanii czołgów /piechoty/, a w drugim wariancie ponad 11 takich kompanii. Te duże możliwości śmigłowców bojowych w zakresie niszczenia obiektów nieprzyjaciela mogą być jed-

---

1/ W ćwiczeniu "Lato-84" 14 AL ND TDW w zmasowanym uderzeniu ogniowym podczas ogniowego zabezpieczenia podejścia zgrupowania uderzeniowego 3 Frontu, niszczyła lotnictwo nieprzyjaciela na 8 lotniskach. Za notatkami z ćwiczenia "Lato-84".

2/ Do obezwładnienia batalionu czołgów /piechoty/ w marszu potrzeba około 8-10 samolotów Su-22M.

nak znacznie obniżone w wyniku rozproszenia ich wysiłku. Praktyka ćwiczeń w tym względzie wykazuje częste ich wykorzystywanie we wszystkich sytuacjach bojowych i w całym pasie operacji zaczepnej, co wyraźnie zmniejsza rezultaty ich działań.

1.4.4. Wybrane wskaźniki możliwości bojowych pozostałych rodzajów lotnictwa

Możliwości lotnictwa rozpoznawczego wojsk lotniczych frontu w składzie pułku lotnictwa rozpoznania taktycznego, wyposażonego w samoloty MiG-21 R i eskadry lotnictwa rozpoznania operacyjnego posiadającej samoloty Su-20 R w zakresie głębokości rozpoznawania obiektów na korzyść środków ogniowych /walki/ uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są w zasadzie wystarczające[1/].

O wiele trudniejsza sytuacja istnieje w zaspokojeniu dobowych potrzeb wojsk frontu w zakresie oczekiwanej liczby około 200 obiektów przewidzianych do rozpoznania przez lotnictwo rozpoznawcze. Jeżeli założy się: współczynnik sprawności technicznej samolotów 0,8; możliwą liczbę 2 rozpoznanych obiektów w jednym locie; trzy loty samolotu w ciągu doby; współczynnik pokonania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela 0,7 i średnią wartość współczynnika efektywności rozpoznania 0,6 wówczas, jak wynika z obliczeń, lotnictwo rozpoznawcze w ciągu doby może rozpoznać 97 obiektów, co stanowi około 48,5 % potrzeb frontu[2/]. Ponieważ niektóre obiekty, a zwłaszcza środki rakietowo-jądrowe, naziemne urządzenia systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach i inne cele manewrowe powinny być rozpoznawane w ciągu doby kilka razy, możliwy procent realizacji potrzeb frontu w zakresie rozpoznania powietrznego ulegnie znacznemu zmniejszeniu.

1/ Taktyczny promień działania samolotów MiG-21 R na małej wysokości wynosi 300 km, a Su-20 R około 400-450 km.

2/ Rozwój-3. Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i ich wpływ na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Op.cit., s. 9.

W świetle tych rozważań możliwości etatowego lotnictwa rozpoznawczego są niewystarczające i mogą nie zaspokoić nawet najpotrzebniejszych potrzeb środków ogniowych uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Możliwym rozwiązaniem tego problemu będzie wykorzystanie nieetatowych pododdziałów rozpoznawczych lotnictwa myśliwsko-bombowego do prowadzenia rozpoznania powietrznego. Ograniczy to jednak możliwości tego lotnictwa w zwalczaniu najważniejszych obiektów nieprzyjaciela w poszczególnych okresach jego porażenia ogniowego.

W istniejącej sytuacji znacznej pomocy w zakresie rozpoznania wybranych obiektów mogą udzielić grupy specjalne wojsk lądowych, prowadzące działania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela, a także lotnictwo wojsk lądowych. Może ono przejąć obserwację pola walki, a jego możliwości rozpoznania i kontroli około 415 obiektów na dobę[1/], umożliwiają koncentrację działań etatowego lotnictwa rozpoznawczego na większych głębokościach.

Lotnictwo myśliwskie w składzie jednej dywizji lotnictwa myśliwskiego, wyposażonej w samoloty MiG-21 M może osłaniać wojska frontu sposobem dyżurowania w powietrzu, utrzymując w ciągu doby w trzech strefach dyżurowania na średnich wysokościach łącznie 12 samolotów przez okres[2/]:

- przy odległości stref dyżurowania od lotniska 50 km - około 11 godzin;
- przy odległości stref dyżurowania od lotniska 100 km - około 8 godzin.

W wypadku wyposażenia dywizji lotnictwa myśliwskiego w samoloty MiG-23 możliwości w zakresie ciągłego utrzymywania sił w strefach dyżurowania wzrosną od 50% /przy odległości stref od lotnisk 50-100 km/ do około 100% /przy odległości stref dyżurowania od lotnisk 150-200 km/.

Średnia oczekiwana liczba zniszczonych środków napadu powietrznego nieprzyjaciela w jednym wylocie całości sił dywizji wyposażonej w samoloty MiG-21 M w dogodnych warunkach /cele na dużych i średnich wysokościach, nie manewrujące, bez stosowania zakłóceń radioelektronicznych, nad własnym terenem/ może wynosić

1/ Tamże, s.10.
2/ Taktyka lotnictwa myśliwskiego. Część III. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982, s.18.

50-60, a w przeciętnych warunkach 30-40 celów. Natomiast podczas zwalczania manewrujących samolotów nieprzyjaciela w warunkach zakłóceń /klasy F-4/, średnia oczekiwana liczba zniszczonych celów może nie przekraczać 18[1]. W wypadku wyposażenia dywizji w samoloty MiG-23 oczekiwana liczba zniszczonych środków napadu powietrznego zwiększy się o około 30-50%, szczególnie w odniesieniu do celów manewrujących, stosujących zakłócenia lub wykonujących loty na małej wysokości.

Eskadra śmigłowców zakłóceń radiolokacyjnych w składzie 12 Mi-8pp może jednocześnie obezwładnić środki radiolokacyjne 12 baterii "Hawk Improved" /"Nike Hercules"/ lub 12 innych posterunków /stacji/ radiolokacyjnych. Natomiast eskadra śmigłowców zakłóceń radioliniowych w składzie 12 Mi-8pp /MAJAK/ może jednocześnie obezwładnić środki łączności radioliniowej korpusu armijnego z podległymi związkami taktycznymi[2].

Możliwości lotnictwa transportowego wojsk lotniczych frontu w składzie pułku lotnictwa transportowego i pułku śmigłowców transportowych, przy aktualnym ich wyposażeniu w samoloty i śmigłowce, umożliwiają w jednym wylocie dowóz do walczących wojsk do 200 ton amunicji. Ponadto możliwości pułku śmigłowców transportowych zezwalają na przewóz desantu taktycznego w składzie batalionu piechoty z lekkimi środkami wzmocnienia.

x x

x

Przedstawiona charakterystyka i cel porażenia ogniowego nieprzyjaciela, poszczególnych okresów tego porażenia w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu, a także działań lotnictwa w tym systemie stanowią tło do dalszych rozważań. Ukierunkowują one ustalenie zadań i obiektów działań oraz warunków i możliwości ich wykonania przez lotnictwo.

Zestawione wyniki badań wskazują, że lotnictwo stanowi ważny komponent porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Jego dzia-

---

1/ Rozwój-3. Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i ich wpływ na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Op.cit., s.14.

2/ Informator taktyczny oficera wojsk lotniczych. Wyd.DWL, Poznań 1980, s.43.

łania wpływają w istotny sposób na stopień zadania strat określonemu zgrupowaniu nieprzyjaciela i realizację celów działań wojsk lądowych w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Treść zadań i obiektów działań lotnictwa w porażeniu nieprzyjaciela jest różnorodna. Część z nich wykonywana jest we wszystkich okresach, inne z kolei są właściwe tylko dla niektórych okresów tego porażenia. Z analizy obiektów działań lotnictwa wynika, że są to często cele pojedyncze i ruchome, decydujące o zdolnościach bojowych nieprzyjaciela i stwarzające największe zagrożenie dla wojsk frontu.

Warunki działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są najtrudniejsze w początkowych zadaniach operacji zaczepnej, a zwłaszcza podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Z punktu widzenia pokonania obrony przeciwlotniczej ulegają one stopniowej poprawie w kolejnych zadaniach w wyniku zdobycia i utrzymywania panowania w powietrzu. W zakresie organizowania działań stosunkowo dogodne warunki wykonania zadań istnieją w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Pogarszają się one w następnych okresach tego porażenia, gdyż lotnictwo prowadzi wówczas działania najczęściej na wezwanie z pola walki.

Ocena możliwości bojowych lotnictwa wskazuje, że jego wysiłek powinien być koncentrowany do wykonania najważniejszych zadań w danym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Wymaga to ustalenia zasad użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i uwzględniania ich treści podczas planowania jego działań w tym systemie.

2. ZASADY I KONCEPCJE UŻYCIA LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Pod określeniem zasady użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu rozumie się zbiór ustaleń dotyczących przygotowania i prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo w tym systemie.

Generalne ustalenia dotyczące udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wzorowane są na tradycyjnych działaniach lotnictwa w operacjach zaczepnych frontu, a czerpią one swą genezę z rozwiązań stosowanych w czasie drugiej wojny światowej w Armii Radzieckiej.

Obserwacje i porównania prowadzone w czasie ćwiczeń wykazały, że użycie lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu posiada specyficzne właściwości, co stworzyło potrzebę opracowania zasad dostosowanych do warunków i wymogów tego systemu oraz przedstawienia ich w sposób umożliwiający wykorzystanie w szkoleniu teoretycznym i praktycznej działalności sztabów.

Przeprowadzone badania wskazują, że w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela we wszystkich najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu[1/] działania wojsk lotniczych frontu realizowane są według planu frontu. Takie użycie lotnictwa ma swoje uzasadnienie historyczne, gdyż już w drugiej wojnie światowej armie lotnicze były organizatorami działań lotnictwa podczas wejścia do bitwy wojsk frontu /drugiego rzutu, grup szybkich frontu/. Zasada ta w obecnych warunkach wyraża się w swego rodzaju "monopolu" wojsk lotniczych frontu na kierowanie lotnictwem w wojnie konwencjonalnej podczas tradycyjnego lotniczego przygotowania natarcia /forsowania/ wojsk frontu i walki z odwodami nieprzyjaciela.

Rozwiązanie takie ma wiele cech dodatnich i jest szczególnie przydatne w sytuacjach wymagających zmasowanych uderzeń lotnictwa w ograniczonym rejonie /na określonym kierunku operacyjnym/

1/ W ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi i ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego, drugiego rzutu i OGM frontu /forsowania przeszkody wodnej przez wojska frontu/, a także w czasie zwalczania nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym i na podejściach w trakcie odpierania przeciwuderzenia jego wojsk

w stosunkowo krótkim czasie trwania tych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Stwarza ono, przy pełnej centralizacji dowodzenia lotnictwem i jego użyciu zgodnie z planem frontu, który jest organizatorem porażenia nieprzyjaciela, dogodne warunki do przygotowania i prowadzenia działań przez wojska lotnicze frontu.

W organizowanych w tym czasie w pierwszorzutowych armiach /armii drugiego rzutu lub operacyjnej grupie manewrowej wchodzących do bitwy/ porażeniach ogniowych nieprzyjaciela uwzględnia się /wprost wkalkulowuje/ działalność lotnictwa według planu frontu, a także planuje - o ile nie zostało to dokonane we froncie - użycie pułków śmigłowców bojowych podporządkowania armijnego.

W tym aspekcie wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń wskazują na istnienie innych możliwych wariantów użycia lotnictwa w dwóch pierwszych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Pierwsze z nich polega na działaniach lotnictwa według planu frontu, ale ze wskazaniem obiektów uderzeń, zwłaszcza w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/, przez dowódców armii. Rozwiązanie takie, chociaż zachowuje tradycyjną zasadę centralizacji dowodzenia lotnictwem w ręku dowódcy wojsk lotniczych frontu, włącza do kierowania nim dowódców armii /wojsk lotniczych armii/. Umożliwia ono szersze uwzględnianie bieżących potrzeb wojsk wchodzących do bitwy /forsujących przeszkodę wodną lub odpierających przeciwuderzenie nieprzyjaciela/ i może przynieść szczególnie korzystne rezultaty w sytuacji przejścia frontu do operacji zaczepnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Doświadczenia z treningu "Grudzień-83", prowadzonego przez GZSB /sztab frontu/ z rezerwowym sztabem armii, wydzielonym ze składu ASG WP, wykazały, że przy zastosowaniu takiego wariantu użycia lotnictwa można szybciej i bardziej precyzyjnie zaplanować porażenie ogniowe nieprzyjaciela na szczeblu armii, a masowanie wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego następuje na obiektach najbardziej utrudniających jej wejście do bitwy. Przyjęte rozwiązanie przyniosło dobre rezultaty i zostało pozytywnie ocenione przez sztab frontu. Ma ono również uzasadnienie historyczne. W Armii Radzieckiej w drugiej wojnie światowej armie

przechodzące do operacji zaczepnej /wchodzące do bitwy, forsujące przeszkody wodne, odpierające przeciwuderzenie nieprzyjaciela/ część obiektów niemożliwych do porażenia własnymi środkami ogniowymi zgłaszały do frontu w celu niszczenia ich przez lotnictwo frontowe. W sytuacjach tych lotnictwo realizując działania według planu frontu zwalczało również obiekty precyzowane przez dowódców armii.

Inne rozwiązanie polega na przekazywaniu przez front części wysiłku lotnictwa armiom i wykorzystaniu go w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, a zwłaszcza w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania przeszkody wodnej, zwalczania nieprzyjaciela na podejściach podczas odpierania przeciwuderzenia jego wojsk/ według planów armii. Wariant ten wynika z ciągłego wzrostu manewrowości, zasięgu i skuteczności środków ogniowych nieprzyjaciela, co stwarza konieczność ich zwalczania zarówno w rejonach ześrodkowania, jak i w marszu. Ponieważ informacje o ich wykryciu najwcześniej może posiadać armia, celowe niekiedy wydaje się, aby jej dowódca mógł dysponować odpowiednimi siłami lotnictwa myśliwsko-bombowego do ich niszczenia. Dotyczyć to może najgroźniejszych obiektów, a zwłaszcza będących w ruchu.

W wariancie tym lotnictwo myśliwsko-bombowe prowadziłoby działania według planu frontu i armii. Rozwiązanie takie chociaż podważa dotychczas obowiązujące zasady, gdyż wykorzystuje się lotnictwo z limitu armii jeszcze przed przejściem jej wojsk do natarcia /forsowania/, co praktycznie staje się początkiem lotniczego wsparcia ataku /forsowania/, to jednak zapewnia bliską więź wspierającego lotnictwa z wojskami i może przyczynić się do wczesnego wyeliminowania z walki ważnych elementów ugrupowania nieprzyjaciela.

Nieco odmienna sytuacja może ukształtować się podczas forsowania przeszkody wodnej, gdyż jak to wykazano w rozdziale pierwszym[1/], już w okresie ogniowego zabezpieczenia podejścia lub ogniowego przygotowania forsowania nie można wykluczyć desantowania desantów taktycznych celem uchwycenia dogodnych odcinków do forsowania. Organizatorem desantowania desantu taktycznego jest armia. Celowe jest więc, aby armia oprócz dysponowania limitem śmigłowców transportowych, posiadała także wydzie-

1/ Patrz rozważania o zadaniach lotnictwa.

lone odpowiednie siły lotnictwa myśliwsko-bombowego do zabezpieczenia przelotu desantu i wsparcia jego wojsk podczas walki. A zatem podczas forsowania przeszkody wodnej armie już w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela mogą mieć przydzielony do wykorzystania określony limit lotnictwa myśliwsko-bombowego.

Niekiedy takie użycie lotnictwa myśliwsko-bombowego może być wymuszone konkretną sytuacją operacyjną. Ma to miejsce głównie wówczas, gdy równocześnie prowadzi się operację powietrzną dla wywalczenia panowania w powietrzu lub w innym celu oraz organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela w najważniejszym zadaniu operacji zaczepnej frontu. W sytuacji takiej potrzeba kolejnego wylotu lotnictwa w operacji powietrznej może tak ograniczyć czas użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego, że nawet wydzielony armiom jego limit musi być wykorzystany w dwóch-trzech początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Z takich właśnie powodów w ćwiczeniu "Lato-82", przydzielonymi 6 A siłami lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym przygotowaniu ataku, zwalczano trzy baterie artylerii lufowej i rakietowej[1/].

Przedstawione zasady działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu oparte zostały na stosowanych w czasie ćwiczeń rozwiązaniach i przeprowadzonych badaniach. Dotychczas najczęściej stosowaną zasadą jest pełna centralizacja dowodzenia lotnictwem na szczeblu frontu. Zdała ona wielokrotnie praktyczny egzamin. Proponowana jej pierwsza modyfikacja /polegająca na precyzowaniu obiektów uderzeń przez armie/ nie podważa dotychczasowych ustaleń, zmierza raczej do korzystnego ich udoskonalenia, co jest szczególnie istotne przy braku wystarczających sił lotnictwa myśliwsko-bombowego do wykonania wszystkich zadań. Drugi wariant, oprócz sytuacji wymuszonych, może mieć zastosowanie przy znacznych siłach lotnictwa myśliwsko-bombowego /na przykład po wzmocnieniu wojsk lotniczych frontu jednostkami sojuszniczymi/ i wydzieleniu dużych ich limitów armiom. Wydaje się jednak, że może to być rozwiązanie perspektywiczne, gdyż umożliwia ono szybką reakcję lotnictwa myśliwsko-bombowego i zwalczanie, niezwłocznie po wykryciu, najgroźniejszych środków ogniowych nieprzyjaciela.

1/ Patrz tabela 2.

W obecnych warunkach można stosować wszystkie warianty użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu. O tym, w jaki sposób wykorzystać lotnictwo myśliwsko-bombowe w tych okresach, i której zasadzie dać priorytet w konkretnej sytuacji operacyjnej zdecyduje na wniosek dowódcy wojsk lotniczych frontu - dowódca frontu.

W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu[1/], pełna centralizacja dowodzenia lotnictwem myśliwsko-bombowym,działającym na korzyść zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu,operacyjnej grupy manewrowej, wojsk forsujących przeszkodę wodną lub odpierających przeciwuderzenie/ jeszcze bardziej niż w poprzednich okresach przestaje być celowa. W okresach tych, jak o tym świadczą przedstawione poprzednio warunki działań, lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonuje wiele zadań na wezwanie z pola walki, a także w taktycznym /często ogniowym/ współdziałaniu ze środkami rażenia wojsk lądowych. Aby więc usprawnić obieg informacji , związanej z dowodzeniem i współdziałaniem, celowe jest częściowe przekazanie przez dowódcę wojsk lotniczych frontu niektórych swoich uprawnień w zakresie dowodzenia lotnictwem myśliwsko-bombowym dowódcom armii /wojsk lotniczych armii/ w postaci odpowiednich limitów.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że w tych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela lotnictwo myśliwsko-bombowe prowadzi działania z limitu lotów bojowych, będących w dyspozycji dowódców armii oraz według planu frontu. Przy tym wykorzystanie lotnictwa myśliwsko-bombowego przez dowódcę wojsk lotniczych frontu /zgodnie z planem frontu/ z zasady sprowadza się do wykonywania zadań o znaczeniu operacyjnym i porażenia obiektów rozmieszczonych na znacznych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela. O działaniach tych poszczególne /zainteresowane/

1/ W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego, drugiego rzutu lub operacyjnej grupy manewrowej frontu /albo w czasie forsowania przeszkody wodnej/,a także w trakcie wzbraniania ataku przedniego skraju i walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony podczas odpierania przeciwuderzenia.

armie są powiadamiane przez dowódcę wojsk lotniczych frontu.

Zasady użycia pułków śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu są nieco odmienne niż lotnictwa myśliwsko-bombowego. W ćwiczeniach operacyjno-strategicznych i poprzedzających je treningach najczęściej występowały pułki śmigłowców bojowych, które decyzją dowódcy frontu operacyjnie podporządkowano armiom. Oprócz nich niekiedy /na przykład w treningu "Luty-Marzec-82"/ w składzie wojsk lotniczych frontu znajdował się pułk śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego. Wzrastające potrzeby wojsk lądowych w zakresie bezpośredniego wsparcia oraz przyjęte ustalenia sojusznicze wskazują, że można oczekiwać zorganizowania na szczeblu frontu pułku śmigłowców bojowych, wchodzącego organicznie w skład wojsk lotniczych frontu. Równocześnie będą więc występowały pułki śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego i armijnego.

Przeprowadzone ćwiczenia i badania wskazują, że śmigłowce bojowe prowadzą działania znad ugrupowania wojsk własnych. Zgodnie z tą zasadą nie wykorzystuje się ich w czasie zwalczania nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym i na podejściach w toku odpierania jego przeciwuderzenia, a także z reguły podczas lotniczego zabezpieczenia podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu.

Śmigłowce bojowe podporządkowania frontowego mogą być wykorzystywane w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/, gdy środki ogniowe wojsk lądowych nie zapewniają w pożądanym stopniu rozbicia obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, a także w okresie wzbraniania ataku przedniego skraju podczas odpierania jego przeciwuderzenia z zasady według planu frontu. Nie wyklucza się jednak możliwości ich użycia w tych okresach zgodnie z planami armii, co może ułatwić współdziałanie ze środkami ogniowymi czołowych wojsk lądowych. W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu[1/] prowadzą one działania nieomal wyłącznie według planów armii, stosownie do wydzielonego im przez dowódcę wojsk lotniczych frontu limitu lotów bojowych.

1/ W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela podczas działań zaczepnych wojsk własnych oraz w okresie walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony w czasie odpierania przeciwuderzenia.

Śmigłowce bojowe podporządkowania armijnego w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela wykorzystuje się w zasadzie zgodnie z decyzjami dowódców armii. Tym niemniej w sytuacji, gdy podczas planowania porażenia ogniowego w sztabie frontu okaże się, że możliwości wojsk lotniczych frontu i środków rażenia wojsk lądowych są niewystarczające do rozbicia zgrupowań nieprzyjaciela w konkretnym zadaniu operacyjnym nie wyklucza się elastycznego traktowania tej zasady i ich użycia zgodnie z planem frontu. Dowódca frontu może decydować o użyciu armijnych pułków śmigłowców bojowych podczas nierównomiernego wejścia do bitwy poszczególnych armii, szczególnego zgrupowania środków pancernych nieprzyjaciela na kierunku działania jednej armii, porażenia przez nieprzyjaciela własnej artylerii w pasie działania określonej armii i w innych sytuacjach. Będzie to miało miejsce najczęściej w warunkach pełnej centralizacji dowodzenia lotnictwem, czyli w odniesieniu do śmigłowców bojowych w okresie lotniczego przygotowania ataku /forsowania/ i wzbraniania ataku przedniego skraju podczas odpierania przeciwuderzenia nieprzyjaciela.

Wnioski z ćwiczenia "Lato-84" wykazały jednak, że front może wykorzystywać armijne pułki śmigłowców bojowych według własnego planu również w innych okresach porażenia ogniowego, jeżeli wymaga tego konkretna sytuacja operacyjna. W ćwiczeniu tym pułk śmigłowców bojowych 42 APanc /R/, będącej w drugim rzucie ugrupowania operacyjnego 3 Frontu, wykorzystywany był w lotniczym wsparciu ataku podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu /na kierunku 7 A/. Z kolei 61 psb 7 A realizował zadania według planu frontu w lotniczym wsparciu wejścia do działań 42 APanc /R/, jako operacyjnej grupy manewrowej frontu[1/].

O okresowym wykorzystaniu armijnych pułków śmigłowców bojowych zgodnie z planem frontu dowódcy wojsk lotniczych armii są powiadamiani przez dowódcę wojsk lotniczych frontu.

Ich wysiłek /natężenie działań bojowych/ w określonym dniu operacji, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela,

---

1/ Patrz: Sprawozdanie z badań udziału lotnictwa wojsk lądowych w systemie kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i armii w ćwiczeniu p.k. "Lato-84". Szt.Gen. WP, Zespół Naukowy, Warszawa 1984.

określany jest najczęściej przez dowódcę wojsk lotniczych frontu w wyniku precyzowania możliwości zaopatrzenia w lotnicze środki materiałowo-techniczne. W wypadku, gdyby środki te znajdowały się w tyłach armii, wysiłek armijnego pułku śmigłowców bojowych może ustalać dowódca tej armii. Sytuacja taka będzie miała miejsce w aktualnych warunkach podczas włączenia do operacyjnej grupy manewrowej frontu oddziału /pododdziału/ śmigłowców bojowych wraz z ich pododdziałem zabezpieczenia.

We wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej według planu frontu wykorzystuje się lotnictwo rozpoznawcze, myśliwskie i walki radioelektronicznej. O tych działaniach, podobnie jak to ma miejsce w stosunku do lotnictwa myśliwsko-bombowego, armie są powiadamiane przez wojska lotnicze frontu. Natomiast lotnictwo /śmigłowce/ transportowe wykonuje zadania z zasady według planów armii najczęściej w okresie wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela, a także w czasie walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony podczas odpierania przeciwuderzenia nieprzyjaciela. Są to zatem ostatnie okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Wyjątek w tym zakresie stanowić może forsowanie przeszkody wodnej lub wejście do bitwy operacyjnej grupy manewrowej frontu, gdzie nie wyklucza się wykorzystania śmigłowców transportowych już w dwóch początkowych okresach porażenia nieprzyjaciela.

Planowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu odbywa się w sztabie frontu i wojsk lotniczych frontu. Realizowane jest ono na całą operację zaczepna i na jej najważniejsze zadania. W sztabie frontu ma ono charakter ogólny i zajmują się nim przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego. W sztabie wojsk lotniczych frontu dokonuje się planowania bezpośredniego działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w zespole planowania tych wojsk. W okresie przygotowania operacji zaczepnej frontu planuje się działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w całej operacji i jej pierwszym zadaniu operacyjnym. W toku prowadzenia operacji planuje się je przed każdy najważniejszym zadaniem operacyjnym.

W przeprowadzonych ćwiczeniach i treningach potencjał bojowy lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w operacji

zaczepnej frontu i jej najważniejszych zadaniach, w których organizowano porażenie ogniowe nieprzyjaciela wyrażany był w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych i jednolitych pociskach obliczeniowych. Tak ustalany potencjał bojowy umożliwiał porównanie go z możliwościami wojsk rakietowych i artylerii oraz ogólnymi potrzebami jednolitych pocisków obliczeniowych na operację i do rozbicia konkretnego zgrupowania nieprzyjaciela. Pozwalał określać zakres udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela i dokonywać przydziału zadań do wykonania przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe w operacji zaczepnej frontu i najważniejszych jej zadaniach. Doświadczenia z ćwiczeń wykazały, że w kalkulacjach operacyjnych potencjał lotnictwa obliczany w jednostkach przeliczeniowych zdał wielokrotnie egzamin i ułatwiał planowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w sztabie frontu.

Budzi wątpliwość natomiast przyjęta praktyka planowania odpowiednich sił lotnictwa do wykonania konkretnych zadań /porażenia określonych obiektów/ na podstawie współczynników przeliczeniowych poszczególnych typów samolotów myśliwsko-bombowych i śmigłowców bojowych na jednolite pociski obliczeniowe i samoloty obliczeniowe. Współczynniki te są uogólnionymi wielkościami wyrażającymi cyfrową wartość bojową samolotów i śmigłowców, a także środków ogniowych wojsk lądowych, w stosunku do różnych obiektów nieprzyjaciela 1/. Z uwagi na ich operacyjny charakter nie uwzględniają one i nie mogą uwzględniać różnorodnych warunków działań i ataku oraz wielu innych czynników wpływających na wykonanie zadań przez lotnictwo i wynikającą stąd potrzebną liczbę samolotów lub śmigłowców do porażenia konkretnych obiektów w różnych sytuacjach bojowych. Prowadzone w czasie ćwiczeń obserwacje wykazały, że ustalane w sztabie frontu potrzebne siły lotnictwa do wykonania zadań na podstawie współczynników przeliczeniowych były najczęściej weryfikowane w sztabie wojsk lotniczych frontu. Wskazuje to na celowość traktowania potrzebnej liczby samolotów lub śmigłowców do zwalczania określonych obiektów na podstawie współczynników przeliczeniowych jedynie jako wielkości orientacyjnych. Natomiast rzeczywiste potrzeby powinny być każdorazowo ustalane w wyniku oceny konkretnej sytuacji i możliwości bojowych lotnictwa.

1/ Patrz załącznik 3.

Ustalenie wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu i jego poszczególnych okresach oraz limitów lotów bojowych dla armii wywiera bezpośredni wpływ na jego użycie w tym systemie.

Wnioski z badań wykazują, że odmienna sytuacja będzie kształtowała się podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamywania obrony nieprzyjaciela, jak również w czasie realizacji pozostałych najważniejszych zadań operacji zaczepnej, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela. Różnice te wynikają z wykonywania tych zadań w różnych dniach operacji zaczepnej, co powoduje każdorazowo inny skład wojsk nieprzyjaciela. Celowo jest więc ustaleń tych dokonać w odniesieniu do kolejnych zadań operacji zaczepnej.

Doświadczenia z przeprowadzonych w ostatnich latach ćwiczeń operacyjno-strategicznych potwierdzają tezę, że operacja zaczepna frontu rozpoczyna się w trakcie trwania operacji powietrznej, prowadzonej dla zdobycia panowania w powietrzu. Równoległe prowadzenie walki o panowanie w powietrzu i zabezpieczenie wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu powoduje, że do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela /organizowanym w ramach tego ostatniego zadania/ wojska lotnicze frontu mogą wydzielić ograniczoną ilość sił lotnictwa myśliwsko-bombowego. Na przykład w treningu "Luty-Marzec-82" oraz ćwiczeniach "Lato-82" i "Sojuz-83" w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy wojsk frontu lotnictwo myśliwsko-bombowe uczestniczyło jednym wylotem, a w treningach "Kwiecień-83" i "Maj-83" dwoma wylotami.

Podział sił i wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w ćwiczeniach i treningach w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela oraz jego działania według planu frontu i planów armii w czasie wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu zestawiono w tabeli 6 i 7.

Jak wynika z treści tabeli 6, przy jednym wylocie wojsk lotniczych frontu podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego, według planu frontu wydzielano od 67 do 80% sił całego lotnictwa myśliwsko-bombowego. Pozostałe siły /20-33%/ przydzielano do wykorzystania armiom. Główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego według planu frontu koncentrowano w okresie lotniczego

Podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w ćwiczeniach i treningach w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu przy jednym wylocie wojsk lotniczych frontu 1/.

Kryptonim ćwiczenia /treningu/	Liczba plmb w składzie wojsk lotniczych frontu	Wydzielony wysiłek /pułkoloty/ oraz procent od całości wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego działającego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela											
		Według planu frontu						Według planów armii					
		Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Z tego na				Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Z tego na			
				Lotnicze zabezpieczenie podejścia wojsk z głębi		Lotnicze przygotowanie ataku				Lotnicze przygotowanie ataku		Lotnicze wsparcie ataku i lotnicze wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony	
				Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku			Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku
"Luty-Marzec-82"	6	4	67	3	50	1	17	2	33	-	-	2	33
"Lato-82"	10	8	80	7	70	1	10	2	20	1	10	1	10
"Sojuz-83"	6	4	67	2,5	42	1,5	25	2	33	-	-	2	33

1/ Tabelę opracowano na podstawie:
- Dokumentów treningu "Luty-Marzec-82".Op.cit.
- Dokumentów ćwiczenia "Lato-82".Op.cit.
- Notatek z ćwiczenia "Sojuz-83".

Tabela 7

Podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w treningach w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu przy dwóch wylotach wojsk lotniczych frontu 1/.

Kryptonim treningu	Liczba plmb w składzie wojsk lotniczych frontu	Wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego /w pułkolotach/	Wydzielony wysiłek /pułkoloty/ oraz procent od całości wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego działającego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela													
			Według planu frontu										Według planów armii			
					Z tego na										Z tego na	
					Lotnicze zabezpieczenie podejścia wojsk z głębi		Lotnicze przygotowanie ataku		Lotnicze wsparcie ataku		Lotnicze wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony					
			Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku	Liczba pułkolotów	Procent od całości wysiłku
"Kwiecień-83"	10,5 2/	21	17	81	7	33	3,5	17	-	-	6,5	31	4	19	4	19
"Maj-83"	9,5 2/	19	16	84	5,5	29	4	21	-	-	6,5	34	3	16	3	16

1/ Tatelę opracowano na podstawie:
- Dokumentów treningu "Kwiecień-83".Op.cit.
- Notatek z treningu "Maj-83".

2/ W obydwu treningach pułk lotnictwa bombowo-rozpoznawczego połową swych sił wykonywał zadania uderzeniowe.

zabezpieczenia podejścia wojsk /od 42 do 70%/ i stosunkowo niewielki /10-25%/ w lotniczym przygotowaniu ataku. Armie dysponowany limit /po jednym pułkolocie lotnictwa myśliwsko-bombowego/ wykorzystywały w lotniczym przygotowaniu ataku lub najpóźniej do początkowego okresu lotniczego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela, gdyż kolejny wylot wojsk lotniczych frontu w operacji powietrznej dla zdobycia panowania w powietrzu według planu ND TDW uniemożliwiał ich późniejsze użycie.

Z treści tabeli 7 wynika, że według planu frontu wydzielano do działań od 81 do 84 % wysiłku całego lotnictwa myśliwsko-bombowego. Analiza treści tabeli wskazuje na wykorzystywanie pierwszego wylotu lotnictwa myśliwsko-bombowego według planu frontu w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, a drugiego wylotu - w ostatnim okresie tego porażenia według planu frontu i z limitów armijnych. Zwraca uwagę wydzielanie armiom niewielkiego wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego /od 16 do 19%/, co wyrażało się w przydzielaniu im 1-3 pułkolotów. A zatem armijne limity lotów lotnictwa myśliwsko-bombowego były zbliżone do wysiłku jak podczas jednego wylotu wojsk lotniczych frontu /patrz tabela 6/. W czasie ogniowego wsparcia ataku lotnictwo myśliwsko-bombowe nie prowadziło działań z uwagi na odtwarzanie gotowości bojowej po pierwszym wylocie. Procentowy podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w jego poszczególnych wylotach w kolejnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, wynikający z treści tabeli 7, przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego /w procentach/ w poszczególnych wylotach i okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Kryptonim treningu	Pierwszy wylot lotnictwa myśliwsko-bombowego		Drugi wylot lotnictwa myśliwsko-bombowego	
	Według planu frontu		Lotnicze wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela	
	Lotnicze zabezpieczenie podejścia wojsk z głębi	Lotnicze przygotowanie ataku	Według planu frontu	Według planów armii
"Kwiecień-83"	66	34	62	38
"Maj-83"	58	42	68	32

Z treści tabeli wynika, że w pierwszym wylocie lotnictwa myśliwsko-bombowego główny wysiłek koncentrowany był w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia wojsk. Natomiast w drugim wylocie większość sił lotnictwa myśliwsko-bombowego /od 62 do 68 %/ planowano do działań według planu frontu. Są to więc dane podobne do rozwiązań stosowanych w jednym wylocie wojsk lotniczych frontu podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu /patrz tabela 6/.

Kształtujące się ustalenia, będące rezultatami przeprowadzonych ćwiczeń, a dotyczące wykorzystania lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w tym zadaniu operacji zaczepnej frontu budzą pewne wątpliwości.

Dotychczasowe rozwiązania praktyczne wskazują, że główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego koncentrowany był w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi. Wydzielanie tak dużych sił lotnictwa /od 42 do 70%/ w tym okresie wynika z konieczności porażenia tych obiektów nieprzyjaciela, które mogą przeciwdziałać przegrupowującym się wojskom frontu. Należą do nich między innymi rakietowe środki napadu jądrowego, lotnictwo na lotniskach i lądowiskach oraz środki obrony przeciwlotniczej mogące oddziaływać na własne lotnictwo wykonujące zadania w głębi obrony nieprzyjaciela. Z rodzaju tych obiektów wynika, że są one niszczone już w operacji powietrznej, prowadzonej dla zdobycia panowania w powietrzu, której pomyślny przebieg sprzyja zabezpieczeniu wejścia do bitwy frontu i obiektywnie zmniejsza zakres zadań w okresie ogniowego zabezpieczenia ich podejścia.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują jednak, że część z wymienionych obiektów była powtórnie niszczona w kolejnym wylocie lotnictwa myśliwsko-bombowego, realizowanym w lotniczym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego wojsk frontu. Na przykład w tym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela lotnictwo myśliwsko-bombowe po raz wtóry zwalczało:

- w treningu "Luty-Marzec-82"[1/] śmigłowce przeciwpancerne na dwóch lądowiskach i dwa dywizjony "Lance";
- w ćwiczeniu "Lato-82"[2/] samoloty na pięciu lotniskach, śmigłowce przeciwpancerne na trzech lądowiskach i dwa dywizjony "Lance"

1/ Dokumenty treningu "Luty-Marzec-82". Op.cit.
2/ Dokumenty ćwiczenia "Lato-82". Op.cit.

- w treningu "Maj-83"[1] samoloty na trzech lotniskach, śmigłowce przeciwpancerne na dwóch lądowiskach i dwa dywizjony "Lance";
- w ćwiczeniu "Sojuz-83"[2] samoloty na jednym lotnisku, śmigłowce przeciwpancerne na dwóch lądowiskach i dwa dywizjony "Lance".

Powtórne zwalczanie tych samych obiektów powoduje, że największy wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego i najszerszy zakres jego zadań przypadał dotychczas właśnie w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi. Czy w takiej sytuacji nie można masować uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego na innych obiektach /do wykonywania innych zadań/ lub nawet przenieść jego działania do kolejnych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela ?

Sugestia ta znajduje potwierdzenie w doświadczeniach z użycia radzieckiego lotnictwa bombowego i szturmowego w drugiej wojnie światowej. Najlepsze rezultaty osiągano w tych operacjach, w których intensywność uderzeń lotnictwa wzrastała w miarę zbliżania się czasu przełamania obrony nieprzyjaciela i była największa tuż przed przejściem wojsk do ataku. Zmasowane uderzenia lotnictwa w tym okresie na artylerię, czołgi, punkty oporu i siłę żywą powodowały największe straty i silnie oddziaływały na psychikę nieprzyjaciela. Atakujące wojska miały możliwość natychmiastowego wykorzystywania rezultatów działań bojowych lotnictwa[3].

Doświadczenia historyczne z użycia lotnictwa radzieckiego mogą znaleźć zastosowanie podczas działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w czasie wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Wnioski z badań wskazują,że na współczesnym polu walki mogą zaistnieć sytuacje, w których główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego nie będzie koncentrowany w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk frontu do rubieży rozwinięcia w kolumny batalionowe. Nie oznacza to, żeby w tym okresie w ogóle zrezygnować z działań lotnictwa myśliwsko-bombowego, ale ograniczyć je i skierować na zwalczanie obiektów nie porażonych w operacji powietrznej i nowo wykrytych, które bezpośrednio mogą zagrażać wojskom w okresie przegrupowania. Takiemu użyciu lotnictwa myśliwsko-bombowego sprzyjać

1/Notatki z treningu "Maj-83".
2/ Notatki z ćwiczenia "Sojuz-83".
3/ I.W.Tichomowicz:Opieratiwnoje isskustwo sowietskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj wojnie.Wyd.Wojenizdat,Moskwa 1976, s.137-138.

będzie przewidywane w najbliższym czasie przystosowanie rakiet operacyjno-taktycznych do rażenia nieprzyjaciela konwencjonalnymi ładunkami kasetowymi, a także wyposażenie artylerii w sprzęt o znaczenie większym zasięgu ognia[1]. Po spełnieniu tych wymogów wojska rakietowe i artyleria mogą znacznie rozszerzyć zakres zadań w artyleryjskim zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi, co umożliwi koncentrację działań lotnictwa myśliwsko-bombowego w innych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Doświadczenia historyczne i przeprowadzone badania wskazują na celowość przeniesienia głównego wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego do kolejnego okresu porażenia nieprzyjaciela, to jest do lotniczego przygotowania ataku. Zmasowane uderzenia lotnictwa myśliwsko-bombowego w tym okresie, między innymi na punkty oporu i obiekty rozmieszczone w pobliżu odcinka przełamania, mogą przyczynić się do szybkiego rozbicia obrony nieprzyjaciela przez zgrupowanie uderzeniowe frontu, gdyż wykorzysta ono ogniowe rezultaty działań lotnictwa, paraliżujące jego wojska. Na podkreślenie zasługuje to, że takie rozwiązanie wskazuje potrzebę realizacji zadań przez lotnictwo myśliwsko-bombowe według planu /wskazań/ dowódców armii, a nie dowódcy frontu, z uwagi na zwalczanie dużej ilości obiektów rozmieszczonych w bezpośredniej bliskości rubieży styczności bojowej wojsk.

W praktycznych rozwiązaniach, stosowanych podczas ćwiczeń, stosunkowo małym limitem lotnictwa myśliwsko-bombowego dysponowały armie, a szczególnie w drugim wylocie wojsk lotniczych frontu w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela[2]. Tak duża centralizacja dowodzenia lotnictwem na szczeblu frontu wynika z potrzeby zmasowanego użycia lotnictwa na kierunku głównego uderzenia wojsk lądowych. Tym niemniej w okresie ogniowego wsparcia ataku i wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela można oczekiwać gwałtownych zmian sytuacji, a zwłaszcza przed frontem i na skrzydłach pierwszorzutowych armii. Ciągły ruch wojsk własnych i obiektów uderzeń, potencjalne możliwości nieprzyjaciela w zakresie przerzutu wojsk na zagrożone kierunki i organizowania no-

---

1/ Podczas manewrów "Zachód-81" wykorzystywano 203 mm samobieżne armaty "Piwonia" o zasięgu ognia do 40 km i 16-lufowe samobieżne wyrzutnie rakietowe "Huragan" do prowadzenia salwowego ognia powierzchniowego. Patrz: Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81". Op.cit., s.19.

2/ Patrz tabela 7 i 8.

wych rubieży obronnych oraz kontrataków rodzą potrzebę działań lotnictwa myśliwsko-bombowego przede wszystkim na wezwanie z pola walki. W warunkach tych korzystniej jest, aby lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonywało więcej zadań według planów armii. Osiągnięcie zasady zmasowanych uderzeń lotnictwa na głównym kierunku uderzenia wojsk frontu można w wypadku takim zrealizować poprzez zwiększenie limitu lotów bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego armii prowadzącej operację na tym kierunku w stosunku do armii działającej na kierunku drugorzędnym. Jeżeli natomiast sytuacja operacyjna ukształtuje się w ten sposób, że zaistnieje w tym czasie potrzeba kolejnej centralizacji dowodzenia, na przykład do porażenia przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela, wówczas decyzją dowódcy frontu można pozbawić armie części lub całości limitu lotnictwa myśliwsko-bombowego i zmasować jego uderzenia według planu frontu.

W związku z dużą manewrowością wojsk nieprzyjaciela i koniecznością niszczenia niektórych jego obiektów natychmiast po wykryciu, a szczególnie rakietowych środków napadu jądrowego oraz naziemnych urządzeń systemu "Assault Breaker" i PLSS, budzi obawy praktyka wykorzystywania całości sił lotnictwa myśliwsko-bombowego w początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu przy dwóch wylotach wojsk lotniczych frontu[1/]. W takiej sytuacji, w wypadku wykrycia środków napadu jądrowego w okresie ogniowego wsparcia ataku, lotnictwo myśliwsko-bombowe może nie odtworzyć gotowości bojowej i we froncie nie będzie odpowiednich środków ogniowych do ich szybkiego zniszczenia. Wskazuje to na potrzebę ciągłego utrzymywania części sił lotnictwa myśliwsko-bombowego, również w okresie lotniczego wsparcia ataku, do działań na nowo wykryte najgroźniejsze obiekty nieprzyjaciela[2/].

1/ Patrz tabela 7.

2/ W ćwiczeniu "Lato-84" po raz pierwszy zorganizowano frontową grupę rozpoznawczo-uderzeniową w skład której włączono również część sił lotnictwa myśliwsko-bombowego i lotnictwa rozpoznania taktycznego. Lotnictwo ze składu tej grupy utrzymywane było w ciągłej gotowości do rozpoznawania i niezwłocznego niszczenia naziemnych urządzeń systemu "Assault Breaker" i PLSS, pocisków rakietowych "Pershing" i "Cruise", przeciwlotniczych rakiet kierowanych OPL, stanowisk dowodzenia szczebla operacyjnego i innych najważniejszych obiektów nieprzyjaciela.

Wnioski z badań i powyższych rozważań wskazują na możliwość przyjęcia następujących ustaleń:

- wojska lotnicze frontu uczestniczą w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu wysiłkiem 1-2 wylotów lotnictwa myśliwsko-bombowego;
- do działań według planu frontu wydziela się około 60-80% wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego;
- główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego można skupiać w okresie lotniczego przygotowania ataku;
- do porażenia ogniowego nieprzyjaciela powinno się utrzymywać część sił lotnictwa myśliwsko-bombowego w gotowości do niszczenia nowo wykrytych rakietowych środków napadu jądrowego i innych ważnych obiektów;
- podczas dwóch wylotów wojsk lotniczych frontu w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w drugim ich wylocie można wydzielić większość wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego /około 60-70%/ do działań według planów armii;
- armii, prowadzącej operację na głównym kierunku uderzenia frontu, można wydzielić około 60-70%, a na drugorzędnym kierunku 30-40% całości przewidywanego dla pierwszorzutowych armii limitu lotów bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego.

Zasady te, jako ogólne ustalenia, nie mogą być stosowane schematycznie w każdej sytuacji operacyjnej. Ich istotę powinno się jednak uwzględniać podczas planowania użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w czasie wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej i drugiego rzutu frontu może być realizowane w odmiennych sytuacjach w kolejnych dniach operacji zaczepnej. Operacyjne grupy manewrowe frontu wprowadzane są do działań znacznie wcześniej niż drugorzutowe armie. Różny więc prawdopodobnie będzie stopień porażenia nieprzyjaciela w tych dwóch zadaniach operacyjnych. Najczęściej jednak w obydwu zadaniach organizuje się cztery okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Zgodnie z zasadami, wejście do bitwy operacyjnych grup manewrowych i drugorzutowych armii zabezpiecza front. Dlatego lotnictwo myśliwsko-bombowe w lotniczym zabezpieczeniu podejścia tych wojsk z głębi i w lotniczym przygotowaniu ataku w przeprowadzonych ćwiczeniach i treningach realizowało działania według

planu frontu. Wydzielane przez wojska lotnicze frontu siły lotnictwa myśliwsko-bombowego do wykonania zadań w tych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9.

Podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w ćwiczeniach i treningach do zabezpieczenia wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej i drugiego rzutu frontu[1/].

Kryptonim ćwiczenia /treningu/	Liczba plmb w składzie WLF	Wydzielony wysiłek /pułkoloty/oraz procent od całości sił lotnictwa myśliwsko-bombowego			
		Zabezpieczenie wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej frontu		Zabezpieczenie wejścia do bitwy drugiego rzutu frontu	
		Liczba pułkolotów	Procent od całości sił LMB WLF	Liczba pułkolotów	Procent od całości sił LMB WLF
"Sojuz-81"	6	4	67	-	-
"Luty-Marzec-82"	6	4	67	5	83
"Lato-82"	10	6	60	4	40
"Maj-83"	9,5	8	82	6	63
"Sojuz-83"	6	-	-	3	50

Z treści tabeli wynika, że zabezpieczenie wprowadzenia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej frontu traktowane było jako główne zadanie lotnictwa myśliwsko-bombowego w danym dniu operacji, a do działań w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela wydzielano większość jego sił. Takie użycie lotnictwa myśliwsko-bombowego można uznać za uzasadnione, gdyż sytuacja operacyjna w okresie ich wprowadzania może być jeszcze bardzo skomplikowana. Jak wykazały wyniki badań[2/], grupy te już w czasie wejścia do bitwy mogą być narażone na zwroty zaczepne i związanie ich walką przez nieprzyjaciela. Może to spowodować ograniczenie tempa ich wejścia do dzia-

---

1/Tabelę opracowano na podstawie:
- Dokumentów treningu "Luty-Marzec-82".Op.cit.
- Dokumentów ćwiczenia "Lato-82".Op.cit.
- Notatek z treningu "Maj-83" oraz ćwiczeń "Sojuz-81" i "Sojuz-83".

2/ Patrz:płk dr Z.Grzęda:Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu. Op.cit.

łań i swobody manewru, a w konsekwencji uniemożliwiać szybkie oderwanie się od sił głównych frontu i wejście w głąb ugrupowania operacyjnego i terytorium nieprzyjaciela. Zabezpieczeniem przed taką sytuacją może być wydzielenie dużych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego do działań w tym czasie. Lotnictwo myśliwsko-bombowe może bowiem skutecznie przeciwdziałać zaskakującym manewrom wojsk nieprzyjaciela i poprzez zniszczenie najważniejszych jego obiektów stworzyć warunki do pomyślnego wejścia operacyjnej grupy manewrowej frontu do działań.

Do zabezpieczenia wejścia do bitwy armii drugiego rzutu w przeprowadzonych ćwiczeniach i treningach wydzielano różne siły lotnictwa myśliwsko-bombowego. Najczęściej stanowiły one około 40-60% całości tych sił. Taka ilość sił lotnictwa myśliwsko-bombowego może wystarczyć do tego celu, jeśli uwzględni się, że z zasady wchodzą one do działań w końcowym okresie realizacji lub już po wykonaniu zadania bliższego operacji zaczepnej frontu. Ma to więc miejsce w sytuacji, gdy wojska nieprzyjaciela poniosły już znaczne straty. Ale mniejsze siły niż we wcześniejszych zadaniach operacji zaczepnej posiada również lotnictwo myśliwsko-bombowe. Ponieważ armie te, podobnie jak operacyjne grupy manewrowe frontu, narażone są na silne przeciwdziałanie wojsk nieprzyjaciela, a ponadto mogą wchodzić do bitwy w różnych sytuacjach[1] niekiedy można wydzielić zdecydowaną większość lotnictwa myśliwsko-bombowego do wykonywania zadań w tych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Wypadek taki miał miejsce w treningu "Luty-Marzec-82"[2], gdzie do działań w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia armii drugiego rzutu z głębi i lotniczego przygotowania ataku planowano 83% sił lotnictwa myśliwsko-bombowego, a także w treningu "Grudzień-83"[3], kiedy do tego celu wydzielono całość lotnictwa myśliwsko-bombowego wojsk lotniczych frontu.

Wyniki badań wskazują na celowość wydzielania większości sił lotnictwa myśliwsko-bombowego do działań w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy

---

1/ Na przykład dla przełamania kolejnej, doraźnie zorganizowanej rubieży obronnej nieprzyjaciela i kontynuowania operacji zaczepnej frontu.
2/ Patrz tabela 9.
3/ Notatki z treningu "Grudzień-83".

operacyjnej grupy manewrowej i drugiego rzutu frontu. Jeżeli sytuacje w czasie ich wejścia okażą się sprzyjające, a wydzielone siły lotnictwa myśliwsko-bombowego przekroczą potrzeby związane z porażeniem nieprzyjaciela, można zbędne jego siły przenieść do działań w kolejnych okresach porażenia przydzielając im nowe zadania. Wydzielenie zaś zbyt małych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego do działań może natomiast przynieść bardzo niekorzystne dla tych wojsk skutki.

Przedstawione wcześniej ustalenia, dotyczące możliwych wariantów użycia lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia i lotniczym przygotowaniu ataku zgrupowania uderzeniowego frontu, a także podziału jego wysiłku według planów frontu i armii oraz okresu skupiania głównego wysiłku, mogą znaleźć zastosowanie również podczas wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej i drugiego rzutu frontu.

W większości przeprowadzonych ćwiczeń i treningów do lotniczego wsparcia ataku i lotniczego wsparcia nacierających wojsk operacyjnej grupy manewrowej lub drugiego rzutu frontu w głębi obrony nieprzyjaciela, wydzielano 1-3 pułkoloty lotnictwa myśliwsko-bombowego do działań według planów dowódców tych armii. Przewidywano ponadto wykorzystywanie w tych okresach porażenia nieprzyjaciela 1-2 pułkolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego według planu frontu na korzyść /na kierunku działania/ tych wojsk. Siły te z zasady były wystarczające do wykonania zadań w dwóch ostatnich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej lub drugiego rzutu frontu.

Do porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas forsowania przeszkody wodnej w ćwiczeniach i treningach wydzielano stosunkowo niewielkie siły lotnictwa myśliwsko-bombowego. Najczęściej były to 2 pułkoloty lotnictwa myśliwsko-bombowego, wykonujące działania według planu frontu w początkowych okresach porażenia, oraz 2-3 pułkoloty z limitu armii do lotniczego wsparcia forsowania i lotniczego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela[1/]

W rozwiązaniach tych budzi wątpliwość wykorzystywanie ograniczonych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk i w lotniczym przygotowaniu forsowania. Badania

---

1/ Taki wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego planowano w treningu "Maj-83" i ćwiczeniu "Sojuz-83".

wykazały, że w okresach tych lotnictwo myśliwsko-bombowe może wykonywać wiele różnorodnych zadań[1], a ponadto nieprzyjaciel traktuje przeszkodę wodną z zasady, jako jedną z najważniejszych rubieży obronnych w głębi własnego terytorium. Rubieże te bronione są najczęściej nie tylko przez wycofujące się wojska, ale także przez odwody operacyjne pochodzące z mobilizacji lub przerzutu. Oprócz tego, jak wynika z doświadczeń historycznych, wojska broniące przeszkody wodnej wykazują wielką bojowość, co wynika z uwarunkowań psychologicznych. Wskazuje to na potrzebę wydzielania znacznie większych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego, zwłaszcza do działań w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas forsowania przeszkody wodnej. Może to mieć miejsce szczególnie w początkowym okresie operacji zaczepnej, a także w wypadku, gdy przeszkody te są bronione przez odwody operacyjne nieprzyjaciela. Jeżeli faktyczna sytuacja podczas forsowania okaże się korzystna to i w tej sytuacji, podobnie jak to przedstawiono w okresie wejścia do bitwy operacyjnej grupy manewrowej lub drugiego rzutu frontu, można przewidywany wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego odpowiednio zmniejszyć albo przenieść do kolejnych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Przeprowadzone badania w zakresie porażenia ogniowego przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela wskazują na celowość ograniczonych działań lotnictwa myśliwsko-bombowego podczas ich porażenia w rejonie wyjściowym /do 1 pułkolotu/, intensyfikacji działań w okresie zwalczania na podejściach /2-4 pułkoloty/ oraz wykorzystania po około 1-2 pułkolocie w czasie wzbraniania ataku przedniego skraju i w walce o utrzymanie taktycznej strefy obrony[2]. Konkretne sytuacje bojowe i skład wojsk lotniczych frontu mogą podyktować inny podział wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w poszczególnych okresach i całym porażeniu ogniowym przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela. Dążyć jednak należy do zadania maksymalnych strat jego wojskom uderzeniami lotnictwa myśliwsko-bombowego podczas ich przegrupowania do rubieży uderzenia.

Wnioski z ćwiczeń wykazały, że pułki śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego i armijnego prowadzą działania we wszys-

---

1/ Patrz rozważania w pierwszym rozdziale.

2/ W rozważaniach tych pomija się organizowanie kontrprzygotowania i wykonania przeciwuderzenia przez własne wojska na nieprzyjaciela, który włamał się w ugrupowanie frontu. W obu tych sytuacjach organizatorem działań lotnictwa są wojska lotnicze frontu.

tkich najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela, najczęściej wysiłkiem 2-4 pułkolotów. Śmigłowce bojowe podporządkowania frontowego realizują je z zasady w 20-30% według planu frontu /do 1 pułkolotu/ i w 70-80% według planów armii zgodnie z przydzielonymi im limitami /do 3 pułkolotów/. Armii, prowadzącej operację zaczepną na głównym kierunku uderzenia, dowódca frontu wydziela do porażenia ogniowego nieprzyjaciela około 60-70% całości limitów armijnych, czyli do 2 pułkolotów śmigłowców bojowych. Wysiłek ten może być odpowiednio zmniejszony przy mniejszym natężeniu działań frontowego pułku śmigłowców bojowych w dniu, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela.

Podział wysiłku i limitu lotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych do porażenia ogniowego nieprzyjaciela i jego poszczególnych okresów w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu wynika z konkretnych możliwości i potrzeb wojsk lądowych i lotnictwa. Podział ten stanowi podstawę do planowania zadań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela organizowanym na szczeblu frontu, a także i w armiach - po uzyskaniu niezbędnych w tym zakresie informacji. Na podkreślenie zasługuje również, że rozwój sytuacji operacyjnej i doraźne potrzeby frontu mogą zmuszać do korygowania lub dokonywania powtórnego podziału wysiłku i limitu lotów bojowych w kolejnych dniach operacji, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela. Nie wyklucza się także takich sytuacji, w których te zmiany będą dokonywane już w toku trwania porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Mogą one dotyczyć przede wszystkim przesunięcia działań lotnictwa do innych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela niż to planowano, stawiania mu doraźnych zadań i przecelowywania na nowe obiekty uderzeń, a także przeniesienia głównego wysiłku na kierunek innej armii kosztem pozostałych pierwszorzutowych związków operacyjnych.

We wszystkich ćwiczeniach i treningach wydzielany przez dowódcę wojsk lotniczych frontu limit lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych dla poszczególnych armii do porażenia ogniowego nieprzyjaciela był obwarowany pewnymi ograniczeniami czasowymi i ilościowymi. Ustalenia te są bardzo istotne, gdyż te same siły lotnicze przeznaczone są do wykonywania zadań według planu dowódcy frontu

oraz planów dowódców armii. Armie najczęściej były informowane przez wojska lotnicze frontu o tym, które oddziały i związki taktyczne, jakimi siłami i w jakich terminach mogą prowadzić działania w organizowanych przez nie porażeniach ogniowych nieprzyjaciela, a także jakie zadania i kiedy będzie wykonywało lotnictwo według planu frontu. Powyższe informacje pozwalały dowódcom armii na skoordynowanie działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych według planu frontu z działaniami według własnych planów. Ustalenia takie w pełni zdały egzamin w czasie ćwiczeń co wskazuje, że można je traktować jako zasadę użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Wydzielony wysiłek i limit lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych do porażenia ogniowego nieprzyjaciela oraz jego poszczególnych okresów wykorzystywany jest do wykonywania różnorodnych zadań. Zadania te i obiekty uderzeń lotnictwa zostały ustalone w rozdziale pierwszym pracy. Na uwagę zasługuje, że w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi, uderzenia lotnictwa myśliwsko-bombowego koncentrowane są na obiektach rozmieszczonych przede wszystkim na znacznych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela, natomiast w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/ na obiektach położonych blisko rubieży styczności bojowej wojsk, które nie mogą być zwalczane przez artylerię. W okresie lotniczego wsparcia ataku /forsowania/ i wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego znajdują się na różnych głębokościach. Z zasady podczas działań według planu frontu lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonuje zadania o znaczeniu operacyjnym, a z limitów armijnych o znaczeniu taktycznym, zwalczając najczęściej obiekty nowo wykryte i będące w ruchu. Podobnie kształtuje się sytuacja w porażeniu ogniowym przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela. Podstawowa różnica polega na tym, że w tym zadaniu operacyjnym w początkowych okresach porażenia ogniowego lotnictwo myśliwsko-bombowe zwalcza obiekty na większych głębokościach, w końcowych okresach tego porażenia na mniejszych. A zatem odwrotnie, jak to ma miejsce podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego /operacyjnej grupy manewrowej lub drugiego rzutu/ frontu albo forsowania przeszkody wodnej.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że obiektami działań

lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są cele rozmieszczone poza zasięgiem ognia wojsk rakietowych i artylerii, a także te z nich, które z różnych powodów nie mogą być porażone ich uderzeniami /ogniem/. Są to często obiekty małowymiarowe i manewrujące, wymagające samodzielnego poszukiwania i niszczenia po ich wykryciu. Niekiedy także nowo wykryte, które trzeba niezwłocznie zwalczać. Śmigłowce bojowe wykorzystuje się do bezpośredniego wsparcia wojsk. Zwalczają one środki pancerne i przeciwpancerne, a także inne środki ogniowe /walki/ i siłę żywą rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk, we współdziałaniu ogniowym ze środkami rażenia wojsk lądowych. Obiekty uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych z zasady należą do najważniejszych obiektów nieprzyjaciela, wywierają poważny wpływ na jego możliwości bojowe i położone są z reguły na głównym kierunku działania wojsk lądowych w określonym zadaniu operacji zaczepnej frontu, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela.

Na podkreślenie zasługuje, że użycie lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej stanowi część ich działań w operacji frontowej. Ponadto wojska lotnicze frontu biorą także udział w operacjach powietrznych prowadzonych według planu ND TDW. W działaniach tych lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe wykonują określone zadania i zwalczają odpowiednie obiekty nieprzyjaciela. Osiągnięte rezultaty tych działań powinny być uwzględniane podczas udziału lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Obserwacje prowadzone w czasie ćwiczeń wykazały wyraźne dążenie do racjonalnego podziału zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela między związki taktyczne i oddziały lotnictwa. Ustalenia wykonawców zadań dokonywano przede wszystkim na podstawie ich bazowania i wyposażenia w odpowiednie typy samolotów i śmigłowców.

Bazowanie lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych wydzielonych do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela z zasady zapewniało możliwość wykonania wszystkich zadań. Oddziały lotnictwa myśliwsko-bombowego podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu bazowały najczęściej na odległościach, które umożliwiały im realizację wielu zadań z pełnym ładunkiem bojowym, co sprzyjało optymalnemu wykorzystaniu ich możliwości ogniowych.

Oddalenie lotnisk bazowania pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego od rubieży styczności bojowej wojsk w tym zadaniu operacyjnym z reguły wynosiło od 50 do 150 km. Na bliższych odległościach /50-80 km/ bazowały oddziały wyposażone w samoloty Lim-6 bis, na dalszych /120-150 km/ pułki posiadające w uzbrojeniu samoloty Su-20 i Su-22M. Pułk śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego bazował w odległości około 40-70 km od rubieży styczności, a pułki śmigłowców bojowych podporządkowania armijnego przy stanowiskach dowodzenia tych armii.

W kolejnych zadaniach operacji zaczepnej frontu, kiedy organizowano porażenie ogniowe nieprzyjaciela, bazowanie lotnictwa z reguły było mniej dogodne. Pomyślny przebieg operacji zaczepnej, występujące niekiedy trudności z przemieszczaniem rzutów zabezpieczenia naziemnego, niszczenie lotnisk opuszczanych przez nieprzyjaciela i inne czynniki powodowały, że wojska lotnicze frontu mimo, iż nadal bazowały w dwóch rzutach, to jednak najczęściej na zwiększonych odległościach. W sytuacjach tych zaobserwowano częstsze wykorzystywanie lotnisk zapasowych i wysuniętych położonych bliżej rubieży styczności bojowej wojsk. Rozwiązanie takie na ogół zdawało praktyczny egzamin, zwiększało możliwości ogniowe lotnictwa myśliwsko-bombowego, ale najczęściej wydłużało czas wykonania zadania lub odtwarzania gotowości bojowej. Dążono także, w miarę istniejących warunków, do częstego przebazowywania oddziałów lotnictwa na nowe lotniska, w tym na drogowe odcinki lotniskowe położone bliżej tej rubieży. Dotyczyło to zwłaszcza oddziałów wyposażonych w samoloty Lim-6 bis. Na podkreślenie zasługuje, że elementy te były uwzględniane w planowaniu działań bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Bazowanie pułków śmigłowców bojowych nie wywiera większego wpływu na możliwości wykonania przez nie zadań z uwagi na stosunkowo duże taktyczne promienie działania śmigłowców i ich uderzenia w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk. Przy zwiększonych odległościach ich bazowania może natomiast ulec wydłużeniu czas wykonania uderzeń na wezwanie z pola walki i czas powtórnych uderzeń. Badania potwierdziły ponadto, że mniejsze wymogi śmigłowców w zakresie bazowania sprzyjają wyborowi i przygotowaniu odpowiednich lądowisk bliżej nacierających wojsk. Skutecznej pomocy w tym zakresie pułkom śmigłowców bojowych mogą udzielać wojska lądowe.

W czasie ćwiczeń i treningów stwierdzono, że we wszystkich organizowanych porażeniach ogniowych nieprzyjaciela do wykonywania zadań na kierunkach poszczególnych armii wydzielano te związki taktyczne i oddziały lotnictwa myśliwsko-bombowego, których bazowanie było najdogodniejsze w stosunku do ich wojsk. Ze związków tych i oddziałów określonym armiom przydzielano także limit lotów bojowych. Zasada ta była konsekwentnie realizowana we wszystkich ćwiczeniach i w pełni zdała praktyczny egzamin. Takie użycie lotnictwa sprzyja także optymalnemu wykorzystaniu jego możliwości bojowych w konkretnej sytuacji operacyjnej.

Wyposażenie oddziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego w różne typy samolotów wywierało znaczący wpływ na ich wykorzystanie w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu. W większości wypadków oddziały wyposażone w samoloty Su-20 i Su-22M wykonywały zadania bojowe na większych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela i prowadziły działania według planu frontu. Natomiast pułki posiadające w uzbrojeniu samoloty Lim-6 bis i Su-7 najczęściej zwalczały obiekty rozmieszczone na mniejszych głębokościach. One też z zasady wydzielane były armiom do działań z ich limitów lotów bojowych.

Rozwiązania takie są uzasądnione z uwagi na możliwości bojowe oddziałów wyposażonych w różne typy samolotów i rodzaj wykonywanych zadań według planu frontu i z.limitów armijnych. Reguła to może być jednak stosowana bardzo elastycznie. Podczas scentralizowanych działań lotnictwa myśliwsko-bombowego wszystkie oddziały, bez względu na sprzęt w jaki są wyposażone, wykonują zadania według planu frontu. W okresie lotniczego przygotowania ataku /forsowania/ oddziały posiadające samoloty Su-22M mogą często zwalczać obiekty rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk. W określonej sytuacji może również zaistnieć potrzeba nieplanowanego i niemal natychmiastowego wykonania uderzeń według planu armii do czego można wydzielić, z braku w danym czasie innych oddziałów, pułk wyposażony w samoloty Su-22M.

Cele działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela zostały ustalone w ogólnych zasadach tego porażenia i wyrażają się wymaganym stopniem zadania strat konkretnym obiektom nieprzyjaciela[1/]. W czasie ćwiczeń stwierdzono na ogół ścisłe prze-

1/ Patrz podrozdział 1.1 i załącznik 3.

strzeganie przyjętych w systemie stopni porażenia i wynikających z tego celów działań bojowych lotnictwa. Podczas wykonywania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela lotnictwo myśliwsko-bombowe niszczyło środki napadu jądrowego, samoloty i śmigłowce na lotniskach i lądowiskach oraz naziemne urządzenia systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, a śmigłowce bojowe środki pancerne, przeciwpancerne i inne środki ogniowe /walki/ rozmieszczone w bezpośredniej bliskości rubieży styczności bojowej wojsk. Lotnictwo myśliwsko-bombowe ponadto obezwładniało konwencjonalną artylerię lufową i rakietową, środki systemu obrony przeciwlotniczej i dowodzenia oraz dezorganizowało drugie rzuty i odwody taktyczne /operacyjne/ nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania i w marszu.

Szczegółowa analiza zadań lotnictwa w porażeniu ogniowym i jego poszczególnych okresach wykazała, że takie cele działań bojowych generalnie sprzyjały wywalczeniu przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem. Badania potwierdziły jednak, że nie w każdej sytuacji operacyjnej tak ustalone cele przynoszą w pełni zadawalające rezultaty.

I tak na przykład w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi, lotnictwo myśliwsko-bombowe może zwalczać artylerię lufową i rakietową. Zgodnie z przyjętymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela stopniami zadania strat tym obiektom, artylerię atomową niszczy się w 60%, a pozostałe baterie obezwładnia w 40 %. Oznacza to, że z dywizjonu artylerii atomowej może zachować zdolność do dalszych działań około 6 haubic, a z dywizjonu artylerii konwencjonalnej około 10 armat i do 9 wyrzutni "Lars" /"Mars"/. Jeśli uwzględni się stosunkowo długi czas trwania ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi, to nie można wykluczyć sytuacji, że ocalałe siły mogą wznowić swoją działalność bojową już w ogniowym przygotowaniu ataku lub w następnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Może to stworzyć potrzebę kolejnego wydzielania sił do ich dalszego porażenia.

Podobna sytuacja może mieć miejsce podczas uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania/ na wojska nieprzyjaciela. Dezorganizowanie, zwłaszcza w końcowym okresie ogniowego przygotowania ataku /forsowania/ wojsk będących w pierwszym rzucie ugrupowania obronnego brygad może przynieść w pełni zadawalające wyniki, gdyż przechodzące do ataku /forsowania/

wojska mogą natychmiast wykorzystać rezultaty uderzeń lotnictwa. Natomiast dezorganizowanie drugich rzutów brygad i dywizji, co prawda obniży częściowo ich potencjał bojowy, ale do czasu podejścia nacierających wojsk w rejony ich rozmieszczenia prawdopodobnie osiągną one zdolność do stawiania zorganizowanego oporu. Wymagać to będzie kolejnego ich zwalczania, zwłaszcza przez artylerę i śmigłowce bojowe.

Podczas działań na lotnictwo nieprzyjaciela na lotniskach wymagany ustaleniami stopień zadania strat samolotom wynosi 60 %. Powoduje to potrzebę wydzielania do ich zniszczenia dużych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego, zwłaszcza gdy znajdują się one w ukryciach. Tym samym ogranicza się możliwości jego uderzeń na inne obiekty. Natomiast okresowe wyeliminowanie samolotów nieprzyjaciela z działań można osiągnąć poprzez zaminowanie dróg startowych i kołowania, co uniemożliwia im start z tych lotnisk. Do wykonania tego zadania potrzeba o wiele mniej sił lotnictwa myśliwsko-bombowego niż do niszczenia samolotów na lotniskach.

Jak wynika z przytoczonych przykładów na cele działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ma wpływ konkretna sytuacja operacyjna. I ona może spowodować zwiększenie lub obniżenie stopnia zadania strat obiektom nieprzyjaciela przez lotnictwo. Korekty te mogą być dokonywane w okresie planowania, a niekiedy także w czasie wykonywania zadań przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, stosownie do rozwoju tej sytuacji w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

Ustalenia związane z wykonaniem we właściwym czasie uderzeń przez lotnictwo w porażeniu ogniowym wynikają z potencjalnego zagrożenia wojsk frontu przez środki ogniowe /walki/ nieprzyjaciela. Lotnictwo najczęściej zwalcza obiekty zanim mogą one rozpocząć skuteczne przeciwdziałanie wojskom lądowym i samolotom wykonującym zadania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela. Realizacja tej zasady ma na celu okresowe lub trwałe pozbawienie zdolności bojowej określonych elementów ugrupowania nieprzyjaciela i ułatwienie wojskom lądowym /lotnictwu/ wykonania najważniejszych zadań w operacji zaczepnej frontu.

W lotniczym zabezpieczeniu podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu z głębi, w związku z ich zagrożeniem uderzeniami lotnictwa, rakietowych

środków napadu jądrowego i innych środków ogniowych /walki/ już na dalekich podejściach, we wszystkich przeprowadzonych ćwiczeniach i treningach, lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonywało zadania na początku tego okresu. Na przykład w ćwiczeniu "Sojuz-83" od 10. minuty, a w treningach "Kwiecień-83" i "Maj-83" od 14. minuty trwania tego okresu[1/]. Działania lotnictwa myśliwsko-bombowego na początku ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi sprzyjały także szybszemu osiągnięciu gotowości bojowej do wykonywania zadań w kolejnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

W ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ czasy uderzeń lotnictwa zależały od rodzaju zwalczanych obiektów. W ćwiczeniu "Sojuz-83" uderzenia lotnictwa na artylerię nieprzyjaciela wykonywano już po 6 minutach trwania tego okresu. Było to przed dojściem wojsk frontu do rubieży ognia tej artylerii, gdy nie występowało jeszcze duże zadymienie i zapylenie, będące rezultatem ognia własnej artylerii. Jeżeli lotnictwo myśliwsko-bombowe nie zwalczało artylerii i innych dalekonośnych środków ogniowych nieprzyjaciela przenoszono niekiedy jego działania do drugiej połowy ogniowego przygotowania ataku. Na przykład w treningu "Maj-83" wykonywało ono zadania do 20. minuty przed początkiem ataku wojsk lądowych[2/].

W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i w ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela, a także podczas odpierania jego przeciwuderzenia, czasy uderzeń lotnictwa zdeterminowane były rozwojem sytuacji bojowej. Obiekty wcześniej wykryte i mniej manewrowe planowano do zwalczania przez lotnictwo myśliwsko-bombowe w najbardziej niedogodnym dla nieprzyjaciela czasie / na przykład odwody w marszu, wojska na przeprawach, stanowiska dowodzenia w ruchu lub podczas rozwijania itp./. Natomiast środki napadu jądrowego, śmigłowce przeciwpancerne, naziemne urządzenia systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i inne groźne obiekty niemal natychmiast po wykryciu. Śmigłowce bojowe najczęściej intensyfikowały uderzenia wtedy, gdy obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk mogły zacząć okazywać opór lub już utrudniały działania wojskom lądowym. Warunki te, związane z dynamiką zmian w sytuacji bojowej, coraz częściej stwarzają potrzebę utrzymywania części sił lotnictwa do działań nieplanowanych

---

1/ Notatki z ćwiczenia "Sojuz-83" i treningu "Maj-83" oraz dokumenty treningu "Kwiecień-83", op.cit.
2/ Notatki z treningu "Maj-83".

i wykonywania zadań na wezwanie z pola walki. Powodują one ponadto we wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela konieczność przewidywania manewru i przenoszenia uderzeń na najważniejsze obiekty lub zagrożone kierunki. Do realizacji takich działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela powinny być zawczasu przygotowane zarówno sztaby, jak i wykonawcy uderzeń.

Sposoby działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wynikają z konkretnej sytuacji operacyjnej i zależą od przyjętego wariantu jego użycia w poszczególnych okresach tego porażenia. W ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi i w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ lotnictwo z zasady zmasowanymi lub ześrodkowanymi uderzeniami jednocześnie niszczy obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone na określonym kierunku operacyjnym i w pobliżu odcinka przełamania /forsowania/. W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela jego uderzenia najczęściej mogą być grupowe i urzutowane w czasie, stosowanie do potrzeb wojsk wynikających z rozwoju sytuacji bojowej. W tych ostatnich okresach śmigłowce bojowe natomiast mogą niemal ciągle towarzyszyć nacierającym wojskom, szczególnie koncentrując uderzenia podczas odpierania kontrataków, pokonywania kolejnych rubieży obronnych i w innych najważniejszych sytuacjach bojowych. W szerszym zakresie lotnictwo myśliwsko-bombowe dyżurować będzie na lotniskach w najwyższych stopniach gotowości bojowej, a śmigłowce bojowe mogą wykonywać część zadań z lądowisk zasadzek lub niekiedy nawet z dyżurowania w powietrzu.

W czasie odpierania przeciwuderzenia lotnictwo najczęściej ześrodkowanymi uderzeniami zwalcza wojska na podejściach. W pozostałych okresach tego porażenia uderzeniami grupowymi niszczy najważniejsze obiekty przeciwuderzających odwodów nieprzyjaciela, a także środki ogniowe wspierające te wojska.

Badania wykazały, że ustalenia w zakresie współdziałania lotnictwa ze środkami ogniowymi wojsk pancernych i zmechanizowanych, z wojskami rakietowymi i artylerią oraz innymi wykonawcami uderzeń /zadań/, a także pomiędzy związkami taktycznymi i oddziałami /pododdziałami/ lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela obejmują poszczególne okresy i całość tego porażenia w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu. Organizatorem uzgodnień współ-

działania lotnictwa z pozostałymi wykonawcami zadań uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela jest dowódca wojsk lotniczych frontu. Wykorzystuje on w tym celu sztab wojsk lotniczych frontu i stałych przedstawicieli lotnictwa pracujących w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego w sztabie frontu. Podstawę do uzgodnień współdziałania stanowią ustalenia dowódcy frontu w tym zakresie oraz jego decyzja o wykonaniu najważniejszych zadań w operacji zaczepnej.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują na ciągłą koordynację rejonów, obiektów i czasów uderzeń /działań/ lotnictwa z zadaniami i czasem ich wykonywania przez wojska pancerne i zmechanizowane oraz środki ogniowe wojsk lądowych. Ustalenia te sprzyjały wykorzystaniu skutków uderzeń lotnictwa, zwłaszcza bezpośredniego wsparcia lotniczego, przez wojska lądowe.

We wszystkich ćwiczeniach współdziałanie lotnictwa z wojskami rakietowymi i artylerią realizowano na zasadzie podziału czasu oddziaływania ogniowego i podziału obiektów uderzeń [1]. Jest to wariant najwygodniejszy dla obydwu stron. Ułatwia on, w wyniku przerwy w działalności ogniowej artylerii, zapewnienie bezpieczeństwa lotnictwu, zwłaszcza wykonującemu zadania w pobliżu wojsk własnych.

Współczesne warunki coraz częściej mogą stwarzać potrzebę wspólnych działań lotnictwa oraz wojsk rakietowych i artylerii na określone zgrupowanie nieprzyjaciela. Podstawową zaletą ich wspólnych działań jest pełne wykorzystanie potencjału ogniowego i jego wysoka efektywność, a także uniemożliwienie nieprzyjacielowi zorganizowania skutecznego przeciwdziałania, w wyniku ciągłego zwalczania jego najważniejszych obiektów. Wymaga to jednak dyscypliny wykonania zadań przez obydwie strony oraz precyzyjnej organizacji, a także elastycznej, ciągłej i niezawodnej realizacji współdziałania między nimi.

Do realizacji takiego wariantu współdziałania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela lotnictwo oraz wojska rakietowe i artyleria powinni być zawczasu przygotowani. Można to osiągnąć poprzez ustalenia dotyczące trasy, wysokości, ugrupowania i czasu przelotu lotnictwa przez rejony rozwinięcia wojsk rakietowych i artylerii

---

1/ Wyjątkiem w tym zakresie było ćwiczenie "Lato-84", w którym lotnictwo wraz z wojskami rakietowymi i artylerią najczęściej prowadziły wspólne działania bojowe.

oraz strefy ich rażenia, dostosowanie torów lotu pocisków artylerii do wysokości i rejonów działań lotnictwa, a także inne uzgodnienia. Badania wykazały, że w tym wariancie współdziałania wymagana jest stała obecność przedstawicieli lotnictwa na stanowiskach dowodzenia odpowiednich dowódców /szefów/ artylerii lub niezawodna łączność między nimi, zwłaszcza na szczeblach taktycznych.

Na podkreślenie zasługuje konsekwentne dążenie, aby uderzenia ogniowe wojsk rakietowych i artylerii stwarzały sprzyjające warunki do działań lotnictwa. Wyrażało się to w wykonywaniu nawał ogniowych artylerii lub uderzeń wojsk rakietowych przy użyciu kaset konwencjonalnych na środki obrony przeciwlotniczej bezpośrednio przed realizacją zadań przez lotnictwo. Na przykład podczas ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk frontu z głębi w treningu "Maj-83" wojska rakietowe i artyleria zwalczały pięć radiolokacyjnych posterunków wykrywania i powiadamiania /naprowadzania/, a w ćwiczeniu "Sojuz-83" cztery radiolokacyjne posterunki systemu obrony powietrznej nieprzyjaciela[1/]. Ustalenia te ograniczały ilości lotnictwa do zabezpieczenia własnych działań bojowych i umożliwiały koncentrację jego wysiłku do wykonywania najważniejszych zadań uderzeniowych.

Zaobserwowano natomiast zbyt małe wysiłki w celu naprowadzania lub wskazywania obiektów uderzeń lotnictwu wykonującemu zadania w pobliżu rubieży styczności bojowej przez artylerię, naziemne punkty naprowadzania usytuowane bezpośrednio w oddziałach /pododdziałach/ walczących wojsk, czy z pokładu śmigłowców związków taktycznych, co mogło obniżać skuteczność ich uderzeń ogniowych.

Współdziałanie pomiędzy lotniczymi związkami taktycznymi i oddziałami /pododdziałami/, wykonującymi zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas przeprowadzonych ćwiczeń, najczęściej obejmowało: ustalanie lotnisk wysuniętych i współdziałania oraz sposobów ich wykorzystania; określanie sposobów tworzenia wspólnych ugrupowań bojowych, szczególnie w czasie uderzeń zmasowanych; wykorzystywanie rezultatów rozpoznania powietrznego do wykonywania uderzeń oraz naprowadzania przez załogi samolotów rozpoznawczych lotniczych grup uderzeniowych, zwłaszcza na manewrowe i dobrze zamaskowane obiekty nieprzyjaciela; wykorzystanie skutków obezwładnienia obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez różne rodzaje lotnictwa.

1/ Notatki z treningu "Maj-83" i ćwiczenia "Sojuz-83".

Realizacja współdziałania lotnictwa ze środkami ogniowymi wojsk lądowych, a także między lotniczymi wykonawcami zadań kieruje dowódca wojsk lotniczych frontu przy udziale oficerów na centrum dowodzenia PŁ SD WL i OPL frontu, grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego w sztabie frontu, odpowiednich dowódców lotniczych na swoich SD oraz punktów dowodzenia podporządkowanych dowódcom wojsk lotniczych armii.

Wojskami lotniczymi frontu wykonującymi zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu dowodzi dowódca wojsk lotniczych frontu.Lotnictwem frontowym działającym bezpośrednio na korzyść poszczególnych armii w ramach wydzielonego limitu lotów bojowych, a także armijnymi pułkami śmigłowców bojowych, dowodzą dowódcy wojsk lotniczych armii.

Podczas scentralizowanego dowodzenia kierowanie uderzeniami wojsk lotniczych frontu realizowane jest z centrum dowodzenia wojsk lotniczych frontu na podstawie zatwierdzonego przez dowódcę frontu planu działań bojowych na dany dzień operacji, z uwzględnieniem zmian zachodzących w sytuacji operacyjno-taktycznej. W czasie zmasowanych uderzeń lotnictwa według planu frontu dowodzenie może odbywać się z wysuniętego połączonego punktu dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej frontu,a nawet z powietrznego punktu dowodzenia wojsk lotniczych frontu.

Obserwacje prowadzone podczas ćwiczeń wykazały, że w czasie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela dowódca wojsk lotniczych frontu podejmuje decyzje o jego użyciu zgodnie z opracowanym planem, a także bieżące decyzje o wykonaniu przez nie zadań z odwodu lub skorygowanego planu; ustala terminy ich realizacji i stawia je do wykonania podległym dowódcom związków taktycznych i oddziałów; kontroluje realizację postawionych zadań i śledzi ich terminowe wykonanie przez związki taktyczne i oddziały lotnictwa; w sytuacjach szczególnych wzywa je do działań na pole walki i koordynuje ich działania poprzez podległe punkty dowodzenia; zbiera meldunki o przebiegu i rezultatach działań lotnictwa oraz melduje o tym dowódcy frontu.

W warunkach działań wojsk lotniczych frontu według planów armii, dowódca wojsk lotniczych frontu koordynuje je z użyciem lotnictwa według planu frontu, kontroluje ich przebieg i sprawuje nadzór nad właściwym wykorzystaniem. W wypadku istotnych zmian

w sytuacji operacyjno-taktycznej lub niewłaściwego wykorzystywania lotnictwa frontowego przez armie dowódca wojsk lotniczych frontu może zdecydować o innym jego użyciu /zwalczanie innych obiektów, działanie w innym rejonie, wydzielenie do wykonania zadania większej ilości sił itp./.

Dowódca wojsk lotniczych armii podczas dowodzenia lotnictwem frontowym w ramach wydzielonego limitu precyzuje mu zadania bojowe, ustala terminy wykonania, wzywa wydzielone pododdziały i oddziały wojsk lotniczych frontu na pole walki i koordynuje ich działalność z zadaniami realizowanymi przez śmigłowce bojowe podporządkowania armijnego. Dowodzi ponadto grupami lotnictwa w powietrzu, które wykonują zadania w strefie odpowiedzialności, pokrywającej się z pasem działania armii, wykorzystując do tego podległe punkty dowodzenia.

Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa wykonującego zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela zorganizowane jest na podobnych zasadach jak podczas jego użycia w całej operacji zaczepnej frontu. Organizuje je dowódca wojsk lotniczych frontu przy udziale sztabu i podległych dowódców związków taktycznych i oddziałów lotnictwa.

Na uwagę zasługuje wyprzedzające prowadzenie rozpoznania powietrznego w stosunku do działań lotnictwa uderzeniowego, a także obezwładnianie zakłóceniami środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez śmigłowce walki radioelektronicznej, zwłaszcza podczas zmasowanych i ześrodkowanych uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego.

x

x x

Wyniki badań i przeprowadzonych rozważań wskazują, że podczas zabezpieczenia wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu, forsowania przeszkody wodnej i odparcia przeciwuderzenia nieprzyjaciela w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego, lotnictwo myśliwsko-bombowe prowadzi działania według planu frontu. Nie wyklucza się, że w tych okresach porażenia część zadań może ono wykonywać na zasadzie wskazywania obiektów uderzeń przez dowódców armii lub według ich planów. W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyja-

ciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu lotnictwo uderzeniowe prowadzi działania według planu frontu i z limitu lotów bojowych wydzielonych armiom.

Śmigłowce bojowe nie wykorzystuje się w okresie zwalczania nieprzyjaciela w rejonie wyjściowym i na podejściach w toku odpierania jego przeciwuderzenia, a także z reguły podczas ogniowego zabezpieczenia podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, operacyjnej grupy manewrowej/ frontu. Wykonują one zadania w czasie ogniowego przygotowania ataku /forsowania/, gdy środki ogniowe wojsk lądowych nie zapewniają rozbicia obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, oraz w końcowym okresie wzbraniania ataku przedniego skraju podczas odpierania jego przeciwuderzenia. Oddziały śmigłowców bojowych podporządkowania armijnego w tych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela prowadzą działania z zasady według planów armii, a pułk śmigłowców bojowych ze składu wojsk lotniczych frontu najczęściej według planu frontu. W ogniowym wsparciu ataku /forsowania/ i w ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela podczas działań zaczepnych wojsk frontu, a także w okresie walki o utrzymanie taktycznej strefy obrony w czasie odpierania przeciwuderzenia, pułki śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego i armijnego intensyfikują działania bojowe i prowadzą je niemal wyłącznie według planów armii.

Planowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu posiada charakter ogólny i bezpośredni. Realizuje się je na całą operację i jej najważniejsze zadania. Wykonywane jest ono w okresie przygotowania i w toku prowadzenia operacji zaczepnej w sztabie frontu i wojsk lotniczych frontu.

Potencjał bojowy lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i jej najważniejszych zadaniach, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela wyrażany jest w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych i jednolitych pociskach obliczeniowych. Do działań w tym porażeniu wydziela się większość wysiłku lotnictwa w danym dniu operacji. Wydzielony wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego w 60-80% i śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego w 20-30% wykorzystywany jest według planu frontu. Pozostałą częścią tego wysiłku prowadzą one działania według planów armii. Armia wykonująca zadanie na głównym kierunku uderzenia otrzymuje zwię-

kszony limit lotnictwa uderzeniowego w stosunku do armii prowadzącej operację na kierunku drugorzędnym. Limity te są obwarowywane ograniczeniami czasowymi i ilościowymi możliwościami jednoczesnego użycia określonych sił lotnictwa. Do działań według planów armii wydziela się z zasady te związki taktyczne i oddziały lotnictwa myśliwsko-bombowego, które najdogodniej bazują w stosunku do kierunku natarcia ich wojsk. Wojska lotnicze frontu bazują w dwóch rzutach. Na mniejszych głębokościach bazują pułki lotnictwa myśliwsko-bombowego wyposażone w samoloty o mniejszych taktycznych promieniach działania i pułk śmigłowców bojowych, na większych oddziały posiadające w uzbrojeniu samoloty Su-20 i Su-22M.

Główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego celowo jest koncentrować w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania/ i podczas zwalczania odwodów nieprzyjaciela w czasie przegrupowania do rubieży przeciwuderzenia, natomiast śmigłowców bojowych w dwóch ostatnich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Podstawowymi zadaniami lotnictwa myśliwsko-bombowego podczas działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są: walka o przewagę w broni jądrowej, zwalczanie lotnictwa na lotniskach i lądowiskach,systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, systemu dowodzenia i obrony przeciwlotniczej oraz odwodów, a także bezpośrednie wsparcie wojsk. To ostatnie zadanie jest również głównym dla śmigłowców bojowych. Obiekty uderzeń lotnictwa rozmieszczone są na dużych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela, a także w bezpośredniej bliskości nacierających wojsk. Często są to najważniejsze obiekty nieprzyjaciela, o dużej manewrowości i krótkim czasie pobytu na stanowiskach bojowych /w rejonach rozmieszczenia,bazowania/. Niekiedy będzie istniała więc potrzeba ich samodzielnego poszukiwania i niszczenia niezwłocznie po wykryciu. Celowe jest także utrzymywanie części sił lotnictwa w gotowości do ich zwalczania natychmiast po wykryciu.

Podczas wykonywania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela lotnictwo realizuje zdecydowane cele działań bojowych. Najczęściej zwalcza ono obiekty zanim mogą one rozpocząć skuteczne przeciwdziałanie wojskom lądowym lub w najbardziej niedogodnym dla nieprzyjaciela czasie. Wskazane jest szerokie stosowanie manewru i przenoszenie uderzeń na najważniejsze obiekty lub zagrożone kierunki w danej sytuacji operacyjnej.

Sposoby działań bojowych lotnictwa wynikają z przyjętej koncepcji jego użycia w tym systemie. Jednak z reguły w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi i w ogniowym przygotowaniu ataku /forosowania/ oraz podczas zwalczania odwodów nieprzyjaciela na podejściach do rubieży przeciwuderzenia, lotnictwo myśliwsko-bombowe stosuje zmasowane lub ześrodkowane uderzenia. W pozostałych okresach porażenia wykonuje ono zadania sposobem uderzeń grupowych, urzutowanych w czasie stosownie do rozwoju sytuacji bojowej i często na wezwanie z pola walki. Natomiast śmigłowce bojowe w dwóch ostatnich okresach tego porażenia niemal towarzyszą nacierającym lub broniącym się wojskom, zwłaszcza w najważniejszych momentach ich działań.

Współdziałanie lotnictwa z wykonawcami uderzeń /zadań/ z wojsk lądowych, a także pomiędzy jednostkami lotniczymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela organizuje się na poszczególne okresy i całość tego porażenia. Ścisła koordynacja obiektów i czasów uderzeń /działań/ lotnictwa z zadaniami i czasem ich wykonania przez wojska lądowe i ich środki ogniowe sprzyja wywalczeniu przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem. Lotnictwem prowadzącym działania w porażeniu ogniowym dowodzi dowódca wojsk lotniczych frontu. W niektórych okresach tego porażenia przekazuje on część swoich uprawnień dowódcom armii /wojsk lotniczych armii/, którzy dowodzą lotnictwem w ramach wydzielonego limitu lotów bojowych. Właściwością zabezpieczenia działań bojowych jest wykonywanie zadań przez pozostałe rodzaje lotnictwa bezpośrednio na korzyść lotnictwa myśliwsko-bombowego, śmigłowców bojowych oraz wojsk lądowych i ich środków ogniowych.

Przedstawione wyniki badań pozwalają na sprecyzowanie podstawowych zasad działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Można je usystematyzować w trzy grupy obejmujące zasady planowania, użycia oraz dowodzenia, współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa. Znajomość istoty tych zasad oraz ich przestrzeganie powinno przyczynić się do wzrostu efektywności planowania, organizowania i prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Do najważniejszych zasad, w poszczególnych grupach, można zaliczyć:

Zasady planowania działań bojowych lotnictwa

1. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela planuje się w sztabie frontu w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego oraz w sztabie wojsk lotniczych frontu w zespole planowania ogólnego.

2. Planowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie frontu posiada charakter ogólny, a w sztabie wojsk lotniczych frontu - bezpośredni.

3. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w okresie przygotowania operacji zaczepnej frontu planuje się na całą operację i na pierwsze zadanie operacyjne.

4. W toku prowadzenia operacji zaczepnej frontu działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela planuje się przed każdym najważniejszym zadaniem operacyjnym.

5. W planowaniu operacyjnym potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wyraża się w jednolitych pociskach obliczeniowych lub w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych.

Zasady użycia lotnictwa

1. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela stanowią część jego działań w operacji zaczepnej frontu. Osiągnięte rezultaty działań lotnictwa w tej operacji oraz w operacjach powietrznych prowadzonych według planu ND TDW uwzględnia się w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, a jego wysiłek skupia się do wykonywania najważniejszych zadań, wynikających z istoty tego porażenia.

2. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu organizowane są przez sztaby frontu i wojsk lotniczych frontu.

3. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji zaczepnej frontu stanowią najważniejsze jego działania w danym dniu operacji.

4. Lotnictwo myśliwsko-bombowe prowadzi działania bojowe w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej według planu frontu. Niekiedy jego działania w tych okresach mogą być realizowane

również według planów armii. W pozostałych okresach porażenia wykonuje ono zadania według planu frontu i planów armii.

5. Śmigłowce bojowe prowadzą działania głównie w dwóch ostatnich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, najczęściej według planów armii.

6. Główny wysiłek lotnictwa skupia się do zwalczania najważniejszych obiektów nieprzyjaciela w poszczególnych okresach porażenia ogniowego, szczególnie na kierunku głównego uderzenia wojsk frontu.

7. Podziału zadań i obiektów uderzeń dokonuje się na podstawie możliwości bojowych jednostek lotnictwa, na które znaczny wpływ wywiera ich bazowanie oraz wyposażenie w różne typy samolotów i śmigłowców.

8. Do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontowej armiom wydziela się limit lotów bojowych oddziałów lotnictwa myśliwsko-bombowego, które bazują z reguły w pasie ich działania. Mogą one również otrzymać limit frontowego pułku śmigłowców bojowych. Limity te ogranicza się czasowymi i ilościowymi możliwościami jednoczesnego użycia określonych sił lotnictwa.

9. W porażeniu ogniowym nieprzyjaciela lotnictwo zwalcza obiekty rozmieszczone poza zasięgiem ognia wojsk rakietowych i artylerii oraz położone w strefach ich rażenia, które z różnych powodów nie mogą być niszczone ich uderzeniami.

10. Lotnictwo zwalcza z reguły obiekty małowymiarowe i manewrujące, co zmusza często do ich samodzielnego poszukiwania i niszczenia, niezwłocznie po wykryciu.

11. Część sił lotnictwa utrzymuje się w gotowości do natychmiastowego działania na nowo wykryte, najgroźniejsze obiekty nieprzyjaciela.

12. Podczas wykonywania zadań przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela szeroko stosuje się manewr i przenoszenie uderzeń /przecelowanie/ na najważniejsze obiekty lub zagrożone kierunki.

3. Uderzenia na obiekty wykonuje się najczęściej zanim mogą one rozpocząć przeciwdziałanie wojskom lądowym /lotnictwu/ oraz w najbardziej niedogodnym dla nieprzyjaciela czasie.

4. Cele i sposoby działań bojowych lotnictwa stosuje się elastycznie, w zależności od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej.

Zasady dowodzenia, współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa

1. Lotnictwem frontowym wykonującym zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela dowodzi dowódca wojsk lotniczych frontu. Podczas działań lotnictwa według planów armii część swych uprawnień w tym zakresie dowódca wojsk lotniczych frontu przekazuje dowódcom wojsk lotniczych armii, którzy z reguły dowodzą również pułkami śmigłowców bojowych podporządkowania armijnego.

2. Współdziałanie lotnictwa ze środkami ogniowymi wojsk lądowych i wewnątrz ugrupowań /rodzajów/ lotnictwa organizuje się na poszczególne okresy i na całe porażenie ogniowe nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

3. Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ciągle koordynuje się z działaniami wojsk lądowych i ich środkami rażenia /walki/, a także między różnymi rodzajami /grupami/ lotnictwa.

4. Wykonawców zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela zabezpiecza lotnictwo: myśliwskie, rozpoznawcze, walki radioelektronicznej, transportowe i wojsk lądowych /oprócz śmigłowców bojowych/.

Zasady działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu, w sposób uogólniony, przedstawiono na schemacie 1.

Analiza wyników badań, kształtujących się tendencji i warunków stworzyła podstawę do zestawienia zasad użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Obserwacje i porównania prowadzone w czasie ćwiczeń wykazały, że na kształtowanie się tych ustaleń decydujący wpływ wywierają

Zasady działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu

PLANOWANIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA
Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym planuje się w sztabach frontu i WLF
W sztabie frontu planowanie posiada charakter ogólny, a w sztabie WLF - bezpośredni
W okresie przygotowania operacji frontowej działania lotnictwa w porażeniu ogniowym planuje się na całą operację i na pierwsze zadanie operacyjne
W toku prowadzenia operacji frontowej działania lotnictwa w porażeniu ogniowym planuje się przed każdym najważniejszym zadaniem operacyjnym
Potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym wyraża się w jednostkach przeliczeniowych

UŻYCIE LOTNICTWA
Działania lotnictwa w porażeniu ogniowym stanowią część jego działań w operacji frontowej. Osiągnięte rezultaty w tej i w innych operacjach uwzględnia się w porażeniu, a wysiłek lotnictwa skupia do wykonywania najważniejszych zadań, wynikających z istoty tego porażenia
Sztaby frontu i WLF są organizatorami działań lotnictwa w porażeniu ogniowym w najważniejszych zadaniach operacji frontowej
Działania lotnictwa w porażeniu ogniowym w głównych zadaniach operacyjnych są najważniejszymi jego działaniami w danym dniu operacji frontowej
LMB prowadzi działania w dwóch początkowych okresach porażenia z reguły według planu frontu. W pozostałych okresach porażenia wykonuje zadania według planu frontu i planów armii
Śmigłowce bojowe prowadzą działania przede wszystkim w dwóch ostatnich okresach porażenia, najczęściej według planów armii
Skupienie głównego wysiłku do zwalczania najważniejszych obiektów, szczególnie na kierunku głównego uderzenia frontu
Podział zadań i obiektów uderzeń dokonuje się na podstawie możliwości bojowych jednostek lotnictwa
Armiom wydziela się limit lotów bojowych jednostek LMB które bazują w pasie ich działania. Otrzymują one również limit frontowego pśb. Limity te są obwarowane ograniczeniami czasowymi i ilościowymi
Lotnictwo zwalcza obiekty rozmieszczone poza zasięgiem ognia WRiA oraz położone w strefach ich rażenia, które z różnych powodów nie mogą być niszczone przez te wojska
Lotnictwo zwalcza z reguły obiekty małowymiarowe i manewrujące co zmusza często do ich samodzielnego poszukiwania i niszczenia, niezwłocznie po wykryciu
Część sił lotnictwa utrzymuje się w gotowości do natychmiastowego działania na nowo wykryte, najgroźniejsze obiekty nieprzyjaciela
Szerokie stosowanie manewru uderzeniami
Uderzenia na obiekty wykonuje się najczęściej zanim mogą one rozpocząć przeciwdziałanie wojskom lądowym /lotnictwu / oraz w najbardziej niedogodnym dla nieprzyjaciela czasie
Elastyczne stosowanie celów i sposobów działań bojowych lotnictwa, w zależności od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej

DOWODZENIE, WSPÓŁDZIAŁANIE I ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA
Lotnictwem frontowym wykonującym zadania w porażeniu ogniowym dowodzi dowódca WLF. Podczas działań lotnictwa frontowego według planów armii dowódca WLF część swych uprawnień w tym zakresie przekazuje dowódcom WLA, którzy z reguły dowodzą również pśb podporządkowania armijnego
Współdziałanie lotnictwa ze środkami ogniowymi wojsk lądowych i wewnątrz ugrupowań /rodzajów/ lotnictwa organizuje się na poszczególne okresy i na całe porażenie w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu
Ciągłe koordynowanie działań lotnictwa z działaniami wojsk lądowych i ich środkami rażenia /walki/, a także między różnymi rodzajami /grupami/ lotnictwa
Zabezpieczenie wykonawców zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przez LM, LR, LWRE, LT i LWL /oprócz śmigłowców bojowych/

zasady sztuki operacyjnej lotnictwa, a zwłaszcza: masowanie wysiłku na najważniejszych obiektach głównych kierunków uderzeń w decydujących okresach działań wojsk lądowych; ścisłe współdziałanie z wojskami lądowymi ich środkami ogniowymi oraz pomiędzy związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa; centralizacja dowodzenia i utrzymywanie lotnictwa w stałej gotowości do wykonania zadań bojowych. Na ich realizację wpływają także ustalenia normatywne dotyczące: właściwego /celowego/ wykorzystania poszczególnych rodzajów lotnictwa; właściwości bojowych różnych typów samolotów i śmigłowców; natężenia działań; odtwarzania gotowości bojowej; przekazywania informacji, zarządzeń itp.

Przedstawione zasady użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu powinny stanowić merytoryczną podstawę do rozpatrywania planowania działań wojsk lotniczych frontu w tym porażeniu.

3. PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela obejmuje kompleks powiązanych ze sobą przedsięwzięć mających na celu ustalenie racjonalnego jego użycia w tym systemie w operacji zaczepnej frontu i jej najważniejszych zadaniach. Przedsięwzięcia te realizowane są w czasie wypracowania decyzji przez dowódcę frontu, planowania i organizowania operacji zaczepnej, a także podczas przygotowania do działań bojowych wojsk lotniczych frontu w operacji frontowej. Ponadto wykonuje się je również w toku operacji zaczepnej frontu przed każdym kolejnym najważniejszym zadaniem tej operacji, w którym przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Planowanie i organizowanie udziału lotnictwa w tym porażeniu odbywa się w sztabie frontu i w sztabie wojsk lotniczych frontu. Blokowy model planowania i organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela, w tym działań lotnictwa w porażeniu, na tle pracy dowódcy i sztabu frontu oraz wojsk lotniczych frontu podczas przygotowania operacji przedstawiono na schemacie 2.

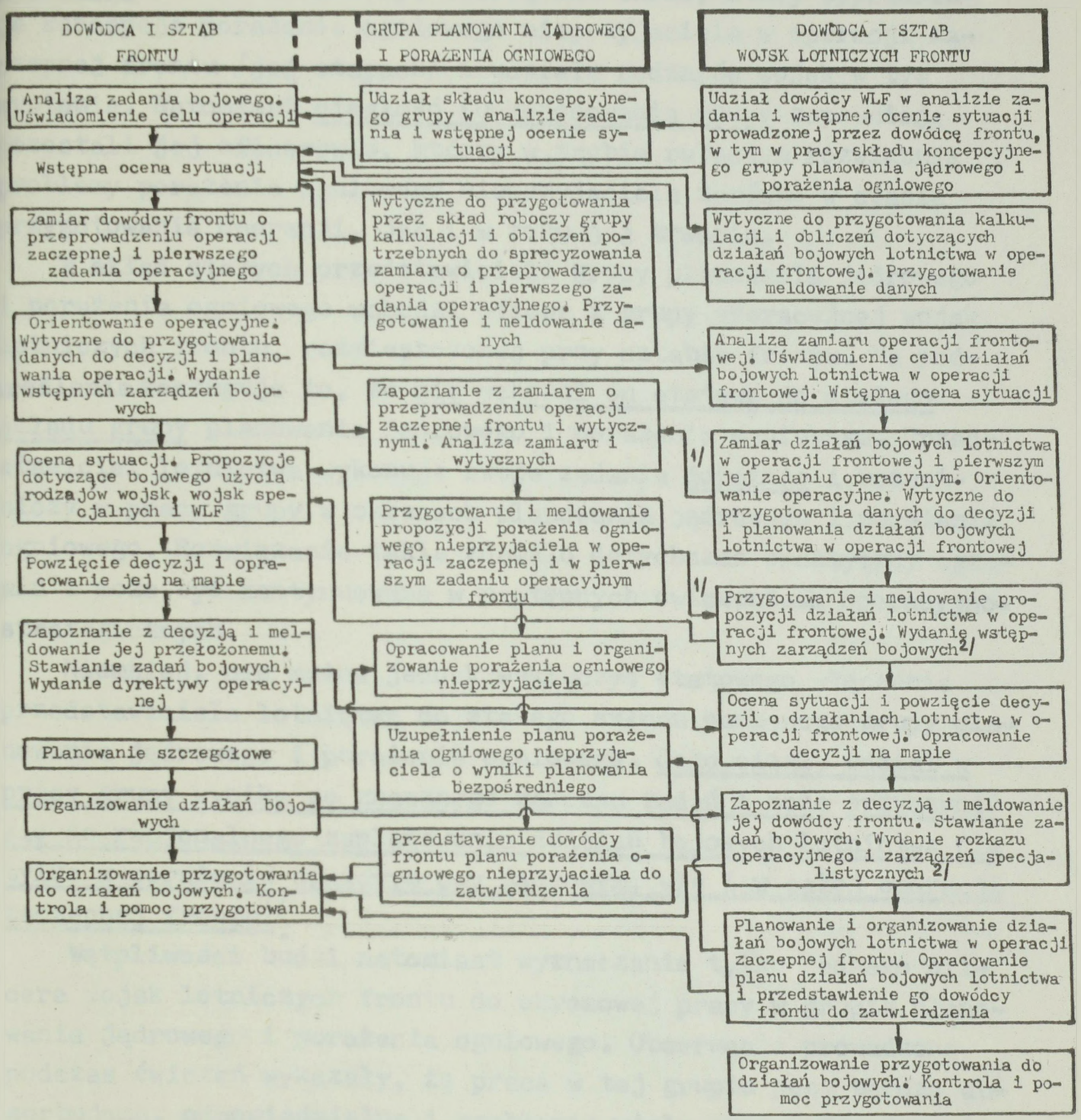
3.1. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie frontu

W sztabie frontu planowanie i organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela, w tym działań lotnictwa w porażeniu, odbywa się w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego. W skład grupy wchodzą[1]: szef sztabu frontu, zastępca szefa zarządu operacyjnego z dwoma-trzema oficerami, szef /zastępca/ zarządu rozpoznawczego z jednym oficerem, dowódcy /zastępcy, szefowie sztabów/ wojsk rakietowych i artylerii oraz wojsk lotniczych frontu, każdy z dwoma-trzema oficerami, dowódca /zastępca/wojsk obrony przeciwlotniczej z jednym oficerem oraz po jednym oficerze z wojsk inżynieryjnych, chemicznych i walki radioelektronicznej.

1/ Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu, armii. Op.cit., s.25.

Schemat 2

Blokowy model planowania i organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela na tle pracy dowódcy i sztabu frontu oraz wojsk lotniczych frontu podczas przygotowania operacji /Wariant/



1/ Dotyczy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego.
2/ Wydanie wstępnych zarządzeń bojowych, rozkazu operacyjnego i zarządzeń specjalistycznych odnosi się do podwładnych.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że stały udział szefa sztabu frontu oraz dowódców rodzajów wojsk i szefów zarządów w pracy grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego jest niecelowy i nieuzasadniony. Tworzą oni skład, który wypracowuje koncepcje porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /jej etapach/ i udziału rodzajów wojsk w tym systemie. Natomiast ciągłość funkcjonowania grupy zapewniają pozostali jej oficerowie, którzy w trybie roboczym rozwiązują problemy porażenia ogniowego nieprzyjaciela zarówno w czasie przygotowania operacji, jak i w toku jej trwania.

W skład stałych przedstawicieli grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego wchodzi oficer z grupy operacyjnej wojsk lotniczych frontu, rozmieszczonej przy sztabie frontu. Na podkreślenie zasługuje to, że nie wchodzi on etatowo do stałego składu grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Przedstawiciel lotnictwa wykonuje swoje zadania doraźnie i uczestniczy w pracy grupy w okresach planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Rozwiązanie takie zdawało dotychczas praktyczny egzamin i może być kontynuowane w następnych ćwiczeniach operacyjno-strategicznych.

Niemniej, nie można jednak wykluczyć etatowego włączenia przedstawiciela lotnictwa do stałego składu osobowego grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Jego ciągły udział w pracy grupy wynika ze znacznego zakresu zadań i może przyczynić się do racjonalnego zaplanowania działań bojowych lotnictwa nie tylko w porażeniu ogniowym czy jądrowym, ale i w całej operacji zaczepnej frontu[1/].

Wątpliwości budzi natomiast wyznaczanie tylko jednego oficera wojsk lotniczych frontu do okresowej pracy w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Obserwacje prowadzone podczas ćwiczeń wykazały, że praca w tej grupie jest bardzo absorbująca, odpowiedzialna i pochłania wiele czasu. Przedstawiciel lotnictwa musi kontaktować się z dowódcą /szefem sztabu/ i oficerami centrum planowania wojsk lotniczych frontu, frontową grupą ogólnego planowania operacji, dowództwami rodzajów wojsk /zwłaszcza wojsk rakietowych i artylerii/ oraz innymi komórkami funkcjonalnymi stanowiska dowodzenia frontu. Potrzeba jego doraźnej obecności w wielu różnych miejscach stanowiska dowodzenia frontu,

1/ Zagadnienia te będą przedstawione w dalszej części pracy

mimo częstej pomocy udzielanej mu w tym zakresie przez dwóch-trzech innych oficerów z grupy operacyjnej wojsk lotniczych, rozmieszczonej przy sztabie frontu, może spowodować sytuacje, w których nie będzie on w stanie właściwie wykonywać swoich zadań, związanych z planowaniem udziału lotnictwa w porażeniu jądrowym i ogniowym. Celowe wydaje się więc, co potwierdzają wywiady przeprowadzone z oficerami grupy operacyjnej wojsk lotniczych frontu przy sztabie frontu, aby w pracach grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego uczestniczyło dwóch przedstawicieli lotnictwa. Przy tym jeden z nich może być etatowym pracownikiem tej grupy[1/], a drugi uczestniczącym doraźnie w jej pracach, zwłaszcza w okresach największej intensywności planowania działań lotnictwa.

Grupa planowania jądrowego i porażenia ogniowego zajmuje się: przygotowaniem danych do podjęcia przez dowódcę frontu decyzji w zakresie porażenia jądrowego i ogniowego, ogólnym planowaniem tego porażenia, opracowaniem planów pierwszego uderzenia jądrowego frontu i planów porażenia ogniowego nieprzyjaciela na najważniejsze zadania operacji zaczepnej oraz korektą /uściśleniem/ tych planów i zadań rodzajów wojsk /środków rażenia/ w porażeniu[2/].

Praca grupy w zakresie realizacji planowania porażenia ogniowego na operację zaczepną i jej pierwsze zadanie, w tym planowanie działań lotnictwa w porażeniu, pozostaje w bezpośredniej zależności od przyjętej przez dowódcę frontu metody wypracowania decyzji o operacji i jej planowaniu.

1/ Ciągła obecność przedstawiciela lotnictwa w grupie może być konieczna i z tego powodu, że od ćwiczenia "Lato-84" próbuje się organizować frontową grupę rozpoznawczo-uderzeniową, którą dowodzi szef grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego. Do działań w grupie rozpoznawczo-uderzeniowej wojska lotnicze frontu w ćwiczeniu "Lato-84" wydzieliły dwie eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego i dwa klucze lotnictwa rozpoznania taktycznego. Potrzeba natychmiastowego powzięcia decyzji przez szefa grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego o działaniach lotnictwa, w wypadku wykrycia urządzeń systemu "Assault Breaker", PLSS i innych ważnych obiektów nieprzyjaciela oraz jego użycie do niszczenia tych celów, wymaga stałego przebywania przedstawiciela lotnictwa w tej grupie.

2/ W związku z tym, że planowanie jądrowe wykracza poza tematykę pracy problematyka ta w dalszych rozważaniach zostanie pominięta. Ponadto w odniesieniu do grupy planowania jądrowego i porażenia ogniowego będzie stosowany termin skrótowy - grupa planowania porażenia ogniowego.

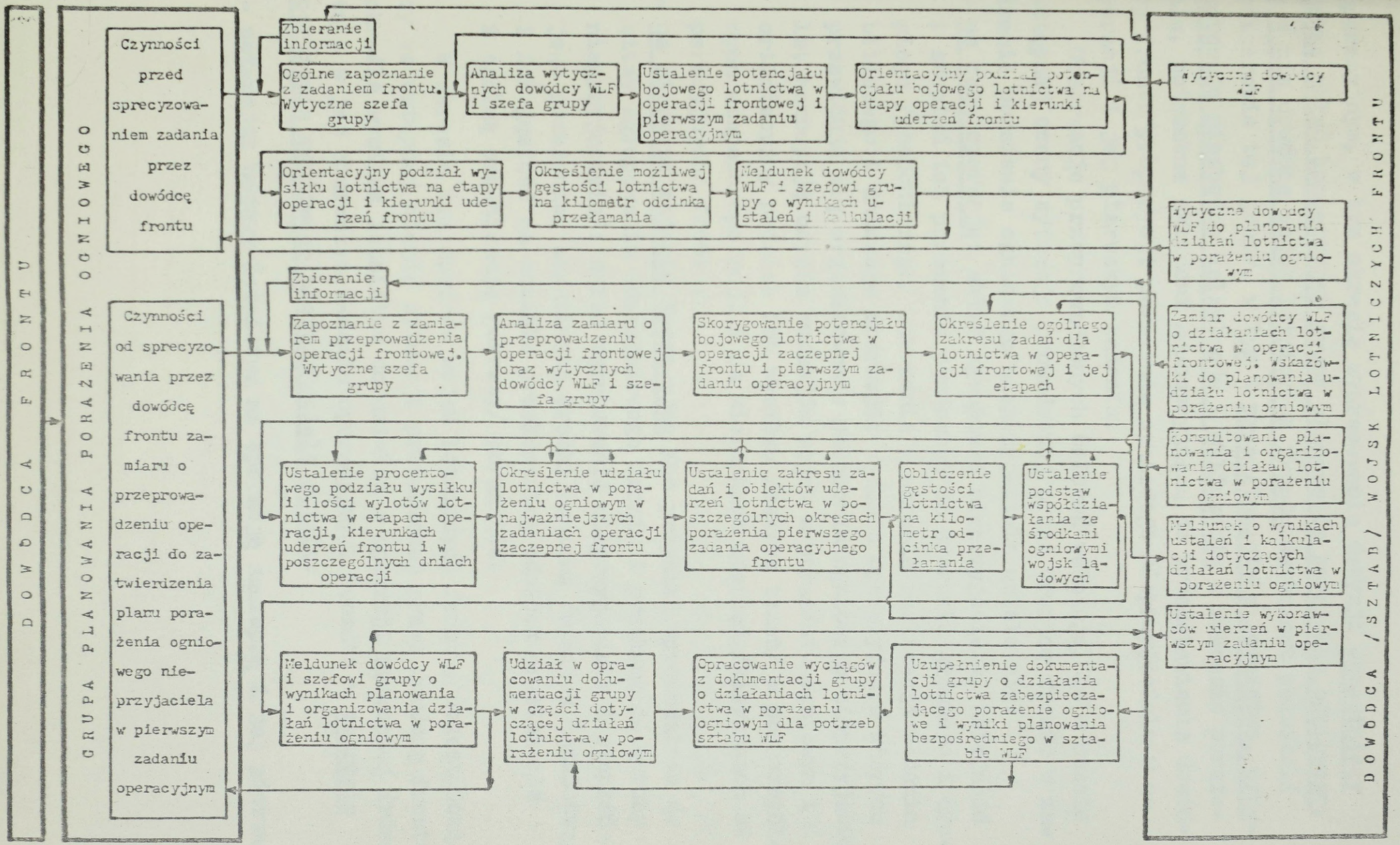
Przygotowanie operacji metodą pracy kolejnej może być stosowane w warunkach dysponowania dłuższym czasem na podjęcie decyzji, postawienie zadań, planowanie i organizowanie operacji. W takich warunkach przygotowania operacji - praca grupy planowania porażenia ogniowego rozpoczyna się w zasadzie po ogłoszeniu przez dowódcę frontu zamiaru o przeprowadzeniu operacji zaczepnej i realizacji jej pierwszego zadania. Planowanie porażenia ogniowego odbywa się kolejno, w miarę potrzeb wynikających z wypracowania decyzji o operacji i jej planowaniu.

Analiza literatury i obserwacje prowadzone podczas ćwiczeń wskazują, że ta metoda przygotowania operacji, w tym pracy grupy planowania porażenia ogniowego, we współczesnych warunkach działań będzie sporadyczna. Systematycznie rosnący zakres prac,dotyczący przygotowania operacji, a jednocześnie malejący i ograniczony czas spowodują, że wypracowanie decyzji o operacji,jej planowanie i organizowanie przeprowadzane będzie najczęściej metodą pracy równoległej. Tę metodę przygotowania operacji zaczepnej frontu przyjęto do dalszych rozważań jako podstawę do przedstawienia pracy grupy planowania porażenia ogniowego, a na jej tle kolejności i treści pracy przedstawicieli lotnictwa w tej grupie.

Podczas przygotowania operacji praca przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego sprowadza się przede wszystkim do właściwego zaplanowania udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym oraz do uzgodnienia współdziałania z rodzajami wojsk lądowych, uczestniczącymi w tym porażeniu. Model pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie przygotowania operacji zaczepnej frontu metodą pracy równoległej przedstawiono na schemacie 3.

Praca grupy planowania porażenia ogniowego rozpoczyna się po otrzymaniu przez front zadania na operację zaczepną. Po otrzymaniu dyrektywy operacyjnej lub wytycznych Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych na Teatrze Działań Wojennych, dowódca frontu prowadzi analizę zadania, wstępną ocenę sytuacji i wypracowuje zamiar operacji. W związku z tym, że w zamiarze o prowadzeniu operacji dowódca frontu określa niektóre elementy porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej i w pierwszym zadaniu

Model pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie przygotowania operacji zaczepnej frontu /wariant/



operacyjnym, w tym okresie wypracowania decyzji uczestniczy także skład koncepcyjny grupy planowania porażenia ogniowego, a w nim dowódca wojsk lotniczych frontu. Natomiast pozostali oficerowie tej grupy, w tym i przedstawiciele lotnictwa, przygotowują niezbędne kalkulacje i obliczenia w zakresie porażenia, potrzebne składowi koncepcyjnemu do przedstawienia dowódcy frontu propozycji porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji i jej pierwszym zadaniu.

Obserwacje przeprowadzonych ćwiczeń wskazują, że w czasie wstępnej oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę frontu w zakresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela ustala się:

- na całą operację: skład zgrupowań nieprzyjaciela, kolejność i stopień ich porażenia ogniowego na kierunku głównego i drugiego /pomocniczego/ uderzenia w okresie realizacji zadania bliższego i dalszego operacji; zadania operacyjne, w których przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela; koncepcję użycia rodzajów wojsk w porażeniu ogniowym i orientacyjny podział ich wysiłku /zakres zadań/ w poszczególnych etapach operacji i na kierunkach uderzeń /kierunkach operacyjnych/ frontu;
- na pierwsze zadanie operacyjne /na przykład wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamanie obrony nieprzyjaciela/; skład zgrupowania nieprzyjaciela i stopień jego porażenia; angażowane środki ogniowe /wysiłek lotnictwa/ i ich gęstość na odcinku przełamania; odcinek przełamania i ogólną organizację /okresy/ porażenia.

W okresie tym dowódca wojsk lotniczych frontu, uczestniczący we wstępnej ocenie sytuacji prowadzonej przez dowódcę frontu, określa wysiłek lotnictwa do działań w operacji zaczepnej frontu i w jej pierwszym zadaniu operacyjnym. Ponadto w zakresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela ustala:

- potencjał bojowy lotnictwa na operację zaczepną i jej pierwsze

zadanie, wyrażony w jednostkach przeliczeniowych[1/];
- podział potencjału bojowego lotnictwa na zadanie bliższe i dalsze operacji frontowej, a także na kierunki uderzeń /głównego, drugich, kierunki operacyjne/;
- orientacyjny podział wysiłku lotnictwa na etapy operacji i kierunki uderzeń frontu;
- możliwą gęstość lotnictwa na odcinku przełamania.

W celu wykonania kalkulacji niezbędnych dla tych ustaleń, dowódca wojsk lotniczych frontu angażuje swych przedstawicieli w grupie planowania porażenia ogniowego. Dane te przedstawiają oni także szefowi stałego składu grupy planowania porażenia ogniowego[2/], który rezultaty ogólnego planowania porażenia ogniowego na operację i jej pierwsze zadanie może meldować dowódcy lub szefowi sztabu frontu - kierownikowi tej grupy.

Pierwszą, ukierunkowującą podstawą pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w tym okresie są wytyczne dowódcy wojsk lotniczych frontu, które mogą obejmować:

- planowane działania AL ND TDW, wojsk lotniczych sąsiednich frontów lub innych związków operacyjnych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu /ich skład bojowy i przewidywany wysiłek/;

1/ W odróżnieniu od możliwości bojowych lotnictwa, które określają oczekiwany rezultat jego działań w zakresie zwalczania różnych obiektów nieprzyjaciela w konkretnych warunkach sytuacji operacyjnej /bojowej/, możliwości lotnictwa wyrażone w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych i jednolitych pociskach obliczeniowych proponuje się nazwać potencjałem bojowym lotnictwa. Termin "potencjał" oznacza: zasób możliwości, mocy, zdolności wytwórczej tkwiący w czymś, sprawność, wydajność, możliwość ... . Patrz: Słownik języka polskiego. Tom II. Wyd. PWN, Warszawa 1979, s.854. W takim ujęciu pod pojęciem potencjał bojowy lotnictwa należy rozumieć jego możliwości w zakresie skutecznego porażenia nieprzyjaciela wyrażone w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych lub w jednolitych pociskach obliczeniowych.

2/ Szefem stałego składu grupy planowania porażenia ogniowego może być zastępca szefa sztabu frontu. Patrz: Podstawowe zasady dowodzenia w operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny nr 2/143/. Część pierwsza. Wyd. MON, Szt.Gen. WP, Warszawa 1983, s.186.

- wysiłek lotnictwa /wojsk lotniczych frontu i wojsk lotniczych poszczególnych armii/ do działań w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym;
- przewidywane straty i uzupełnienie składu bojowego lotnictwa oraz możliwą sprawność techniczną samolotów i śmigłowców w operacji;
- planowany do wydzielenia procent lotnictwa w celu zabezpieczenia działań bojowych oraz przewidywane siły lotnictwa myśliwsko-bombowego do dyżurowania w gotowości do działań z użyciem broni masowego rażenia;
- wydzielone związki taktyczne i oddziały lotnictwa do wykonania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym.

Drugą, równie ważną podstawą pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w tym okresie stanowi znajomość:

- zadania frontu, z którym zapoznani są przez szefa grupy planowania porażenia ogniowego;
- składu bojowego wojsk lotniczych frontu i wojsk lotniczych poszczególnych armii /ilość i typy samolotów oraz śmigłowców/;
- współczynników przeliczeniowych samolotów i śmigłowców na jednolite obliczeniowe środki ogniowe i jednolite pociski obliczeniowe.

Natomiast wytyczne szefa stałego składu grupy planowania porażenia ogniowego w tym czasie mogą dotyczyć już przygotowania wstępnych propozycji udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym. Mogą one zawierać przygotowanie danych obejmujących:

- skład bojowy i bazowanie wojsk lotniczych frontu, wojsk lotniczych poszczególnych armii i innych związków operacyjnych lotnictwa, jeśli planowane są ich działania w operacji zaczepnej frontu;
- wysiłek lotnictwa do działań w operacji zaczepnej i pierwszym zadaniu operacyjnym;
- potencjał bojowy lotnictwa na operację, jej etapy i kierunki uderzeń oraz na pierwsze zadanie operacyjne;
- związki taktyczne i oddziały lotnictwa wydzielone do wykonania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym;

- możliwą gęstość lotnictwa na odcinku przełamania.

Po zapoznaniu się ze składem bojowym lotnictwa i zadaniem frontu, a także z wytycznymi dowódcy wojsk lotniczych frontu i szefa etatowych przedstawicieli grupy planowania porażenia ogniowego oraz ich analizie, stali przedstawiciele lotnictwa przystępują do określania potencjału bojowego lotnictwa na operację zaczepną frontu.

Obliczanie potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontowej, jak wykazuje praktyka przeprowadzonych ćwiczeń, jest zbilansowaniem /sumą/ potencjałów bojowych poszczególnych typów samolotów i śmigłowców w operacji.

Do podstawowych wielkości, które umożliwiają obliczenie potencjałów bojowych samolotów i śmigłowców w operacji zaczepnej frontu należą:

- ilość samolotów i śmigłowców uwzględniana w kalkulacjach;
- ilość wylotów lotnictwa w operacji frontowej;
- współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców na jednolite obliczeniowe środki ogniowe i jednolite pociski obliczeniowe;
- współczynniki charakteryzujące zdarzenia losowe, pomniejszające efekt końcowy działań.

Warunkiem ograniczającym rozważania jest uwzględnienie w obliczeniach tej ilości samolotów lub śmigłowców, które mogą wystartować do działań /technicznie sprawnych/ i skutecznie oddziaływać na nieprzyjaciela. Wychodząc z tych przesłanek potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców w ich pierwszym wylocie w operacji zaczepnej frontu można zapisać następująco:

$$N_{E_1}^{/1/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \qquad /2/$$

gdzie: $N_{E_1}^{/1/}$ - potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców w pierwszym wylocie operacji frontowej, wyrażony w jednolitych pociskach obliczeniowych;

n_{s_1} - ogólna liczba danego typu samolotów lub śmigłowców do działań w pierwszym wylocie operacji frontowej;

k - współczynnik sprawności technicznej samolotów lub śmigłowców;

w_E - współczynnik skutecznego /efektywnego/ oddziaływania bojowego samolotów lub śmigłowców na obiekty[1/];

w_{JPO} - współczynnik przeliczeniowy danego typu samolotu lub śmigłowca na jednolite pociski obliczeniowe[2/]

Natomiast po pierwszym wylocie, uwzględniając przewidywane straty, pozostałe do działań samoloty lub śmigłowce można obliczyć z wzoru:

$$n_{s_1}^{/1/} = n_{s_1} - n_{s_1} \cdot k \cdot a$$

$$n_{s_1}^{/1/} = n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/ \qquad /3/$$

gdzie: a - współczynnik strat bezpowrotnych.

Po drugim wylocie w operacji frontowej, łączny potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców jest suma potencjału bojowego pierwszego i drugiego wylotu, co daje się zapisać następująco:

$$N_{E_1}^{/2/} = N_{E_1}^{/1/} + n_{s_1}^{/1/} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO}$$

$$N_{E_1}^{/2/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} + n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/ \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO}$$

$$N_{E_1}^{/2/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot /2-k \cdot a/ \qquad /4/$$

1/ Przez współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów lub śmigłowców rozumie się iloczyn: prawdopodobieństwa pokonania OPL nieprzyjaciela, prawdopodobieństwa zajęcia pozycji do ataku, prawdopodobieństwa wyjścia w rejon obiektu uderzenia, niezawodności sprzętu i innych zdarzeń elementarnych mających wpływ na wykonanie zadania, oraz współczynnika oddziaływania ogniowego. Ten ostatni współczynnik określa, jaka część lotnictwa, wyrażona w dziesiętnych całości, może skutecznie oddziaływać ogniowo na obiekty nieprzyjaciela, a jaką część przewiduje się wydzielić do zabezpieczenia działań bojowych. Na przykład współczynnik oddziaływania ogniowego 0,8 oznacza, że przewiduje się, iż 80% będzie skutecznie zwalczać obiekty nieprzyjaciela, a 0,2 czyli 20% wszystkich samolotów lub śmigłowców wydziela się do zabezpieczenia działań bojowych.

2/ W wypadku potrzeby wyrażenia potencjału bojowego w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, zamiast współczynnika przeliczeniowego danego typu samolotu lub śmigłowca na jednolite pociski obliczeniowe, należy wstawić odpowiednie współczynniki przeliczeniowe na jednolite obliczeniowe środki ogniowe. W takiej sytuacji współczynnik ten wyraża się symbolem w_{JOSO}.

Pozostałe do działań samoloty lub śmigłowce po drugim wylocie można obliczyć z wzoru:

$$n_{s_1}^{/2/} = n_{s_1}^{/1/} - n_{s_1}^{/1/} \cdot k \cdot a$$

$$n_{s_1}^{/2/} = n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/ - n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/ \cdot k \cdot a$$

$$n_{s_1}^{/2/} = n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/^2 \qquad /5/$$

Po trzecim wylocie w operacji frontowej potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców będzie suma potencjału za dwa wyloty oraz trzeciego wylotu. Można go obliczyć z wzoru:

$$N_{E_1}^{/3/} = N_{E_1}^{/2/} + n_{s_1}^{/2/} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO}$$

$$N_{E_1}^{/3/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot /2-k \cdot a/ + n_{s_1} \cdot /1-k \cdot a/^2 \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO}$$

$$N_{E_1}^{/3/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot /2-ka/ + /1-ka/^2 \qquad /6/$$

Pozostałe do działań samoloty lub śmigłowce po trzech wylotach oblicza się z wzoru:

$$n_{s_1}^{/3/} = n_{s_1}^{/2/} - n_{s_1}^{/2/} \cdot k \cdot a$$

$$n_{s_1}^{/3/} = n_{s_1} /1-ka/^2 - n_{s_1} /1-ka/^2 \cdot k \cdot a$$

$$n_{s_1}^{/3/} = n_{s_1} /1-ka/^3 \qquad /7/$$

Jeżeli w operacji zaczepnej frontu lotnictwo wykona "n" wylotów, to sumaryczny potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców obliczamy ze wzoru, będącego rozwinięciem poprzedniego:

$$N_{E_1}^{/n/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \left[/2-ka/ + /1-ka/^2 + /1-ka/^3 + \ldots + /1-ka/^{n-1} \right] \qquad /8/$$

Korzystając ze wzoru na sumę malejącego ciągu geometrycznego otrzymujemy:

$$N_{E_1} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^n}{k \cdot a} \qquad /9/$$

Wzór ten zapewnia ustalenie potencjału bojowego konkretnych typów samolotów i śmigłowców w operacji zaczepnej frontu, w jej etapach lub w danym przedziale czasu przy określonym ich wysiłku /natężeniu działań bojowych/.

Potencjał bojowy lotnictwa na operację zaczepną frontu jest sumą potencjałów bojowych poszczególnych typów samolotów i śmigłowców i wyraża się wzorem:

$$N_E^{/n/} = N_{E_1}^{/n/} + N_{E_2}^{/n/} + N_{E_3}^{/n/} + \ldots + N_{E_m}^{/n/} \qquad /10/$$

gdzie: $N_{E_1}^{/n/}, N_{E_2}^{/n/}, N_{E_3}^{/n/}, \ldots, N_{E_m}^{/n/}$ - potencjały bojowe danego typu samolotów i śmigłowców w operacji zaczepnej frontu.

Natomiast pozostałe na koniec operacji /jej etapu,okresu działań/ konkretne ilości samolotów lub śmigłowców można obliczyć z wzoru:

$$n_{s_1}^{/n/} = n_{s_1} \cdot /1-ka/^n \qquad /11/$$

Sumę wszystkich samolotów i śmigłowców gotowych do działań w kolejnej operacji frontowej /w kolejnym etapie,okresie/ oblicza się z wzoru:

$$n_s^{/n/} = n_{s_1}^{/n/} + n_{s_2}^{/n/} + n_{s_3}^{/n/} + \ldots + n_{s_m}^{/n/} \qquad /12/$$

gdzie: $n_{s_1}^{/n/}, n_{s_2}^{/n/}, n_{s_3}^{/n/}, \ldots, n_{s_m}^{/n/}$ - liczby samolotów i śmigłowców gotowych do działań po zakończeniu operacji zaczepnej frontu /jej etapu,okresu/.

Do praktycznego zaprezentowania metody obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i jego składu bojowego na koniec operacji może służyć następujący przykład.

Przykład: Skład lotnictwa uderzeniowego w dwóch wariantach,a także współczynniki ukompletowania oddziałów oraz sprawność techniczna samolotów i śmigłowców - jak podczas określania możliwości ogniowych lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych[1]. Współczynnik sku-

---

1/ Patrz podrozdział 1.4.3, s.67.

tecznego oddziaływania bojowego wynosi dla samolotów 0,6 i dla śmigłowców 0,8[1]. Wyspółczynnik strat bezpowrotnych w stosunku do stanu poprzedniego wylotu 5% /0,05/. Współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców na jednolite pociski obliczeniowe i jednolite obliczeniowe środki ogniowe zgodnie z załącznikiem 1i2. Obliczyć potencjał bojowy lotnictwa, wyrażony w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, przy 20 wylotach w operacji zaczepnej frontu, a także jego skład bojowy na koniec tej operacji.

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa uderzeniowego, wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych w operacji zaczepnej frontu, w jego pierwszym wariancie składu bojowego.

$$N_{E_{Su-22}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{k \cdot a} = 65 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 104457$$

$$N_{E_{Su-20}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{k \cdot a} = 11 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 200 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 14731$$

$$N_{E_{Su-7}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{k \cdot a} = 32 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 110 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 23570$$

$$N_{E_{Lim-6}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{k \cdot a} = 97 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 32475$$

$$N_{E_{Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 58 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 48 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 24855$$

1/ Przyjęty stosunkowo duży współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego śmigłowców bojowych wynika z faktu, że wykonują one zadania bezpośredniego wsparcia wojsk, głównie znad własnego terytorium, często bez wchodzenia w strefę przeciwdziałania środków OPL nieprzyjaciela. Ponadto obiekty ich uderzeń, rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk, mogą być z powodzeniem wskazywane przez wojska lądowe, oficerów wzrokowego naprowadzania lotnictwa lub z pokładu śmigłowców związków taktycznych wojsk lądowych. Mniejszy współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów myśliwsko-bombowych spowodowany jest ich częstą dużą głębokością wykonywania zadań w ugrupowaniu nieprzyjaciela, zwalczaniem obiektów pojedynczych, dobrze maskowanych i ruchomych oraz wynikającą z tego potrzebą wydzielania znacznych sił do zabezpieczenia działań bojowych.

$$N^{/20/}_{E_{Mi-24D}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 29 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}8 \cdot 120 \cdot \frac{1-/1-0{,}04/^{20}}{0{,}04} =$$

$$= 31069$$

$$N^{/20/}_{E_{JPO}} = N^{/20/}_{E_{Su-22}} + N^{/20/}_{E_{Su-20}} + N^{/20/}_{E_{Su-7}} + N^{/20/}_{E_{Lim-6}} + N^{/20/}_{E_{Mi-2}} + N^{/20/}_{E_{Mi-24D}} =$$

$$= 104457+14731+23570+32475+24855+31069 = 231157$$

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa uderzeniowego, wyrażonego w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych w operacji zaczepnej frontu w jego pierwszym wariancie składu bojowego [1].

$$N^{/20/}_{E_{JOSO}} = N^{/20/}_{E_{JPO}} : 100 = 2311{,}57$$

Obliczenie składu bojowego lotnictwa uderzeniowego na koniec operacji, gotowego do działań w pierwszym dniu kolejnej operacji frontowej.

$$n^{/20/}_{s_{Su-22}} = n_s \cdot /1-k \cdot a/^{20} = 65 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 29$$

$$n^{/20/}_{s_{Su-20}} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 11 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 5$$

$$n^{/20/}_{s_{Su-7}} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 32 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 14$$

$$n^{/20/}_{s_{Lim-6}} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 97 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 43$$

$$n^{/20/}_{s_{Mi-2}} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 58 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 26$$

$$n^{/20/}_{s_{Mi-24D}} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 29 \cdot /1-0{,}04/^{20} = 13$$

1/ Porównanie współczynników przeliczeniowych samolotów i śmigłowców na jednolite obliczeniowe środki ogniowe i jednolite pociski obliczeniowe /patrz załącznik 1 i 2/ wskazuje, że te ostatnie są najczęściej 100 razy większe od wartości samolotów i śmigłowców wyrażonych w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych. Zatem w wyniku podzielenia potencjału bojowego lotnictwa na operację wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych przez 100 otrzyma się potencjał wyrażony w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych.

$$n_s^{/20/} = n_{s_{Su-22}}^{/20/} + n_{s_{Su-20}}^{/20/} + n_{s_{Su-7}}^{/20/} + n_{s_{Lim-6}}^{/20/} + n_{s_{Mi-2}}^{/20/} + n_{s_{Mi-24D}}^{/20/} =$$

$$= 29+5+14+43+26+13 = 130^{1/}$$

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa uderzeniowego, wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych w operacji zaczepnej frontu, w jego drugim wariancie składu bojowego.

$$N_{E_{Su-22}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 194 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 311765$$

$$N_{E_{Su-20}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 11 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 200 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 14731$$

$$N_{E_{Su-7}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 32 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 110 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 23570$$

$$N_{E_{Lim-6}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 97 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 32475$$

$$N_{E_{Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 58 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 48 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 24855$$

$$N_{E_{Mi-24D}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 65 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 120 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 69638$$

$$N_{E_{Mi-8TB}}^{/20/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{20}}{ka} = 18 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 60 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{20}}{0,04} =$$

$$= 9642$$

$$N_{E_{JPO}}^{/20/} = N_{E_{Su-22}}^{/20/} + N_{E_{Su-20}}^{/20/} + N_{E_{Su-7}}^{/20/} + N_{E_{Lim-6}}^{/20/} + N_{E_{Mi-2}}^{/20/} + N_{E_{Mi-24D}}^{/20/} +$$

$$+ N_{E_{Mi-8TB}}^{/20/} = 311765+14731+23570+32475+24855+69638+9642 = 486676$$

1/ Porównanie sumy samolotów i śmigłowców w pierwszym dniu operacji zaczepnej /wynoszącej 292/ z ich stanem na koniec operacji /130/ wskazuje, że przy założonych 20 wylotach lotnictwa w tej operacji, współczynniku sprawności technicznej 0,8 i współczynniku strat bezpowrotnych 5% w stosunku do każdego poprzedniego wylotu, gotowych do działań w pierwszym dniu kolejnej operacji frontowej będzie 44,5% stanu wyjściowego lotnictwa uderzeniowego.

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa uderzeniowego wyrażonego w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych w operacji zaczępnej frontu, w jego drugim wariancie składu bojowego.

$$N_{E_{JOSO}}^{/20/} = N_{E_{JPO}}^{/20/} : 100 = 486676 : 100 = 4866,76$$

Obliczenie składu bojowego lotnictwa uderzeniowego na koniec operacji, gotowego do działań w pierwszym dniu kolejnej operacji frontowej.

$$n_{s_{Su-22}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 194 \cdot /1-0,04/^{20} = 86$$

$$n_{s_{Su-20}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 11 \cdot /1-0,04/^{20} = 5$$

$$n_{s_{Su-7}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 32 \cdot /1-0,04/^{20} = 14$$

$$n_{s_{Lim-6}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 97 \cdot /1-0,04/^{20} = 43$$

$$n_{s_{Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 58 \cdot /1-0,04/^{20} = 26$$

$$n_{s_{Mi-24D}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 65 \cdot /1-0,04/^{20} = 29$$

$$n_{s_{Mi-8TB}}^{/20/} = n_s \cdot /1-ka/^{20} = 18 \cdot /1-0,04/^{20} = 8$$

$$n_s^{/20/} = n_{s_{Su-22}}^{/20/} + n_{s_{Su-20}}^{/20/} + n_{s_{Su-7}}^{/20/} + n_{s_{Lim-6}}^{/20/} + n_{s_{Mi-2}}^{/20/} + n_{s_{Mi-24D}}^{/20/} +$$

$$+ n_{s_{Mi-8TB}}^{/20/} = 86+5+14+43+26+29+8=211$$

W przedstawionym przykładzie praktycznego obliczania potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu nie uwzględniono ewentualnego uzupełnienia lotnictwa w nowe samoloty lub śmigłowce. Pominięto także planowane do wydzielenia siły lotnictwa myśliwsko-bombowego do dyżurowania z bombami jądrowymi na pokładzie, które z tego powodu nie wezmą udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

W wypadku planowanego uzupełnienia lotnictwa w samoloty lub śmigłowce, należy ich stan w określonym czasie operacji frontowej odpowiednio zwiększyć i zsumować potencjały bojowe do chwili

uzupełnienia i po uzupełnieniu. Natomiast określając ich liczbę na koniec operacji zaczepnej frontu uwzględnia się stan do uzupełnienia i po nim, a także planowaną liczbę wylotów do końca operacji zaczepnej.

Przykład: Stan samolotów Su-22M do działań na początku operacji zaczepnej frontu wynosi 100. Wysiłek lotnictwa w operacji 22 wyloty. Po 10.wylocie w operacji frontowej planuje się uzupełnić lotnictwo 20 samolotami Su-22M.Pozostałe dane jak w poprzednim przykładzie. Obliczyć potencjał bojowy samolotów Su-22M w operacji oraz ich stan na koniec tej operacji.

$$N_{E_{Su-22M}}^{/10/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{10}}{ka} = 100 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{10}}{0,04} =$$

$$= 96528$$

$$n_{s_{Su-22M}}^{/10/} = n_s \cdot /1-ka/^{10} = 100 \cdot /1-0,04/^{10} = 66$$

$$n_{s_{Su-22M}\text{ po 10 wylotach}} = n_{s_{Su-22M}}^{/10/} + n_{s_{uzupełn.}} = 66+20=86$$

$$N_{E_{Su-22M}}^{/11-22/} = n_{s_{Su-22M\text{ po uzupełn.}}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^{12}}{ka} =$$

$$= 86 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1-/1-0,04/^{12}}{0,04} = 95924$$

$$N_{E_{Su-22M}}^{/22/} = N_{E_{Su-22M}}^{/10/} + N_{E_{Su-22M}}^{/11-22/} = 96528+95924=192452$$

$$n_{s_{Su-22M}}^{/22/} = n_{s_{Su-22M\text{ po uzupełn.}}} \cdot /1-ka/^{12} = 86 \cdot /1-0,04/^{12} = 53$$

Podobne kalkulacje przeprowadza się w wypadku wydzielenia odpowiednich sił lotnictwa myśliwsko-bombowego do dyżurowania z bombami jądrowymi na pokładzie. W sytuacji takiej postępowanie jest odwrotne i obejmuje odejmowanie wydzielonych ilości samolotów, a następnie sumowanie cząstkowych potencjałów bojowych w całej operacji zaczepnej frontu.

Jak wynika z powyższych rozważań i przykładów praktycznego zastosowania wzorów, obliczenie potencjału bojowego lotnictwa na operację zaczepną frontu, mimo wykorzystywania odpowiednio przystosowanych wzorów na sumę malejącego postępu geometrycznego, jest przedsięwzięciem stosunkowo pracochłonnym i wymagającym

wielu kalkulacji. Tymczasem dane o wielkości potencjału bojowego lotnictwa są potrzebne dowódcy wojsk lotniczych frontu i szefowi etatowych przedstawicieli grupy planowania porażenia ogniowego w okresie wstępnej oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę frontu bezpośrednio po analizie zadania. Może to być już po około 30 minutach od otrzymania zadania. Aby skrócić czas obliczania potencjału bojowego lotnictwa na operację frontową, istnieje więc potrzeba wykorzystywania do tego celu kalkulatora lub elektronicznej maszyny cyfrowej[1/].

Obliczony na operację frontową potencjał bojowy lotnictwa, wojsk rakietowych i artylerii oraz innych rodzajów wojsk uczestniczących w porażeniu ogniowym umożliwia, w wyniku porównania potrzeb jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia nieprzyjaciela z możliwościami /potencjałem/ frontu w tym zakresie, ustalenie kolejności i stopnia porażenia ogniowego jego zgrupowań w operacji frontowej.

Bilans potrzeb jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia zgrupowań nieprzyjaciela i możliwości rodzajów wojsk frontu, wyrażony w postaci ich potencjałów bojowych, stwarzają również przesłanki do szacunkowego podziału potencjału i wysiłku lotnictwa na etapy operacji i kierunki uderzeń frontu. Zagadnienia te mogą stanowić kolejne przedsięwzięcia w pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego.

Podstawę do podziału potencjału bojowego lotnictwa na etapy operacji i kierunki uderzeń stanowi wstępna ocena sytuacji, prowadzona w grupie planowania porażenia ogniowego, a także obliczone możliwości wojsk rakietowych i artylerii oraz innych rodzajów wojsk lądowych, uczestniczących w porażeniu ogniowym. W wyniku wstępnej oceny nieprzyjaciela, wojsk własnych i terenu oraz znajomości rozmachu operacji /jej głębokości, czasu trwania/ i norm operacyjnych, w grupie planowania porażenia ogniowego można dokonać orientacyjnego podziału operacji na zadania bliższe i dalsze[2/].

1/ W wojskach lotniczych frontu poczyniono określone przedsięwzięcia w zakresie wykorzystania elektronicznych maszyn cyfrowych do obliczania potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu.

2/ Będzie to miało miejsce, gdy w zadaniu dowódcy TDW dla frontu na operację zaczepną nie określono jej etapów.

Następnie, po wstępnym ustaleniu potrzeb jednolitych pocisków obliczeniowych, stosownię do założonego stopnia porażenia zgrupowań nieprzyjaciela w zadaniu bliższym i dalszym operacji oraz porównaniu ich z możliwościami /potencjałem/ wojsk rakietowych i artylerii i innych środków ogniowych wojsk lądowych w tych etapach operacji, można określić różnicę między tymi potrzebami i możliwościami. Różnica ta wskazuje szacunkowe potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia ogniowego zgrupowań nieprzyjaciela w zadaniu bliższym i dalszym frontu, które powinny być zbilansowane działaniami bojowymi lotnictwa. Potrzeby te decydują o podziale potencjału bojowego lotnictwa na etapy operacji. Taką samą metodę obliczeń można stosować do podziału potencjału bojowego lotnictwa na kierunki uderzeń operacji zaczepnej frontu.

Przykład: Do porażenia zgrupowań nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu potrzeba 1.000.000 jednolitych pocisków obliczeniowych. Z tego w zadaniu bliższym frontu 600.000 i w zadaniu dalszym 400.000 tych pocisków. Możliwości środków ogniowych wojsk lądowych w operacji wynoszą 800.000 pocisków, z tego w zadaniu bliższym 480.000 i dalszym 320.000. Potencjał bojowy lotnictwa na operację frontową wynosi 200.000 jednolitych pocisków obliczeniowych. Podzielić potencjał bojowy lotnictwa na etapy operacji.

$$N_{E_{Lot.w\ ZB}} = N_{JPO\ w\ ZB} - N_{W.Ląd.w\ ZB} = 600.000-480.000=120.000$$

$$N_{E_{Lot.w\ ZD}} = N_{JPO\ w\ ZD} - N_{W.Ląd.wZD} = 400.000-320.000=80.000$$

Po dokonaniu podziału potencjału bojowego lotnictwa na etapy operacji, stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą orientacyjnie określić procentowy podział wysiłku lotnictwa, a następnie liczbę jego wylotów w zadaniu bliższym i dalszym frontu.

Procentowy podział wysiłku lotnictwa na etapy operacji jest bezpośrednio uzależniony od podziału jego potencjału bojowego, wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych na zadanie bliższe i dalsze operacji zaczepnej frontu. Przeprowadzone roz-

ważania wskazują jednak, iż z uwagi na większe ilości lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych, uczestniczących w początkowym okresie operacji frontowej niż w końcu jej trwania[1/], potencjały bojowe lotnictwa w każdym jego wylocie są różne. Największe są one na początku operacji frontowej, najmniejsze - w końcowym jej okresie. Powoduje to nierównomierny rozkład procentowy potencjałów za poszczególne wyloty w stosunku do sumarycznego potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontowej. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że w efekcie takiego rozkładu powstaje systematyczny błąd procentowy, który przy bezpośrednim przeliczeniu procentu potencjału bojowego lotnictwa w zadaniu bliższym operacji zaczepnej frontu na procent wysiłku lotnictwa w tym etapie operacji zwiększa ten ostatni o około 8-12%. I dlatego o tę wielkość należy obniżyć obliczony procentowy potencjał bojowy lotnictwa w zadaniu bliższym frontu. Odpowiada to wówczas orientacyjnemu procentowi wysiłku lotnictwa w tym etapie operacji.

Metoda orientacyjnego obliczania procentowego wysiłku lotnictwa w zadaniu bliższym frontu może być następująca:

- w pierwszej kolejności określa się, jaki procent od całego potencjału bojowego lotnictwa wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych stanowi jego potencjał w zadaniu bliższym;
- od otrzymanego wyniku odejmuje się około 8-12 %.

Na przykład, jeżeli potencjał bojowy lotnictwa w operacji zaczepnej frontu wynosi 230.000 jednolitych pocisków obliczeniowych, a potrzeby zadania bliższego operacji wskazują na konieczność oddziaływania na nieprzyjaciela przez lotnictwo równowartością 160.000 tych pocisków oznacza to, że w tym etapie operacji wykorzystane zostanie około 70% jego potencjału bojowego. Czyli, uwzględniając systematyczny błąd procentowy, lotnictwo w zadaniu bliższym frontu powinno wykonywać zadania około 60% swego wysiłku. A zatem w zadaniu dalszym około 40% tego wysiłku.

Po określeniu procentowego podziału wysiłku lotnictwa na etapy operacji zaczepnej frontu, stali przedstawiciele lotnictwa w grupie

---

1/ Różnice te wynikają przede wszystkim z bezpowrotnych strat samolotów i śmigłowców.

planowania porażenia ogniowego mogą ustalić ilość jego wylotów w zadaniu bliższym i dalszym operacji. Skoro, dla przykładu, lotnictwo w operacji frontowej ma wykonywać zadania 20 wylotami, a w zadaniu bliższym należy wykorzystać 60% jego wysiłku oznacza to, że w tym etapie operacji może ono wykonać 12 wylotów. Natomiast w zadaniu dalszym operacji pozostałe, czyli 8 wylotów.

Przedstawiona metoda przeliczania potencjału bojowego lotnictwa w poszczególnych etapach operacji na jego orientacyjny procentowy podział wysiłku na te etapy pozwala w sposób szacunkowy określić ilość jego wylotów w zadaniu bliższym i dalszym operacji.

Dokładniejsze ustalenie ilości wylotów i procentowego podziału wysiłku lotnictwa na etapy operacji frontowej wymaga zweryfikowania dokonanych obliczeń. W pierwszej kolejności na podstawie obliczonej szacunkowej ilości wylotów lotnictwa w zadaniu bliższym, określa się jego potencjał bojowy na ten etap operacji frontowej. Wykorzystuje się do tego celu wzory na obliczenie potencjału bojowego poszczególnych typów samolotów i śmigłowców oraz ich sumę. Następnie porównuje się wcześniej ustalony potrzebny potencjał bojowy lotnictwa, wyrażony w jednolitych pociskach obliczeniowych, do porażenia zgrupowań nieprzyjaciela w zadaniu bliższym z potencjałem obliczonym w oparciu o szacunkową ilość wylotów lotnictwa w tym etapie operacji. W wypadku wystąpienia różnicy w potencjałach, doprowadza się do jej zniwelowania poprzez zwiększenie lub zmniejszenie ilości wylotów całego lotnictwa. W wyniku zbilansowania potencjałów, wstępnie ustala się ilość wylotów lotnictwa w zadaniu bliższym frontu, a z nich procentowy jego wysiłek w tym etapie operacji. Analogiczne kalkulacje przeprowadza się dla ustalenia ilości wylotów i procentowego wysiłku lotnictwa w zadaniu dalszym frontu.

Mogą one jednak mieć zastosowanie wyłącznie w warunkach, gdy w operacji zaczepnej frontu całe lotnictwo uderzeniowe wykonuje tę samą liczbę wylotów. Przeprowadzone badania wskazują, że takie sytuacje należą do wyjątkowych. Najczęściej wysiłki armijnych pułków śmigłowców bojowych w operacji zaczepnej frontu są większe niż wojsk lotniczych frontu /lotnictwa myśliwsko-bombowego i pułku śmigłowców bojowych podporządkowania frontowego/. Wynika to z faktu, że zadanie bliższe frontu pokrywa się z głębokościami operacji

zaczepnej armii, a zadanie dalsze z głębokościami kolejnych operacji armijnych.

W warunkach różnej ilości wylotów wojsk lotniczych frontu i armijnych pułków śmigłowców bojowych w operacji zaczepnej frontu metoda orientacyjnego określania procentowego wysiłku wojsk lotniczych frontu w poszczególnych etapach operacji może być następujaca:

- od wymaganego potencjału bojowego lotnictwa, wyrażonego w jednolitych pociskach obliczeniowych w zadaniu bliższym frontu, odejmuje się potencjał osiągnięty w tym etapie operacji przez armijne pułki śmigłowców bojowych. W rezultacie określa się potencjał bojowy /liczbę jednolitych pocisków obliczeniowych/ w zadaniu bliższym frontu, który powinien być osiągnięty w wyniku działań wojsk lotniczych frontu;
- od potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu odejmuje się potencjał armijnych pułków śmigłowców bojowych w tej operacji. Obliczony w ten sposób potencjał obrazuje liczbę jednolitych pocisków obliczeniowych w całej operacji frontowej, która powinna być osiągnięta w wyniku działań wojsk lotniczych frontu;
- dalsze kalkulacje są analogiczne, jak w przedstawionej metodzie obliczania szacunkowego procentowego podziału wysiłku lotnictwa w zadaniu bliższym i dalszym frontu podczas jednakowej liczby wylotów całego lotnictwa. Określa się więc, jaki procent od całego potencjału bojowego wojsk lotniczych frontu w operacji frontowej stanowi jego potencjał w zadaniu bliższym. Od tego procentu odejmuje się systematyczny błąd /8-12 %/, a otrzymany wynik określa orientacyjny procent wysiłku wojsk lotniczych frontu w zadaniu bliższym frontu.

Przykład: Wojska lotnicze frontu w operacji zaczepnej wykonują zadania 20 wylotami. Armijne pułki śmigłowców bojowych w pierwszych operacjach armijnych /zadanie bliższe frontu/ wykonują 20, a w kolejnych operacjach armijnych /zadanie dalsze frontu/ 10 wylotów. Potencjał bojowy lotnictwa w operacji frontowej wynosi 430.000 jednolitych pocisków obliczeniowych, z tego w zadaniu bliższym należy wykorzystać 320.000 tych pocisków. Potencjał bojowy armijnych pułków śmigłowców bojowych w operacji

frontowej wynosi 160.000 pocisków obliczeniowych,z tego w zadaniu bliższym frontu 110.000 i w zadaniu dalszym 50.000 tych pocisków. Obliczyć orientacyjny podział procentowy wysiłku wojsk lotniczych frontu w poszczególnych etapach operacji.

$$N_{E\,JPO\ WLF\ w\ ZB} = N_{E\,lotnictwa\ w\ ZB\ frontu} - N_{E\,armijnych\ psb\ w\ ZB\ frontu} =$$

$$= 320.000 - 110.000 = 210.000$$

$$N_{E\,JPO\ WLF\ w\ oper.fr.} = N_{E\,lotnictwa\ w\ oper.fr.} - N_{E\,armijnych\ psb\ w\ oper.fr.} =$$

$$= 430.000 - 160.000 = 270.000$$

Obliczony potencjał wojsk lotniczych frontu w zadaniu bliższym frontu /równowartość 210.000 jednolitych pocisków obliczeniowych/ stanowi około 78% jego potencjału w operacji zaczepnej. Uwzględniając błąd systematyczny, wojska lotnicze frontu w zadaniu bliższym powinny działać około 70% wydzielonego wysiłku,a w zadaniu dalszym pozostałością wysiłku, czyli około 30%.

Kolejne kalkulacje, dotyczące dokładniejszego określania procentowego podziału wysiłku lotnictwa i liczby jego wylotów w poszczególnych etapach operacji są takie same, jak je przedstawiono omawiając jednakową ilość wylotów lotnictwa w operacji frontowej.

Analogiczną metodę obliczeń można stosować w celu dokonania podziału wysiłku lotnictwa na kierunki uderzeń /głównego,drugich, kierunki operacyjne/ operacji zaczepnej frontu.

Następnymi czynnościami,jakimi mogą zająć się stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, może być przeliczenie wydzielonych przez dowódcę wojsk lotniczych frontu sił /wysiłku/ lotnictwa do działań w pierwszym zadaniu operacyjnym /na przykład do przełamania obrony nieprzyjaciela/ na jego potencjał bojowy oraz obliczenie możliwej gęstości lotnictwa na odcinku przełamania /wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu/.

Obliczenia potencjału bojowego lotnictwa do działań w pierwszym zadaniu operacji zaczepnej frontu dokonuje się wykorzystując poprzednio przedstawione wzory:

- przy jednym wylocie lotnictwa

$$N_{E_1}^{/1/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO}$$

$$N_E^{/1/} = N_{E_1}^{/1/} + N_{E_2}^{/1/} + N_{E_3}^{/1/} + \ldots + N_{E_m}^{/1/}$$

- przy dwóch i więcej wylotach lotnictwa

$$N_{E_1}^{/n/} = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1-/1-ka/^n}{ka}$$

$$N_E^{/n/} = N_{E_1}^{/n/} + N_{E_2}^{/n/} + N_{E_3}^{/n/} + \ldots + N_{E_m}^{/n/}$$

W wypadku różnej liczby wylotów poszczególnych typów samolotów i śmigłowców potencjał bojowy lotnictwa w pierwszym zadaniu operacji zaczepnej frontu /jej określonym dniu/ jest sumą ich różnorodnych potencjałów obliczonych przy wykorzystaniu odpowiednich wzorów na jeden, dwa i więcej wylotów.

Możliwa gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania oblicza się sumując jego potencjał bojowy, wyrażony w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi oraz w lotniczym przygotowaniu i wsparciu ataku i podzieleniu otrzymanego wyniku przez szerokość odcinka przełamania. Uwzględniać przy tym można potencjał maksymalnie jednego wylotu tych samych sił lotnictwa myśliwsko-bombowego. W wypadku, gdy w tych okresach porażenia siły te mogą wykonywać zadania większą liczbą wylotów,[1] wówczas do obliczeń przyjmuje się największy zakres jednocześnie wykonywanych zadań[2]. Natomiast pułki śmigłowców bojowych, jak wykazały rozważania o możliwościach czasowych działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, mogą w trzech początkowach okresach tego porażenia wykonać do dwóch - trzech wylotów. Dlatego w obliczeniach możliwej gęstości śmigłowców bojowych na kilometr odcinka przełamania można uwzględniać potencjał bojowy ich jednego lub nawet większej liczby wylotów. Decyduje o tym natężenie działań bojowych śmigłowców w każdym

1/ Taka sytuacja może mieć miejsce podczas prowadzenia działań przez lotnictwo myśliwsko-bombowe w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi, a następnie /po odtworzeniu gotowości bojowej/ w lotniczym wsparciu ataku.

2/ Jeżeli na przykład w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi lotnictwo myśliwsko-bombowe wykonuje zadania dwoma pułkami, a po odtworzeniu gotowości bojowej częścią tych samych sił /wysiłkiem 1 pułkolotu/ prowadzi działania w lotniczym wsparciu ataku, wówczas w obliczeniach uwzględnia się większy zakres zadań /wysiłek/, czyli potencjał dwóch pułków.

z tych okresów porażenia. Jeśli nie przekracza ono jedności do obliczeń przyjmuje się potencjał bojowy ich jednego wylotu. W wypadku, gdy te same śmigłowce bojowe w jednym z tych okresów wykonują zadania większą liczbą wylotów, do obliczeń przyjmuje się potencjał tego okresu[1/].

Podstawowy problem w ustaleniu gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania wynika z tego, że w tym okresie pracy grupy planowania porażenia ogniowego nie są jeszcze rozważane okresy działań i zadania lotnictwa w pierwszym zadaniu operacji frontowej. A zatem, przedstawiciele lotnictwa w tej grupie nie mogą w sposób precyzyjny określić wysiłku /angażowanych sił/ lotnictwa w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Stąd celowe wydaje się obliczenie możliwej gęstości lotnictwa na odcinku przełamania, a następnie porównaniu jej z potrzebną, skalkulowaną przez oficerów z pionu operacyjnego oraz wojsk rakietowych i artylerii z grupy planowania porażenia ogniowego. Jeśli możliwa gęstość lotnictwa na odcinku przełamania będzie większa od potrzebnej, wówczas można zmniejszyć zakres zadań i ilość angażowanych sił lotnictwa w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego podczas szczegółowego planowania przełamania obrony nieprzyjaciela. W wypadku, gdy potrzebna gęstość lotnictwa na odcinku przełamania będzie przekraczała możliwą, wtedy grupa planowania porażenia ogniowego może poszukiwać innych rozwiązań. Może to być zmniejszenie odcinka przełamania, wyznaczenie go na innym kierunku /gdzie nieprzyjaciel jest słabszy lub istnieje możliwość użycia większej ilości środków ogniowych wojsk rakietowych i artylerii/, ryzyko przełamywania obrony z mniejszą niż wymagana gęstość środków ogniowych czy wreszcie prośba do przełożonego o wsparcie ogniowe /wzmocnienie środkami ogniowymi/. W sytuacji takiej każdorazowo dowódca frontu zdecyduje o sposobie rozwiązania powstałego problemu.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego podczas przełamania obrony nieprzyjaciela przez zgrupowanie uderzeniowe frontu, zakres zadań

1/ Jeżeli na przykład pułk śmigłowców bojowych w lotniczym przygotowaniu ataku wykonuje zadania jednym, a w lotniczym wsparciu ataku dwoma wylotami, wówczas do obliczeń przyjmuje się jego potencjał z tego ostatniego okresu porażenia.

lotnictwa i jego gęstość na odcinku przełamania w znacznej mierze uzależnione są od ilości jego wylotów w tym zadaniu operacji frontowej. Najczęściej podczas jednego wylotu wojsk lotniczych frontu w tym zadaniu w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego wykorzystywano 70-80% wysiłku, a przy dwóch wylotach jeden pełny ich wylot[1]. Wielkości te oraz przewidywane użycie śmigłowców bojowych mogą stanowić podstawę do obliczenia możliwej gęstości lotnictwa na odcinku przełamania.

Do praktycznego zaprezentowania metody obliczeń możliwej gęstości lotnictwa, wyrażonej w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, na odcinku przełamania może służyć następujący przykład.

Przykład: W trzech początkowych okresach porażenia ogniowego podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela przez zgrupowanie uderzeniowe frontu lotnictwo w pierwszym wariancie składu bojowego[2] może wykonywać zadania jednym wylotem lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych Mi-24D. W lotniczym wsparciu ataku przewiduje się dwa wyloty śmigłowców bojowych Mi-2. Współczynnik ukompletowania lotnictwa 0,9. Sprawność techniczna samolotów i śmigłowców 0,8. Współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów 0,6 i śmigłowców 0,8. Współczynnik strat bezpowrotnych 5% /0,05/. Współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców na jednolite obliczeniowe środki ogniowe jak w załączniku 1. Szerokość odcinka przełamania 16 km. Obliczyć możliwą gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania.

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa wyrażonego w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych.

$$N^{/1/}_{E_{Su-22M}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} = 65 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 2,4 = 74,88$$

$$N^{/1/}_{E_{Su-20}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} = 11 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 2,0 = 10,56$$

$$N^{/1/}_{E_{Su-7BKŁ}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} = 32 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 1,1 = 16,896$$

1/ Patrz tabela 6 i 7.

2/ Patrz podrozdział 1.4.3, s. 67.

$$N^{/1/}_{E_{Lim-6bis}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} = 97 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 23,28$$

$$N^{/1/}_{E_{Mi-24D}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} = 29 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 22,272$$

$$N^{/2/}_{E_{Mi-2}} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOSO} \cdot \frac{1-/1-ka/^2}{ka} = 58 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,48 \cdot \cdot \frac{1-/1-0,04/^2}{0,04} = 34,9225$$

$$N_{E_{JOSO}} = N^{/1/}_{E_{Su-22M}} + N^{/1/}_{E_{Su-20}} + N^{/1/}_{E_{Su-7BKŁ}} + N^{/1/}_{E_{Lim-6bis}} + N^{/1/}_{E_{Mi-24D}} + + N^{/2/}_{E_{Mi-2}} = 74,88+10,56+16,896+23,28+22,272+34,9225 = 183$$

Obliczenia gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania dokonuje się przy wykorzystaniu wzoru:

$$J_L = N_{E_{JOSO}} : L_P \qquad /13/$$

gdzie: J_L - gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania /wprowadzenia, forsowania/;

L_P - szerokość odcinka przełamania /wprowadzenia, forsowania/.

Obliczenie gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania.

$$J_L = 183 : 16 = 11,4$$

Wyniki kalkulacji prowadzonych przez stałych przedstawicieli lotnictwa, oraz dokonane między nimi i pozostałymi oficerami grupy planowania porażenia ogniowego /głównie z pionu operacyjnego oraz z wojsk rakietowych i artylerii/ wstępne uzgodnienia w zakresie udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym, meldują oni dowódcy wojsk lotniczych frontu. Po ich akceptacji przez dowódcę wojsk lotniczych frontu i ewentualnym wniesieniu niezbędnych korekt meldują je także etatowemu szefowi grupy planowania porażenia ogniowego, który uogólnione propozycje dotyczące porażenia ogniowego nieprzyjaciela może meldować szefowi sztabu lub dowódcy frontu. Umożliwiają one dowódcy frontu bardziej gruntowne dokonanie wstępnej oceny sytuacji oraz określenie w zamiarze nie tylko niektórych ustaleń o porażeniu ogniowym

nieprzyjaciela, ale i o prowadzeniu całej operacji zaczepnej.

Po zakończeniu tego okresu wypracowania decyzji, stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą być zapoznani przez dowódcę wojsk lotniczych frontu z dokonanymi w dowództwie frontu ustaleniami dotyczącymi działań lotnictwa w operacji zaczepnej i porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Celowym jest także, aby dowódca wojsk lotniczych frontu udzielił im ogólnych wytycznych dotyczących planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji frontowej i jej najważniejszych zadaniach.

Dalsza praca stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego będzie wynikać z zamiaru dowódcy frontu o prowadzeniu operacji zaczepnej i dowódcy wojsk lotniczych frontu o działaniach lotnictwa w tej operacji. Zamiary te stanowią bowiem zasadniczą podstawę do ogólnego i bezpośredniego planowania i organizowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym.

Z zamiarem dowódcy frontu o przeprowadzeniu operacji zaczepnej oficerowie grupy planowania porażenia ogniowego zostaną zapoznani przez jej szefa. Następnie stali przedstawiciele lotnictwa otrzymają od szefa grupy wytyczne, dotyczące przygotowania propozycji działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym. Po przeprowadzeniu analizy zamiaru prowadzenia operacji frontowej oraz wytycznych dowódcy wojsk lotniczych frontu i szefa grupy, a także po ewentualnym uzyskaniu niezbędnych informacji uzupełniających ze sztabu wojsk lotniczych frontu[1/] przystępują oni do wypracowania propozycji udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym. Współpracują oni w tym celu z pozostałymi oficerami składu roboczego grupy planowania porażenia ogniowego, a zwłaszcza z przedstawicielami wojsk rakietowych i artylerii, zarządu rozpoznawczego i operacyjnego, oraz z zespołem planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu.

1/ Mogą one dotyczyć możliwości przestrzennych i czasowych lotnictwa oraz innych danych wynikających z potrzeb tego okresu planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

W toku wypracowania propozycji stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego zostają zapoznani z zamiarem dowódcy wojsk lotniczych frontu o działaniach lotnictwa w operacji frontowej i jego szczegółowymi wskazówkami, dotyczącymi udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Z uwagi na ich zaangażowanie w pracy grupy, dane te, jak wykazuje praktyka ćwiczeń, mogą być im przekazywane przez szefa grupy operacyjnej wojsk lotniczych frontu, rozmieszczonej przy sztabie frontu. W wypadku, gdy w grupie planowania porażenia ogniowego będzie dwóch stałych przedstawicieli lotnictwa nie można wykluczyć, iż jeden z nich mógłby brać udział we wstępnej ocenie sytuacji i wypracowaniu zamiaru przez dowódcę wojsk lotniczych frontu o działaniach lotnictwa w operacji frontowej.Jemu też dowódca wojsk lotniczych frontu udzieliłby wówczas wskazówek dotyczących planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Uzyskane informacje od dowódcy wojsk lotniczych frontu ukierunkowują merytoryczną treść pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego i umożliwiają ewentualne skorygowanie dokonanych wcześniej kalkulacji, dotyczących działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Kolejność i treść pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w tym okresie planowania porażenia pozostaje w ścisłej koordynacji z pracą pozostałych oficerów tej grupy. Po ogłoszeniu przez dowódcę frontu zamiaru operacji, grupa przystępuje do ogólnego planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w całej operacji zaczepnej, a następnie w pierwszym jej zadaniu operacyjnym.

Na operację zaczepną frontu grupa planowania porażenia ogniowego uszczegóławia /koryguje/:

- ogólny zakres zadań ogniowych i potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych, w tym na zadanie bliższe i dalsze frontu;
- potencjał bojowy /możliwości ogniowe/ wojsk frontu.

Ponadto dokonuje podziału zadań między poszczególne rodzaje wojsk /środków ogniowych/, dzieli ich środki rażenia /wysiłek/ na etapy operacji i główne zadania operacyjne, w których planuje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania poraże-

nia ogniowego mogą rozpocząć swoją pracę od skorygowania, o ile zachodzi taka potrzeba, obliczonego w poprzednim okresie planowania porażenia potencjału bojowego lotnictwa na operację zaczepną frontu. Korekta taka będzie konieczna, gdy w wyniku przeprowadzonej przez dowódcę frontu wstępnej oceny sytuacji okazało się, że możliwości środków ogniowych wojsk frontu nie zapewnią w wystarczającym stopniu porażenia zgrupowań nieprzyjaciela. W sytuacji takiej, na wniosek dowódcy frontu, przełożony może między innymi wzmocnić skład wojsk lotniczych frontu koalicyjnymi jednostkami lotnictwa lub wesprzeć front okresowym działaniem wojsk lotniczych sąsiednich frontów czy AL ND TDW.

Metoda obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu nie uległa zmianie i została przedstawiona podczas omawiania pracy oficerów lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie po otrzymaniu przez front zadania na operację. Wyniki obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontowej ujmuje się w dokumencie tekstualnym, który można włączyć do dokumentacji ogólnego planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela, opracowywanej przez grupę planowania tego porażenia. Może on zawierać:

- związki operacyjne lotnictwa, które są planowane do działań w operacji frontowej, w tym wojska lotnicze sąsiednich frontów, AL ND TDW i inne o ile okresowo będą wykonywały zadania;
- typ samolotów i śmigłowców oraz ich ilość do działań w pierwszym dniu operacji i na jej koniec;
- współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców na jednolite obliczeniowe środki ogniowe i jednolite pociski obliczeniowe;
- wysiłek na operację frontową;
- potencjał bojowy lotnictwa w operacji;
- współczynniki charakteryzujące zdarzenia losowe mające wpływ na potencjał bojowy lotnictwa.

Wariant tekstualnego wzoru obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji zaczepnej frontu przedstawiono w załączniku 5.

Dane ze sporządzonego dokumentu o potencjale bojowym lotnictwa znajdują swoje odzwierciedlenie w zbiorczym dokumencie, opracowywanym w grupie planowania porażenia ogniowego, dotyczącym ogólnych możliwości środków rażenia frontu w operacji zaczepnej.

W międzyczasie w grupie tej, w wyniku oceny nieprzyjaciela,

a także na podstawie zamiaru dowódcy frontu o przeprowadzeniu operacji, konkretyzuje się kolejność i sposób rozbicia jego zgrupowań, ustala ogólny zakres zadań ogniowych według oczekiwanej ilości różnych typów obiektów /środków napadu jądrowego, lotnictwa i środków obrony powietrznej, stanowisk dowodzenia i związków taktycznych/ i potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych, zgodnie z przyjętym stopniem ich porażenia. Następnie po określeniu ogólnych możliwości środków rażenia /potencjału bojowego/ frontu w operacji zaczepnej grupa planowania porażenia ogniowego dokonuje podziału zakresu zadań między wykonawców /lotnictwo, wojska rakietowe i artylerię oraz inne rodzaje środków rażenia/.

Sprecyzowania ogólnego zakresu zadań lotnictwa dokonuje się na podstawie jego możliwości i potencjału bojowego, z uwzględnieniem wyposażenia w odpowiednie typy samolotów i śmigłowców oraz rodzaju obiektów uderzeń. Drugą równie ważną podstawą ustalenia zakresu zadań lotnictwa są możliwości ogniowe wojsk rakietowych i artylerii.

Podczas określania zakresu zadań lotnictwa w operacji frontowej stali przedstawiciele lotnictwa ściśle współpracują z oficerami wojsk rakietowych i artylerii grupy planowania porażenia ogniowego. Czynny udział w tych uzgodnieniach bierze oficer pionu operacyjnego tej grupy, a często jej szef, który kieruje podziałem ogólnego zakresu zadań między wykonawcami uderzeń, uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Doświadczenia z ćwiczeń i rozważania z poprzednich rozdziałów pracy wskazują, że lotnictwu przydziela się do niszczenia środki napadu jądrowego /najczęściej wszystkie pododdziały "Pershing", "Cruise" i samoloty nosiciele na lotniskach oraz część pododdziałów "Lance" i składów amunicji jądrowej/, naziemne urządzenia systemu "Assault Breaker" i PLSS, a także pozostałe lotnictwo na lotniskach i lądowiskach. Część wysiłku /potencjału bojowego/ lotnictwa wydziela się do zwalczania systemu dowodzenia szczebla operacyjnego i systemu obrony przeciwlotniczej 1/. Pozo-

---

1/ Jeżeli we współczynniku skutecznego oddziaływania bojowego samolotów podczas obliczania ich potencjału bojowego w operacji zaczepnej frontu uwzględnia się współczynnik oddziaływania ogniowego, czyli odpowiedni procent sił wydzielonych do zabezpieczenia działań bojowych, wówczas przewiduje się, iż część z tych sił będzie zwalczała środki obrony przeciwlotniczej. W sytuacji takiej potencjał bojowy lotnictwa wydzielony do porażenia systemu obrony przeciwlotniczej można nie wkalkulowywać w jego ogólny potencjał /nie odejmować/ w celu ustalenia zakresu zadań do zwalczania wojsk nieprzyjaciela.

stały jego potencjał bojowy, będący różnicą między ogólnym potencjałem na operację a przydzielonym do zwalczania środków napadu jądrowego, lotnictwa i systemu dowodzenia, przeznacza się do porażenia związków taktycznych i samodzielnych oddziałów wojsk lądowych nieprzyjaciela.

Przydzielony lotnictwu i innym wykonawcom uderzeń ogniowych zakres zadań do porażenia oczekiwanej liczby obiektów według ich typów i wyrażony w jednolitych pociskach obliczeniowych, zestawia się w grupie planowania porażenia ogniowego w dokumencie planowania ogólnego porażenia ogniowego nieprzyjaciela, obejmującym ogólny zakres zadań, potrzeby amunicji i podział zadań między środki rażenia w operacji zaczepnej frontu.

Określony lotnictwu ogólny zakres zadań ogniowych na operację frontową i jego podział na jej etapy może być niezwłocznie przekazany przez stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego do sztabu wojsk lotniczych frontu. Stwarza on podstawę do ustalenia w zespole planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu dokładnej ilości wylotów lotnictwa i procentowego podziału jego wysiłku w zadaniu bliższym i dalszym frontu. Sposób ustalania tych danych został omówiony podczas przedstawiania pracy oficerów lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie wypracowywania przez dowódcę frontu zamiaru o przeprowadzeniu operacji.

Na podkreślenie zasługuje to, że procentowy podział wysiłku lotnictwa na etapy operacji określa dowódca wojsk lotniczych frontu w zamiarze o działaniach lotnictwa w tej operacji. Wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń operacyjno-strategicznych nie pozwalają na ustalenie, w jakim okresie pracy grupy planowania porażenia ogniowego może być prowadzona przez dowódcę wojsk lotniczych frontu wstępna ocena sytuacji oraz sprecyzowanie zamiaru działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej. Niemożliwość ta wynika z tego, że w dotychczasowych ćwiczeniach nie wypracowywano we froncie decyzji na operację zaczepną metodą pracy równoległej w warunkach skrajnie ograniczonego czasu. A tę metodę pracy przyjęto za podstawę do przedstawienia planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Rozważania teoretyczne wskazują, że dowódca wojsk lotniczych frontu może ogłosić zamiar o działaniach bojowych lotnictwa w operacji frontowej po około 1,5-2 godzinach od sprecyzowania za-

miaru przez dowódcę frontu. Czas ten jest niezbędny do przeprowadzenia wstępnej oceny sytuacji i ustalenia przez dowódcę wojsk lotniczych niektórych elementów decyzyjnych o działaniach lotnictwa w operacji, które stanowić mogą podstawę do wydania wstępnych zarządzeń bojowych podległym związkom i oddziałom.

A więc może to być w końcowym okresie ustalania /w grupie planowania porażenia ogniowego/ ogólnego zakresu zadań lotnictwa w operacji frontowej, a nawet w kolejnych etapach pracy tej grupy. Wynika stąd, że planowanie udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w grupie może wyprzedzać planowanie jego działań w operacji frontowej, które wykonuje się w sztabie wojsk lotniczych frontu. Powstająca różnica czasowa w planowaniu działań lotnictwa w sztabie frontu i wojsk lotniczych frontu prawdopodobnie będzie się powiększała. Przyczyną tego będzie potrzeba ciągłego oczekiwania /po przekazaniu przez stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego ogólnych zadań ogniowych lotnictwa w operacji frontowej i pierwszym jej zadaniu operacyjnym oraz dokonanych innych ustaleniach/ na wyniki planowania bezpośredniego w sztabie wojsk lotniczych frontu, bez których nie można przejść do kolejnych czynności planowania udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Taki wariant planowania może opóźniać planowanie działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej w sztabie wojsk lotniczych frontu, gdyż jednocześnie oficerowie sztabu będą absorbowani do planowania bezpośredniego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Równocześnie może on opóźniać planowanie działań lotnictwa w tym porażeniu w sztabie frontu /w grupie planowania porażenia ogniowego/.

W sytuacji tej możliwym rozwiązaniem, sprzyjającym zmniejszeniu deficytu czasowego w planowaniu, będzie angażowanie do planowania bezpośredniego działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie porażenia. Mogą oni także przyspieszyć planowanie działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej przez sztab wojsk lotniczych frontu w wyniku wstępnego ustalenia procentowego podziału wysiłku i ilości wylotów lotnictwa na etapy operacji, kierunki uderzeń frontu i innych danych. Za takim wariantem ich pracy przemawia posiadanie w grupie planowania porażenia ogniowego niezbędnych danych do pla-

nowania działań lotnictwa w operacji frontowej i porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, takich jak: zakresu zadań ogniowych, potrzeb pocisków przeliczeniowych, możliwości środków rażenia wojsk lądowych i innych elementów. Ponadto są oni zapoznawani z zamiarem dowódcy frontu i wojsk lotniczych frontu, a także mają możliwość bieżącego kontaktowania się z przedstawicielami dowództwa wojsk rakietowych i artylerii i innych dowództw /szefostw, zarządów/, co stwarza przesłanki do racjonalnego planowania działań lotnictwa w operacji frontowej.

W takim wariancie pracy nie mogą oni oczywiście podejmować żadnych wiążących ustaleń, dotyczących planowania działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej i planowania bezpośredniego jego udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Są to elementy będące efektem decyzji dowódcy wojsk lotniczych frontu. Wskazane jest natomiast, aby stali przedstawiciele lotnictwa w grupie systematycznie konsultowali z oficerami sztabu treść planowania, a jego wyniki w formie propozycji niezwłocznie meldowali szefowi zespołu planowania wojsk lotniczych frontu. Po ich zatwierdzeniu przez dowódcę wojsk lotniczych frontu mogą być ujmowane w planie działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej i dokumentacji grupy planowania porażenia ogniowego.

Taki model pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego może usprawnić planowanie działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej i w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Z tego powodu został on przyjęty do dalszych rozważań, jako model podstawowy do przedstawienia dalszej kolejności planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w okresie przygotowania operacji.

W założonym modelu pracy stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, na podstawie ustalonego lotnictwu ogólnego zakresu zadań ogniowych na operację i jej etapy, mogą określić procentowy podział jego wysiłku i ilość wylotów w zadaniu bliższym i dalszym frontu. Dane te niezwłocznie meldują do sztabu wojsk lotniczych frontu. Może to być jeszcze /o ile pozwoli na to czas/ w okresie wstępnej oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę wojsk lotniczych frontu lub po ogłoszeniu zamiaru o działaniach lotnictwa w operacji frontowej. W każdej jednak sytuacji umożliwiają one dowódcy wojsk lotniczych frontu sprecyzo-

wanie szczegółowego podziału ilości wylotów i procentowego podziału wysiłku lotnictwa w poszczególnych etapach operacji zaczepnej frontu.

Przydzielony lotnictwu zakres zadań na operację i jej etapy oraz dokonany stosownie do tego podział jego wysiłku stwarzają również racjonalne przesłanki do ustalenia ilości wylotów lotnictwa na kierunkach uderzeń frontu /kierunkach operacyjnych/, a nawet w poszczególnych dniach operacji, zwłaszcza w zadaniu bliższym. Dla przyspieszenia tych ustaleń można angażować stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego.

Aby określić wysiłek lotnictwa na kierunkach uderzeń frontu stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego porównują zakres zadań i możliwości środków ogniowych wojsk lądowych, wyrażone w jednolitych pociskach obliczeniowych. Różnica w tych pociskach, między potrzebami a możliwościami wojsk lądowych na poszczególnych kierunkach uderzeń frontu, określa wymagana ilość jednolitych pocisków obliczeniowych, które powinny być zbilansowane działaniami lotnictwa. Skalkulowany w ten sposób wymagany potencjał bojowy lotnictwa na kierunkach uderzeń frontu, po porównaniu z potencjałem lotnictwa na etap operacji, umożliwia ustalenie procentowego podziału tego potencjału na te kierunki. Warunkiem ograniczającym utożsamianie procentowego podziału potencjału bojowego lotnictwa na kierunki uderzeń frontu w danym etapie operacji z jego procentowym wysiłkiem,a następnie bezpośrednie przeliczenie tego wysiłku na pułkoloty jest wyposażenie oddziałów lotnictwa w różne typy samolotów i śmigłowców. Powoduje to ich nierównomierny potencjał bojowy w operacji lub jej etapie, nawet przy jednakowej liczbie wylotów. W sytuacji takiej trzeba zsumować potencjały bojowe oddziałów lotnictwa przewidzianych do działań na określonym kierunku uderzenia frontu w danym etapie operacji i porównać je z potencjałem potrzebnym na tym kierunku. W wypadku wystąpienia różnicy w potencjałach doprowadza się do ich zbilansowania, a następnie przelicza na liczbę pułkolotów i procentowy podział wysiłku na kierunki uderzeń frontu.

Do praktycznego zaprezentowania metody obliczeń wysiłku lotnictwa na kierunkach uderzeń frontu w określonym etapie operacji może służyć następujący przykład.

Przykład: Front prowadzi operację zaczepną na dwóch kierunkach operacyjnych. Potencjał bojowy wojsk lotniczych frontu w 12 wylotach zadania bliższego operacji wynosi 100.000 jednolitych pocisków obliczeniowych. Wymagany potencjał bojowy wojsk lotniczych frontu w tym etapie operacji na pierwszym kierunku operacyjnym wynosi 60.000, a na drugim 40.000 tych pocisków. Wojska lotnicze frontu składają się z dwóch dywizji lotnictwa myśliwsko-bombowego /każda w składzie trzech pułków/ i samodzielnego pułku lotnictwa myśliwsko-bombowego. W zadaniu bliższym frontu potencjał bojowy dywizji, planowanej do działań na pierwszym kierunku operacyjnym, wynosi 40.000 pocisków przeliczeniowych. Potencjał dywizji przewidywanej do działań na drugim kierunku wynosi 45.000 tych pocisków. Potencjał samodzielnego pułku lotnictwa myśliwsko-bombowego, który może wykonywać zadania na obu kierunkach, w tym etapie operacji wynosi 15.000 pocisków. Obliczyć procentowy podział potencjału bojowego wojsk lotniczych frontu na kierunki operacyjne, liczbę pułkolotów i procentowy podział wysiłku lotnictwa na każdym kierunku.

Obliczenie procentowego podziału potencjału bojowego wojsk lotniczych frontu na kierunki operacyjne.

$$N_{E\text{ na pierwszym kierunku /\%/}} = \frac{N_{E\,potrzebne}}{N_{E_{ZB}}} \cdot 100\% = \frac{60.000}{100.000} \cdot 100\% = 60\%$$

$$N_{E\text{ na drugim kierunku /\%/}} = \frac{N_{E\,potrzebne}}{N_{E_{ZB}}} \cdot 100\% = \frac{40.000}{100.000} \cdot 100\% = 40\%$$

Obliczenie potrzebnej liczby pułkolotów na poszczególnych kierunkach operacyjnych.

a/ Na pierwszym kierunku operacyjnym.

Na kierunku tym potrzeba 60.000 jednolitych pocisków obliczeniowych. Dywizja, planowana do działań na tym kierunku, posiada potencjał bojowy wynoszący 40.000 tych pocisków. A więc całym swoim wysiłkiem, czyli 36 pułkolotami, powinna ona wykonywać zadania na tym kierunku. Do zbilansowania potrzeb i możliwości wymagana jest dodatkowo liczba 20.000 pocisków. Oznacza to, że mimo

wykorzystania całości wysiłku samodzielnego pułku lotnictwa myśliwsko-bombowego /12 pułkolotów/ potrzeba jeszcze 5.000 pocisków. A zatem druga dywizja lotnictwa myśliwsko-bombowego powinna okresowo wykonywać zadania na tym kierunku, aby zrównoważyć potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych. Jeśli z obliczeń wynika, że będzie to możliwe do osiągnięcia w efekcie 5 wylotów pułku z drugiej dywizji, w rezultacie na tym kierunku powinno lotnictwo wykonywać zadania wysiłkiem 53 pułkolotów.

b/ Na drugim kierunku operacyjnym.

Pozostały dywizji /przewidywanej do działań na tym kierunku/ potencjał bojowy wynoszący 40.000 pocisków równoważy potrzeby tego kierunku. Jeśli zmniejszymy możliwy wysiłek dywizji /36 pułkolotów/ w tym etapie operacji o 5 pułkolotów, którymi będzie ona prowadziła działania na pierwszym kierunku operacyjnym, wówczas na drugim kierunku lotnictwo powinno wykonywać zadania wysiłkiem 31 pułkolotów.

Obliczenie procentowego wysiłku lotnictwa na kierunkach operacyjnych.

Możliwa liczba wylotów pułków w tym etapie operacji wynosi 84. Na pierwszym kierunku operacyjnym wykorzystuje się 53 pułkoloty. Stanowi to około 63 % wysiłku lotnictwa myśliwsko-bombowego w zadaniu bliższym frontu. Oznacza to, że na drugim kierunku operacyjnym lotnictwo powinno prowadzić działania 37 % swego wysiłku.

Określenie wysiłku lotnictwa w poszczególnych dniach operacji, a zwłaszcza w jej zadaniu bliższym, będzie możliwe w wypadku, gdy w grupie planowania porażenia ogniowego przeprowadzi się szczegółową ocenę nieprzyjaciela i precyzyjnie ustali dobowe możliwości środków rażenia wojsk lądowych w zakresie jego porażenia. W wyniku szczegółowej oceny nieprzyjaciela można określić przewidywany skład bojowy jego zgrupowań i prawdopodobne działania w kolejnych dniach operacji /realizacji zadania bliższego/ frontu. Z zakładanych strat, zadawanych tym zgrupowaniom na kierunkach uderzeń frontu w poszczególnych dniach operacji, wyniknie potrzebna dobowa ilość pocisków przeliczeniowych do ich porażenia. Porównanie tych potrzeb z możliwościami środków ogniowych wojsk lądowych, wyrażonymi w jednolitych pociskach obliczeniowych, wykaże różnicę, która powinna zostać zniwelowana działaniami bojowymi lotnictwa. Obliczony w ten sposób wymagany potencjał bojowy lotnictwa do wykorzys-

tania w poszczególnych dniach operacji przelicza się na dobowy wysiłek lotnictwa. Uwzględnia się przy tym, że możliwy potencjał bojowy lotnictwa w każdym kolejnym wylocie i dniu operacji jest różny w wyniku wpływu na jego wielkość wielu zdarzeń losowych.

Analogiczną metodę obliczeń można stosować w celu dokonania podziału dobowego wysiłku lotnictwa na potrzebną liczbę wylotów pułków na kierunkach uderzeń frontu w poszczególnych dniach operacji.

Przedstawiona metoda ustalania wysiłku lotnictwa w poszczególnych dniach operacji i na kierunkach uderzeń frontu może stanowić podstawę do racjonalnego planowania jego działań, gdyż uwzględnia dobowy zakres zadań frontu oraz możliwości środków ogniowych wojsk lądowych i lotnictwa. Wyniki tych kalkulacji mogą określić, w których dniach operacji lotnictwo powinno prowadzić działania z maksymalną intensywnością, a w których jego wysiłek może być zmniejszony. Równocześnie pozwalają one na sprecyzowanie wysiłku, wyrażonego w pułkolotach, do działań na kierunkach uderzeń frontu w kolejnych dniach operacji. W związku z tym nie można wykluczyć sytuacji, w której z uwagi na planowany zakres zadań frontu i ograniczone możliwości środków ogniowych wojsk lądowych, zaistnieje potrzeba skoncentrowania wysiłku lotnictwa w określonym dniu operacji na kierunku drugiego /pomocniczego/, a nie głównego uderzenia. Tak dokładnego planowania działań bojowych lotnictwa w okresie przygotowania operacji frontowej w zasadzie nie zapewniało planowanie tradycyjne. Wskazuje to na większą realność planowania działań lotnictwa, przy wykorzystaniu wskaźników przeliczeniowych i istoty porażenia ogniowego, niż przy metodzie dotychczasowej.

Obserwacje prowadzone podczas ćwiczeń wskazują jednak na istotne trudności w wiarygodności szczegółowej oceny nieprzyjaciela i dokładnego określania możliwości środków ogniowych wojsk lądowych w kolejnych dniach operacji zaczepnej frontu. Obserwacje te wykazały, że im dłuższa perspektywa rozważania tych problemów tym większe prawdopodobieństwo wzrostu rozbieżności między przewidywaną a faktycznie ukształtowaną sytuacją operacyjną. Dlatego wydaje się celowe, aby stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, dla zwiększenia realności, planowali działania lotnictwa dokładnie tylko na zadanie bliższe ope-

racji frontowej i jej kierunki uderzeń, a orientacyjnie na zadanie dalsze. Takie rozwiązanie jest zgodne również z ukształtowanymi dotychczas koncepcjami planowania działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu.

Wyniki planowania działań bojowych lotnictwa w poszczególnych dniach operacji i na kierunkach uderzeń frontu powinny być niezwłocznie przekazane do sztabu wojsk lotniczych frontu. Po ich zatwierdzeniu lub wniesieniu korekty mogą one stanowić podstawę do planowania działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i opracowania odpowiednich dokumentów planu tych działań przez zespół planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu.

W zamiarze o przeprowadzeniu operacji zaczepnej dowódca frontu ustala także najważniejsze zadania operacyjne, w których należy zorganizować porażenie ogniowe nieprzyjaciela. Na tej podstawie w grupie planowania porażenia ogniowego ocenia się prawdopodobny skład zgrupowania nieprzyjaciela w każdym zadaniu, określa się pożądany stopień jego porażenia oraz przewidywaną ilość angażowanych środków ogniowych /wysiłek lotnictwa/ do wykonania tych zadań. Ponadto, stosownie do rodzaju każdego zadania, ustala się orientacyjną szerokość odcinka wprowadzenia /przełamania, forsowania, odparcia przeciwuderzenia, desantowania/ i gęstość środków ogniowych na kilometr tego odcinka. Planowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacyjnych jest przedsięwzięciem najczęściej kończącym planowanie tego porażenia w operacji zaczepnej frontu /jej etapach/.

Zasady planowania wysiłku lotnictwa w najważniejszych zadaniach operacyjnych, w których przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela, są takie same, jak w poszczególnych dniach operacji zaczepnej lub kierunkach uderzeń frontu. Po porównaniu potrzeb, wyrażonych w jednolitych pociskach obliczeniowych, z możliwościami środków ogniowych wojsk lądowych określa się wymagany potencjał bojowy lotnictwa, który następnie przelicza się na pułkoloty.

Należy podkreślić, że podczas ustalania wysiłku lotnictwa do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu niezbędne jest uwzględnienie przewidywanego w danym dniu operacji jego dobowego wysiłku. Ponadto rozważenia wymagają nie tylko działania lotnictwa w zadaniu opera-

cyjnym, w którym planuje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela, ale również jego angażowanie do wsparcia wojsk kontynuujących operację zaczepną /na innych kierunkach uderzeń frontu/. Wskazuje to na potrzebę dokonywania przez stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego podziału wysiłku lotnictwa do porażenia ogniowego nieprzyjaciela i wykonywania innych zadań na podstawie przewidywanej w danym dniu sytuacji operacyjnej.

Podstawową przesłanką pozwalającą na określenie liczby wylotów pułków przewidzianych do działań w konkretnym zadaniu operacyjnym, w którym planuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela, jest ustalenie jego potencjału bojowego. Do tego celu niezbędna jest znajomość ilości samolotów i śmigłowców, jakie w danym dniu operacji będą w składzie bojowym tych pułków, w gotowości do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Aby można było określić te ilości uwzględnia się ich stan wyjściowy, założona sprawność techniczną, przewidywane straty i uzupełnienia, wydzielone siły do dyżurowania na lotniskach w gotowości do działań z bronią jądrową oraz planowaną liczbę dotychczas wykonanych wylotów. Do obliczeń ilości samolotów i śmigłowców w pułkach oraz ich potencjału bojowego wykorzystuje się wcześniej przedstawione wzory na pozostałe do działań samoloty /śmigłowce/ i potencjał bojowy. Porównanie wymaganego potencjału bojowego lotnictwa w każdym zadaniu operacyjnym, w którym planuje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela, z obliczonym potencjałem pułków przewidzianych do działań w tym zadaniu umożliwia sprecyzowanie liczby ich wylotów. Natomiast podzielenie potencjału, wyrażonego w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, przez szerokość odcinka pozwala na określenie orientacyjnej gęstości lotnictwa na kilometr tego odcinka. Uwzględnia się przy tym działania lotnictwa w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela[1/] na podobnych zasadach, jak to przedstawiono podczas obliczania możliwej gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania przed sprecyzowaniem zamiaru o przeprowadzeniu operacji frontowej przez dowódcę frontu.

1/ Podczas porażenia przeciwuderzających wojsk nieprzyjaciela do obliczenia gęstości lotnictwa przyjmuje się jego przewidywane działania w trzech ostatnich okresach tego porażenia.

Rezultaty planowania wysiłku lotnictwa i jego potencjału bojowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji zaczepnej frontu opracowuje się w dokumencie tekstualnym, który można włączyć do dokumentacji sporządzanej przez oficerów grupy planowania tego porażenia. Może on zawierać:

- rodzaj zadania operacyjnego frontu i planowany dzień jego realizacji;
- typ i przewidywaną liczbę /stan/ samolotów i śmigłowców w danym dniu operacji planowaną do działań w porażeniu ogniowym;
- wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa;
- gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania /wprowadzenia, forsowania, odparcia przeciwuderzenia/.

Wariant tekstualnego wzoru ujmującego planowany wysiłek lotnictwa i jego potencjał bojowy w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu przedstawia załącznik 6.

Dane z tego dokumentu znajdują swoje odzwierciedlenie w zbiorczym dokumencie, opracowanym przez oficerów grupy planowania porażenia ogniowego, obejmującym główne zadania operacyjne do planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Analiza dokumentacji, opracowywanej przez oficerów grupy planowania porażenia ogniowego[1/], wskazuje na potrzebę posiadania dokumentu, w którym mogą być zobrazowane planowane działania lotnictwa nie tylko w tym porażeniu, ale i w całej operacji frontowej. Wynika to z tego, że działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela stanowią tylko część jego działań w operacji zaczepnej frontu, a prowadzą je często te same siły /związki taktyczne, oddziały/ na różnych kierunkach operacyjnych.

Wyniki planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela i operacji zaczepnej frontu, wykonywane przez stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia i zespół planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu, stwarzają podstawę do opracowania takiego dokumentu. Może on obejmować:

- najważniejsze zadania operacyjne w pasie operacji zaczepnej frontu i na kierunkach uderzeń, w których planuje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela;

1/ W dokumentacji tej znajduje również swoje odzwierciedlenie skład bojowy lotnictwa.

- planowany wysiłek lotnictwa i jego potencjał bojowy w operacji zaczepnej, jej etapach i kierunkach uderzeń frontu;
- planowany wysiłek lotnictwa i jego potencjał bojowy do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacyjnych i pozostałych zadaniach w operacji zaczepnej, jej etapach i kierunkach uderzeń;
- liczbę pułków lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych w składzie wojsk lotniczych frontu i wojsk lotniczych armii w pasie frontu oraz przewidzianych do bazowania /działań/ na kierunkach uderzeń frontu /poszczególnych armii/.

Wariant wzoru planowanego wysiłku i potencjału bojowego lotnictwa do porażenia ogniowego nieprzyjaciela i pozostałych zadań operacji zaczepnej przedstawia załącznik 7.

Analiza literatury i obserwacje przeprowadzonych ćwiczeń wskazują na różne poglądy i stanowiska w sprawie opracowywania na mapie planu porażenia ogniowego nieprzyjaciela na całą operację zaczepną frontu[1/]. Nie jest zadaniem autora rozstrzyganie tego problemu, będącego w sferze zainteresowań oficerów ogólnowojskowych. Dotychczas plan taki sporządzano, a praktyka ćwiczeń wykazała znaczną użyteczność takiego dokumentu. W planie tym przedstawiano udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu w postaci jego wysiłku wyrażonego w pułkolotach.

Wywiady przeprowadzone z oficerami grupy planowania porażenia ogniowego wskazują na celowość ujmowania, w wypadku opracowywania planu porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu, dodatkowo potencjału bojowego i gęstości lotnictwa na kilometr odcinka /przełamania, wprowadzenia, forsowania, odparcia przeciwuderzenia, desantowania/ w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej, a ponadto:

1/ Na przykład w materiale "Kompleksowe porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu,armii",op.cit.,s.31 oraz w części pierwszej Biuletynu Informacyjnego nr 2/143/,op.cit., s.131 podaje się,że plany porażenia ogniowego nieprzyjaciela opracowuje się tylko na najważniejsze zadania operacyjne,takie jak: przełamanie,forsowanie,wprowadzenie do bitwy drugiego rzutu itd. Ale już w części drugiej tego Biuletynu na s.20 pisze się,że na mapie w skali 1:200 000 opracowuje się plan porażenia ogniowego nieprzyjaciela na całą operację zaczepną frontu.

- bazowania lotnictwa i przewidywanego manewru lotniskowego w toku operacji /po uzyskaniu tych danych ze sztabu wojsk lotniczych frontu/;
- możliwej głębokości oddziaływania bojowego lotnictwa w głąb ugrupowania nieprzyjaciela na początku operacji 1/ i w czasie jej trwania /stosownie do planowanego manewru lotniskowego/;
- rozmieszczenia stanowisk dowodzenia lotnictwa oraz ich planowanego przesunięcia.

Można także w formie tabeli wrysować potrzeby i możliwości lotnictwa wyrażone w wylotach i potencjale bojowym w poszczególnych etapach operacji i kierunkach uderzeń frontu. Dane te, wraz z elementami zawartymi w legendzie, przedstawiałyby pełny obraz działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji frontowej.

Po zakończeniu ogólnego planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu, oficerowie grupy planowania porażenia ogniowego przystępują do planowania i ustalania podstaw organizowania tego porażenia w pierwszym zadaniu operacyjnym. Doświadczenia z ćwiczeń wykazują, że zadaniem tym będzie najczęściej wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamanie obrony nieprzyjaciela. Dlatego to zadanie przyjęto do dalszych rozważań, jako podstawę do przedstawienia kolejności i treści pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, w zakresie planowania ogólnego i organizowania działań lotnictwa w okresie przygotowania operacji zaczepnej frontu.

Obserwacje przeprowadzonych ćwiczeń wskazują, że kolejność prac grupy planowania nad wypracowaniem sposobu porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu i przełamania jego rubieży obronnej może być następująca:

- stosownie do składu zgrupowania nieprzyjaciela podlegającego porażeniu i założonego stopnia jego porażenia oblicza się ogólny zakres zadań ogniowych, oraz dokonuje podziału zakresu zadań i obiektów na kierunki uderzeń poszczególnych armii według okresów porażenia;

1/ Możliwą głębokość oddziaływania bojowego własnego lotnictwa grupa planowania porażenia ogniowego przedstawia dotychczas na mapie w skali 1:500 000 obrazującej narastanie zagrożenia uderzeniami nieprzyjaciela w okresie przegrupowania wojsk frontu do rubieży ataku.

- uściśla się skład angażowanych środków ogniowych /siły i wysiłek lotnictwa/ i ich możliwości /potencjał/;
- obiekty uderzeń i zakres zadań ogniowych w tym zadaniu operacyjnym i w poszczególnych okresach porażenia dzieli się na środki rażenia;
- określa się potrzeby środków rażenia /wysiłek lotnictwa/ do działań w każdym okresie porażenia na kierunkach uderzeń frontu /poszczególnych armii/ oraz zużycie amunicji i rakiet;
- oblicza się gęstość środków rażenia na kilometr odcinka przełamania;
- ustala się podstawy organizacji współdziałania, zabezpieczenia i dowodzenia.

Stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą rozpocząć swoją pracę, podobnie jak podczas planowania ogólnego porażenia ogniowego nieprzyjaciela na operację, od skorygowania obliczonego wcześniej potencjału bojowego lotnictwa wydzielonego do działań w pierwszym zadaniu operacyjnym. Będzie to miało miejsce w wypadku, gdy dowódca wojsk lotniczych frontu w wyniku wstępnej oceny sytuacji, prowadzonej przez dowódcę frontu, dokona zmiany sił i wysiłku lotnictwa do działań w czasie zabezpieczenia wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Metoda obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w tym zadaniu operacyjnym nie zmienia się i została przedstawiona, gdy omawiano pracę oficerów lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie po otrzymaniu przez front zadania na operację zaczepną.

Ważnym przedsięwzięciem w pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie będzie ustalenie obiektów uderzeń i zakresu zadań lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia i na kierunkach uderzeń wojsk frontu. Analiza dokumentacji przeprowadzonych ćwiczeń, a także wcześniejsze rozważania wskazują, że lotnictwu przydziela się te obiekty, które nie mogą być porażone uderzeniami rakiet i ogniem artylerii. Charakterystyczne dla lotnictwa rodzaje obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu przedstawiono w poprzednich rozdziałach pracy.

Aby można było je sprecyzować w konkretnej sytuacji operacyjnej trzeba liczbę i rodzaj głównych obiektów nieprzyjaciela, podzielonych według grup /środki napadu jądrowego, artyleria i środ-

ki przeciwpancerne, lotnictwo i środki obrony przeciwlotniczej, punkty dowodzenia, wojska zmechanizowane i pancerne/ i przewidzianych do porażenia w pierwszym dniu operacji frontowej, porównać z możliwościami ich zwalczania przez wojska rakietowe i artylerię na odcinku przełamania i kierunkach uderzeń poszczególnych armii. Wyniki tej konfrontacji wskazują, jakie obiekty nieprzyjaciela w poszczególnych okresach porażenia powinny być zwalczane przez lotnictwo. Nie oznacza to jeszcze, że wszystkie z nich mogą być przydzielane lotnictwu do niszczenia.

Ich ustalenie wymaga uwzględnienia składu bojowego i wydzielonego wysiłku lotnictwa oraz wynikającego stąd jego potencjału bojowego do działań podczas zabezpieczenia wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Porównanie tego potencjału z potrzebami jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia poszczególnych obiektów, które oczekuje się, że mogą być osiągnięte w wyniku działań lotnictwa, pozwala na określenie na ile przewidywany dla lotnictwa zakres zadań ogniowych jest możliwy do zrealizowania. W wypadku, gdy potrzeby jednolitych pocisków obliczeniowych przekraczają potencjał bojowy lotnictwa istnieje konieczność doprowadzenia do ich równości, najczęściej poprzez zrezygnowanie z porażenia niektórych obiektów. Istotne w tym względzie będzie rozważenie możliwości przestrzennych związków taktycznych i oddziałów lotnictwa wydzielonych do wykonywania zadań. Pozwalają one na wykluczenie z planowanego porażenia tych obiektów nieprzyjaciela, które rozmieszczone są poza możliwą głębokością oddziaływania bojowego lotnictwa.

Ważnym elementem pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w tym okresie może być również rozpatrzenie możliwości czasowych lotnictwa, a zwłaszcza możliwości powtórnych uderzeń przez grupy samolotów i śmigłowców. Konfrontacja tych możliwości z przewidywanymi okresami zwalczania przez lotnictwo może wyeliminować z porażenia te z nich, które nie mogą być niszczone z uwagi na odtwarzanie gotowości bojowej samolotów i śmigłowców. Dotyczy to zwłaszcza obiektów planowanych do porażenia w lotniczym przygotowaniu i wsparciu ataku.

Na podkreślenie zasługuje to, że w czasie ustalania zakresu zadań i obiektów uderzeń lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia na odcinku przełamania i kierunkach uderzeń frontu wska-

zane jest jednoczesne uwzględnianie rzeczywistych możliwości ogniowych /skuteczności bojowej/ samolotów i śmigłowców oraz warunków prowadzenia działań. Umożliwia to orientacyjne określenie wysiłku i sił lotnictwa do zwalczania obiektów i działań w każdym okresie porażenia, a w wyniku konfrontacji z potencjałem bojowym i potrzebną ilością jednolitych pocisków obliczeniowych, ostateczne sprecyzowanie jego zadań i obiektów uderzeń.

Określenia zakresu zadań i obiektów działań lotnictwa w pierwszym zadaniu operacji zaczepnej frontu przedstawiciele lotnictwa dokonują ściśle współpracując z oficerami wojsk rakietowych i artylerii grupy planowania porażenia ogniowego. Celowe jest także bieżące kontaktowanie się z oficerami zespołu planowania wojsk lotniczych frontu, którzy mogą udzielać im merytorycznej pomocy w tym względzie.

Ustalony lotnictwu zakres zadań ogniowych i obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego niezwłocznie przekazują do sztabu wojsk lotniczych frontu. W sztabie, w wyniku planowania bezpośredniego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, określa się wykonawców zadań /oddziały, związki taktyczne/ według planu frontu i planów armii oraz przewidziane siły do zwalczania poszczególnych obiektów i wysiłek lotnictwa do działań w kolejnych okresach tego porażenia na kierunkach uderzeń frontu w pierwszym dniu operacji zaczepnej. Ustalenia te oficerowie zespołu planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu przekazują do stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego. Stanowią one podstawę do obliczania gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania. W tym celu potencjał bojowy lotnictwa, wykonującego zadania w trzech początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, wyrażony w jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych, dzieli się przez szerokość odcinka przełamania. Zasady i sposób obliczania gęstości lotnictwa na tym odcinku został omówiony w okresie przedstawiania pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego przed sprecyzowaniem zamiaru przez dowódcę frontu.

Organizowanie współdziałania lotnictwa z wojskami rakietowymi i artylerią oraz innymi rodzajami wojsk uczestniczącymi w po-

rażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu rozpoczyna się w grupie planowania tego porażenia już w czasie podziału zakresu zadań ogniowych i obiektów uderzeń. Dalsze podstawy organizowania współdziałania mogą polegać na uzgodnieniu miejsca /rejonu/ i czasów działań lotnictwa w układzie poszczególnych okresów porażenia. W wypadku ustalenia wykonywania zadań w kolejności przez wojska rakietowe i artylerię oraz lotnictwo niezbędny czas przerwy ogniowej artylerii dla zapewnienia bezpieczeństwa lotnictwu określa się z uwzględnieniem prędkości lotu samolotów i śmigłowców, głębokości rozmieszczenia obiektów uderzeń, odległości stanowisk ogniowych artylerii od rubieży styczności bojowej wojsk, czasu potrzebnego na wykonanie ataków oraz działanie grup taktycznego przeznaczenia. Podczas jednoczesnych uderzeń lotnictwa i artylerii w danym rejonie precyzyjnie określa się korytarze przelotu lotnictwa, rubieże bezpieczeństwa, sposoby działań samolotów i śmigłowców oraz prowadzenia ognia przez artylerię. Innymi elementami współdziałania, ustalanymi w tym czasie, będzie najczęściej także uzgodnienie zadań ogniowych wojsk rakietowych i artylerii w zakresie zwalczania środków systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela i obezwładnianie ich zakłóceniami przez wojska walki radioelektronicznej, a także zsynchronizowanie tych przedsięwzięć z kierunkami i czasem działań lotnictwa oraz określenie niektórych sygnałów jego współdziałania z tymi wojskami. W trakcie organizowania współdziałania stali przedstawiciele lotnictwa w grupie prowadzą bieżące konsultacje z oficerami zespołu planowania wojsk lotniczych frontu, a jego wyniki meldują niezwłocznie do sztabu.

Organizowanie współdziałania lotnictwa z innymi rodzajami wojsk, uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu w zasadzie kończy koncepcyjny okres pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie przygotowania operacji. Wyniki twórczej i organizacyjnej pracy oraz efekty dokonanych ustaleń i kalkulacji mogą oni następnie opracować w formie propozycji użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu operacyjnym. Propozycje te meldują dowódcy wojsk lotniczych frontu, a po ich zatwierdzeniu przedstawiają szefowi etatowych

pracowników grupy planowania porażenia ogniowego. Treść meldowanych szefowi grupy wyników planowania może obejmować:

1. Do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu:
   - działania bojowe AL ND TDW i innych związków operacyjnych lotnictwa, mające wpływ na przebieg operacji frontowej i porażenie ogniowe nieprzyjaciela;
   - działania wojsk lotniczych frontu w operacjach powietrznych, mające wpływ na operację frontową i porażenie ogniowe nieprzyjaciela;
   - skład bojowy, bazowanie oraz możliwości przestrzenne i czasowe lotnictwa;
   - wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa w operacji frontowej;
   - ogólny zakres zadań ogniowych lotnictwa i jego podział według grup obiektów i etapów operacji;
   - podział wysiłku i potencjału bojowego lotnictwa na etapy operacji, kierunki uderzeń frontu i najważniejsze zadania operacyjne;
   - procentowy udział lotnictwa w ogólnym porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.
2. Do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym:
   - działania bojowe lotnictwa, prowadzone przed porażeniem ogniowym, mające wpływ na wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu;
   - wydzielone związki taktyczne i oddziały lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, ich skład bojowy, bazowanie, możliwości bojowe i warunki wykonania zadań;
   - wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa do porażenia ogniowego nieprzyjaciela;
   - ogólny zakres zadań ogniowych lotnictwa i jego podział według obiektów, kierunków uderzeń i okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela;
   - podział potencjału bojowego, sił i wysiłku lotnictwa według obiektów, kierunków uderzeń frontu i okresów porażenia zgodnie z planem frontu i armii;
   - procentowy udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym;

- gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania;
- czasy działań lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia;
- współdziałanie lotnictwa z innymi wykonawcami zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Szef grupy planowania porażenia ogniowego może zażądać przedstawienia tylko niektórych punktów meldunku przygotowanego przez stałych przedstawicieli lotnictwa. Na podkreślenie zasługuje, że wstępne dane, dotyczące użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, stali przedstawiciele lotnictwa meldują szefowi grupy w okresie przed sprecyzowaniem przez dowódcę frontu zamiaru o przeprowadzeniu operacji. Jeżeli w wyniku wstępnej oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę frontu nie ulegną one zmianie, wówczas w meldunku można je opuścić. Mogą one dotyczyć składu bojowego lotnictwa, jego bazowania, możliwości, wysiłku i potencjału bojowego oraz innych danych.

Na opracowany w międzyczasie przez grupę plan porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu /sporządzony na mapie/ nanosi się odpowiednie elementy lotnicze. Obejmują one wyniki planowania ogólnego grupy, a także ustalenia planowania bezpośredniego działań bojowych lotnictwa w tym zadaniu operacyjnym, dokonane w sztabie wojsk lotniczych frontu. Na planie tym /w części graficznej/ można przedstawić:

- bazowanie lotnictwa oraz przewidywane terminy i miejsca /lotniska, lądowiska/ przebazowania poszczególnych oddziałów;
- możliwe głębokości oddziaływania bojowego lotnictwa w głąb ugrupowania nieprzyjaciela;
- obiekty i czasy uderzeń oraz wydzielone do tego celu siły lotnictwa;
- stanowiska dowodzenia i punkty kierowania lotnictwem oraz planowane terminy i rejony /miejsca/ ich przesunięcia;
- korytarze przelotu i osie tras lotów.

Natomiast w legendzie do planu działania lotnictwa mogą być zobrazowane poprzez pokazanie:

- zakresu zadań ogniowych na całe porażenie, jego okresy i kierunki uderzeń frontu;
- czasów działań, wydzielonych sił i potencjału bojowego do wykonania tych zadań według planu frontu i planów armii;
- procentowego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym zgrupowania nieprzyjaciela;

- sygnałów współdziałania z innymi wykonawcami uderzeń.

Badania dokumentacji grupy planowania porażenia ogniowego i wywiady przeprowadzone z oficerami tej grupy wskazują ponadto na celowość przedstawienia na mapie i w tabeli - grafiku zadań pozostałych rodzajów lotnictwa, realizowanych na korzyść wykonawców uderzeń w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Mogą one obejmować:

- strefy dyżurowania lotnictwa myśliwskiego oraz wydzielone siły, okresy i wysokości dyżurowania;
- obiekty rozpoznania powietrznego, a także wydzielone siły lotnictwa rozpoznawczego, czasy i sposoby rozpoznania;
- czasy i strefy dyżurowania lotnictwa walki radioelektronicznej oraz wydzielone siły, strefy i obiekty zakłóceń.

Zadania te mogą być ujęte w planie porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu po zakończeniu planowania bezpośredniego w sztabie wojsk lotniczych frontu i przekazaniu tych danych stałym przedstawicielom lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego.

Równocześnie przedstawiciele ci opracowują i przekazują do zespołu planowania wojsk lotniczych frontu odpowiednie wyciągi z dokumentacji grupy planowania tego porażenia. Wyciągi te, uzupełnione wynikami planowania bezpośredniego, mogą być elementami legendy do planu działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i w pierwszym zadaniu operacyjnym.

Opracowany w grupie planowania porażenia plan porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu podpisuje wraz z szefem sztabu frontu dowódca wojsk lotniczych frontu oraz dowódca wojsk rakietowych i artylerii, a zatwierdza dowódca frontu. Ponadto najważniejsze elementy działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu nanosi się na decyzję dowódcy frontu do operacji, plan działań bojowych wojsk frontu podczas wykonywania zadania bliższego i plan współdziałania.

Właściwości planowania i organizowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas prowadzenia operacji zaczepnej frontu

Podczas prowadzenia operacji frontowej porażenia ogniowe

nieprzyjaciela jest planowane i organizowane przed najważniejszymi jej zadaniami. Głównym jego celem jest określenie zakresu zadań oraz sposobów najefektywniejszego ich wykonania angażowanymi środkami ogniowymi w danej sytuacji operacyjnej.

Wstępne planowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w tych zadaniach wykonane było już w okresie przygotowania operacji. Określono wówczas między innymi najważniejsze zadania operacyjne, w których planuje się organizowanie porażenia ogniowego, skład bojowy angażowanych środków ogniowych oraz ich gęstość na kilometr odcinka wprowadzenia /forsowania, przełamania, odparcia przeciwuderzenia, desantowania/. Wstępnie ustalono również planowany wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa do działań w tych zadaniach 1/.

W toku prowadzenia operacji frontowej grupa planowania porażenia ogniowego opracowuje skonkretyzowane plany porażenia ogniowego nieprzyjaciela na każde z tych zadań, stosownie do rozwoju sytuacji operacyjnej. Kolejność i treść pracy grupy, w tym przedstawicieli lotnictwa, podczas planowania i organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela przed każdym najważniejszym zadaniem nie odbiega od przedstawionej w okresie planowania porażenia podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu.

Natomiast zakres i treść pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego zależeć będą od przyjętej przez dowódcę wojsk lotniczych frontu metody wypracowania decyzji na działania bojowe lotnictwa w danym dniu operacji zaczepnej frontu i koncepcji wykorzystania tych oficerów w tym okresie. O ile będzie to wypracowanie decyzji metodą pracy kolejnej i niewielki będzie też zakres angażowania stałych przedstawicieli lotnictwa, wówczas treść ich pracy koncepcyjnej i organizatorskiej może ograniczyć się do określania zakresu zadań i obiektów uderzeń lotnictwa w konkretnym zadaniu operacyjnym frontu. Ponadto będą oni przeprowadzać kalkulacje wynikające z planowania bezpośredniego sztabu wojsk lotniczych frontu, takie jak obliczanie potencjału bojowego lotnictwa, czy jego gęstości na kilometrze odcinka wprowadzenia /forsowania, odparcia przeciwuderzenia/. Oprócz tego mogą być odpowiedzialni za podanie do opracowywanego w grupie planu porażenia ogniowego nieprzyjaciela odpowiednich elementów działań lotnictwa, ustalonych w sztabie wojsk

---

1/ Patrz załącznik 6.

lotniczych frontu i przekazywanie do tego sztabu wyciągów z planu porażenia.

W wypadku wypracowywania przez dowódcę wojsk lotniczych frontu decyzji metodą pracy kolejnej, a zwłaszcza metodą pracy równoległej /w warunkach ograniczonego lub skrajnie ograniczonego czasu/ i pełnym zaangażowaniu stałych przedstawicieli lotnictwa do planowania i organizowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w danym zadaniu operacyjnym, zakres i treść ich pracy może być taki, jak przedstawiono w okresie wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Mając na uwadze sprawność i efektywność planowania ten wariant pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie, co wykazano poprzednio, można uznać za najkorzystniejszy.

Właściwością planowania i organizowania działań lotnictwa przez jego stałych przedstawicieli w grupie w najważniejszych zadaniach operacyjnych w toku prowadzenia operacji frontowej, w takim modelu ich pracy, będzie dokładna ocena potrzeb użycia lotnictwa do porażenia nieprzyjaciela i wykonywania zadań na korzyść pozostałych wojsk kontynuujących operację zaczepną. Wychodząc z założenia, że w danym dniu operacji zaczepnej frontu najważniejszym zadaniem będzie to, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela, celowym wydaje się główny wysiłek lotnictwa skupić do działań w tym porażeniu. Na taką koncepcję planowania użycia lotnictwa wskazuje konieczność jego działań w całym pasie frontu, co powoduje częsty deficyt możliwości wykonania zadań w stosunku do potrzeb wojsk lądowych, wynikających z rozwoju sytuacji operacyjnej. Wynika z tego celowość koncentrowania uderzeń lotnictwa na najgroźniejszych obiektach nieprzyjaciela, mogących utrudniać wykonanie zadania głównego przez front. Zważywszy, że wiele z tych obiektów, z uwagi na zasięg rażenia lub inne możliwości oddziaływania, może przeciwdziałać wojskom w całym pasie frontu, ich niszczenie przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela na rzecz wojsk wykonujących najważniejsze zadanie operacyjne w sposób pośredni wpływa także korzystnie na całokształt działań frontu w danym dniu operacji.

Biorąc pod uwagę powyższe przesłanki i ustalony przez dowódcę wojsk lotniczych frontu wysiłek lotnictwa do działań w określonym dniu operacji frontowej wskazane jest, aby stali przedsta-

wiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w pierwszej kolejności sprecyzowali ogólny zakres zadań i wysiłek do działań w tym porażeniu. Pozostały w tym dniu wysiłek lotnictwa można przeznaczyć do wykonywania zadań na korzyść wojsk prowadzących operację zaczepną na innych kierunkach uderzeń frontu.

Poza tym istota planowania i organizowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej przez stałych przedstawicieli lotnictwa w sztabie frontu jest analogiczną jak w pierwszym zadaniu operacyjnym.

Na opracowywane w grupie planowania porażenia ogniowego plany tego porażenia w każdym zadaniu operacyjnym stali przedstawiciele lotnictwa podają, właściwe dla każdego zadania, elementy działań lotnictwa. Ich treść w swej istocie może być podobną do przedstawionej podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Wszystkie plany porażenia ogniowego nieprzyjaciela na najważniejsze zadania operacyjne frontu podpisuje szef sztabu frontu, dowódca wojsk lotniczych frontu oraz dowódca wojsk rakietowych i artylerii, a zatwierdza dowódca frontu.

Ważnym elementem pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w okresie planowania porażenia w najważniejszych zadaniach operacyjnych frontu będzie uwzględnianie zasad działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, które zostały przedstawione w poprzednim rozdziale pracy.

3.2. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu

Planowanie i organizowanie użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu stanowi część planowania i organizowania jego działań w operacji zaczepnej frontu i jej najważniejszych zadaniach. W przyjętej metodzie wypracowania decyzji początkiem pracy nad porażeniem ogniowym nieprzyjaciela jest wstępna ocena sytuacji prowadzona przez dowódcę frontu, w której uczestniczy dowódca wojsk lotniczych frontu, oraz zamiar o przeprowadzeniu operacji zaczepnej. Na tej podstawie dowódca wojsk lotniczych frontu przystępuje do wypracowania propozycji

użycia lotnictwa w operacji frontowej i pierwszego zadania operacyjnego, a w tym i do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Planowanie działań lotnictwa w operacji frontowej i porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu rozpoczyna się po ogłoszeniu przez dowódcę zamiaru o działaniach lotnictwa w tej operacji. W planowaniu bezpośrednim działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wykorzystuje się wyniki pracy stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego. Dąży się przy tym, aby praca tych przedstawicieli była ciągle konsultowana i wspierana merytoryczną pomocą przez oficerów zespołu planowania ogólnego wojsk lotniczych frontu, a jej wyniki akceptowane przez kompetentnych przedstawicieli sztabu.

Z zakresu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu planowanie bezpośrednie w sztabie wojsk lotniczych frontu obejmuje w zasadzie dwa elementy:

- ustalenie, na podstawie określonego w grupie planowania porażenia ogniowego potrzebnego potencjału bojowego i ogólnego zakresu zadań ogniowych lotnictwa w operacji frontowej, ilości jego wylotów i faktycznego potencjału bojowego w poszczególnych etapach operacji i kierunkach uderzeń frontu;
- ustalenie związków taktycznych i oddziałów lotnictwa oraz ich wysiłku do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

W rozpatrywanym modelu planowania propozycje w tym zakresie mogą wypracowywać stali przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, a rezultaty pracy meldować do sztabu wojsk lotniczych frontu. Po ich analizie i ocenie, wniesieniu odpowiednich korekt i zatwierdzeniu przez dowódcę wojsk lotniczych frontu mogą one być przekazane do grupy planowania porażenia ogniowego, jako wynik planowania bezpośredniego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Na pierwsze zadanie operacji zaczepnej frontu w sztabie wojsk lotniczych frontu w zakresie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ustala się:

- wykonawców zadań ogniowych /związki taktyczne i oddziały lotnictwa/ w poszczególnych okresach porażenia i na kierunkach uderzeń frontu według planu frontu i planów armii;

- organizację współdziałania, zabezpieczenia i dowodzenia.

Przesłanką wyjściową do ustalenia przez sztab wojsk lotniczych frontu wykonawców zadań ogniowych jest przekazanie przez stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego sprecyzowanych lotnictwu obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia i na kierunkach działań frontu. W grupie tej szacunkowo ustala się również potrzebne siły lotnictwa do zwalczania obiektów nieprzyjaciela na podstawie wymaganej ilości jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia tych obiektów i wartości współczynników przeliczeniowych samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych. Na przykład jeżeli do zniszczenia plutonu "Pershing" potrzeba 1500 jednolitych pocisków obliczeniowych, a samolot Su-7BKŁ posiada równowartość 110 tych pocisków, oznacza to, że planuje się wydzielenie 14 samolotów do wykonania tego zadania. Analogicznie postępuje się przy ustalaniu potrzeb różnych typów samolotów i śmigłowców do porażenia innych obiektów. Po otrzymaniu tych danych w sztabie wojsk lotniczych frontu, przystępuje się do określenia potrzebnej liczby sił lotnictwa do porażenia obiektów i wykonawców uderzeń ogniowych.

Analiza potrzebnej liczby samolotów do porażenia obiektów nieprzyjaciela[1/], ustalanej w wyniku przeliczania wymaganej ilości jednolitych pocisków przeliczeniowych do zwalczania tych obiektów na współczynniki współmierności samolotów, wzbudza wątpliwości. Liczba samolotów i śmigłowców, ustalana w ten sposób, pozostaje w bezpośredniej zależności od wymaganej ilości jednolitych pocisków obliczeniowych, potrzebnej do porażenia obiektów, a wynikającej z ich ważności w ugrupowaniu nieprzyjaciela, zakładanego stopnia zadania strat, wymiarów i położenia w terenie /stopnia ukrycia/. Dane te, jako współczynniki operacyjne, odnoszące się do wszystkich rodzajów środków ogniowych, nie uwzględniają warunków i właściwości wykonania zadań przez lotnictwo w konkretnej sytuacji bojowej. Posiadają one znaczny stopień uogólnienia, lecz są jednak wystarczająco dokładne do ustalenia zakresu zadań i obiektów uderzeń lotnictwa, ale jednocześnie zbyt mało wiarygodne do określania potrzebnej liczby samolotów /śmigłowców/ do ich zwalczania. Porównanie tak określonej liczby samolotów z obliczeniami dla konkretnych warunków wykonania zadania wskazuje na istotne

---

1/ Patrz załącznik 8.

różnice w odniesieniu do różnych obiektów. Na przykład do zniszczenia pododdziału pocisków rakietowych "Pershing" potrzebna jest mniejsza liczba samolotów niż to wynika z przeliczenia jednolitych pocisków obliczeniowych, a do obezwładnienia baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych "Hawk Improved" znacznie większa. Podobnie możliwości śmigłowców bojowych w zwalczaniu pododdziałów /obiektów/ nieprzyjaciela są o wiele większe niż to wynika z tego przeliczenia.

Rozważania te wskazują, że bezpośrednie przeliczenie wymaganej ilości jednolitych pocisków obliczeniowych do porażenia różnych obiektów na wskaźniki współmierności samolotów i śmigłowców nie może stanowić podstawy do określenia w sztabie wojsk lotniczych frontu potrzebnych sił lotnictwa do wykonania konkretnych zadań. Wątpliwości budzi również stosowana podczas ćwiczeń praktyka określania tych sił na podstawie samolotu obliczeniowego.

Z informacji uzyskanych od oficerów przebywających na kursach w ZSRR wynika, że samolotem obliczeniowym przyjętym do ustalenia współczynnika przeliczeniowego na jednolite pociski obliczeniowe i jednolite obliczeniowe środki ogniowe był samolot o przeciętnych możliwościach ogniowych Su-17[1/] i MiG-23BN[2/]. Do możliwości samolotu tej klasy przyrównano później średnie możliwości ogniowe pozostałych samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego oraz śmigłowców bojowych, a także określono ich równowartości przeliczeniowe podczas działań lotnictwa w porażeniu ogniowym[3/]. Następnie dążąc do zmniejszenia różnic pomiędzy potrzebną liczbą samolotów do porażenia obiektów nieprzyjaciela, obliczoną dla różnych wariantów uzbrojenia i z przeliczenia jednolitych pocisków obliczeniowych, ustalono ilość samolotów obliczeniowych do zwalczania tych obiektów w przeciętnych warunkach wykonania zadania bojowego. Na tej podstawie w wyniku porównania potrzebnej liczby samolotów obliczeniowych do współczynników przeliczeniowych różnych typów samolotów można określić potrzebną ich ilość do porażenia obiek-

---

1/ W wersji eksportowej występuje jako Su-20.
2/ Wynika więc, że samolot obliczeniowy odpowiada 200 jednolitym pociskom obliczeniowym lub 2 jednolitym obliczeniowym środkom ogniowym.
3/ Patrz załącznik 1 i 2.

tów nieprzyjaciela. Na przykład do zniszczenia plutonu "Pershing" potrzeba 2 samoloty obliczeniowe czyli 400 jednolitych pocisków obliczeniowych. Ponieważ samolot Su-7BKŁ posiada równowartość 110 tych pocisków oznacza to, że do wykonania tego zadania trzeba wyznaczyć 4 samoloty. Wyniki przeliczenia potrzebnej liczby samolotów obliczeniowych do porażenia różnych obiektów na rzeczywiste typy samolotów przedstawia również załącznik 8.

Porównanie tak określonej liczby samolotów do zwalczania obiektów z obliczoną dla konkretnych wariantów uzbrojenia i warunków ataku wskazuje na znacznie mniejszy zakres błędu, jak podczas bezpośredniego przeliczania z jednolitych pocisków obliczeniowych. Tym niemniej również w tym wypadku występują różnice wynikające z wielu uśrednień. Różnice te są szczególnie duże w odniesieniu do śmigłowców bojowych.

Jak wynika z powyższych rozważań wypółczynnikami przeliczeniowymi samolotów i śmigłowców można się posługiwać wyłącznie podczas planowania ogólnego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w sztabie frontu. Ich zastosowanie w czasie planowania bezpośredniego w sztabie wojsk lotniczych frontu, czy tym bardziej planowania szczegółowego w związkach taktycznych /oddziałach/ lotnictwa[1/], nie powinno mieć miejsca, gdyż nie uwzględniają one wielu czynników zmiennych, wywierających wpływ na wykonanie zadań przez lotnictwo.

Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, że podstawą do ustalenia wykonawców zadań ogniowych i potrzebnych sił lotnictwa do porażenia obiektów nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu powinny być rzeczywiste możliwości bojowe lotnictwa w konkretnej sytuacji bojowej. Uwzględnić przy tym trzeba rodzaje obiektów uderzeń, wyposażenie związków taktycznych i oddziałów w samoloty /śmigłowce/, ich bazowanie, możliwości przestrzenne, czasowe i skuteczności bojowej w zakładanych wariantach uzbrojenia, system obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, wydzielony wysiłek do działań w porażeniu ogniowym i inne elementy. Różnorodność czynników

---

1/ Planowanie szczegółowe udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wykonywane w związkach taktycznych i oddziałach nie odróżnia się od planowania codziennego ich działań w operacji frontowej /armijnej/. Z powodu tego nie będzie ono przedmiotem rozważań w pracy.

rozważanych podczas ustalania wykonawców uderzeń i potrzebnych sił samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego oraz śmigłowców bojowych do wykonania zadań ogniowych wskazuje na celowość posiadania w sztabie wojsk lotniczych frontu zawczasu przygotowanych podstawowych wskaźników możliwości bojowych lotnictwa. Dotyczy to zwłaszcza lotnictwa myśliwsko-bombowego z uwagi na wiele wariantów uzbrojenia samolotów, możliwość prowadzenia działań z pełnym ładunkiem bojowym i ze zbiornikami dodatkowymi z paliwem, a także szeroką gamę możliwych obiektów uderzeń.

Tymczasem możliwości ogniowe śmigłowców bojowych zależą głównie od ich uzbrojenia i rodzaju obiektów uderzeń. Analiza tych możliwości wskazuje, że w kalkulacjach operacyjnych podczas ustalania w sztabie wojsk lotniczych frontu potrzebnej liczby śmigłowców do wykonania uderzeń ogniowych można przyjmować następujące dane:

- przy użyciu rakiet kierowanych Mi-2 niszczy 1,5-2, Mi-8TB 1,5-2,5 i Mi-24D 2-3 obiekty pancerne lub opancerzone;
- do zniszczenia obiektu opancerzonego /klasy BWP/ przy wykorzystaniu niekierowanych pocisków rakietowych potrzeba 3-4 Mi-2, 1,5-3 Mi-8TB i 1,5-2, 5 Mi-24D;
- do zniszczenia obiektu nieopancerzonego /na przykład radiostacji, samochodu itp./ przy użyciu działek /karabinów maszynowych/ i niekierowanych pocisków rakietowych potrzeba 2-2,5 Mi-2, 1-2 Mi-8TB i 1-1,5 Mi-24D.

Są one wystarczająco dokładne, aby przy uwzględnieniu warunków działań w konkretnej sytuacji można było określić bojową liczbę śmigłowców do wykonania określonych zadań.

Po ustaleniu w sztabie wojsk lotniczych frontu wykonawców zadań i wydzielonych sił lotnictwa do zwalczania obiektów w poszczególnych okresach porażenia według planu frontu, dokonuje się podziału pozostałego wysiłku lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym według planów armii. Można w tym zakresie kierować się zasadami przedstawionymi w poprzednim rozdziale pracy.

Obserwacje prowadzone w czasie ćwiczeń wskazują, że w trakcie rozważania tych zagadnień w sztabie wojsk lotniczych frontu rozpatruje się również problematykę zabezpieczenia wykonania zadań ogniowych przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela

podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Obejmuje ona nie tylko pokonywanie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, wybór odpowiednich osi tras lotu, uzgodnienia z wojskami obrony przeciwlotniczej dotyczące korytarzy przelotu i inne przedsięwzięcia, ale również działania pozostałych rodzajów lotnictwa na korzyść lotnictwa uderzeniowego i innych wykonawców zadań w poszczególnych okresach porażenia ogniowego. Określa się i planuje w tym czasie osłonę zgrupowania uderzeniowego frontu i ewentualnie lotnictwa myśliwsko-bombowego przez lotnictwo myśliwskie, prowadzenie rozpoznania powietrznego obiektów przewidzianych do zwalczania w różnych okresach porażenia ogniowego, a także obezwładnianie zakłóceniami urządzeń radioelektronicznych nieprzyjaciela przez lotnictwo walki radioelektronicznej. Jak już wykazano poprzednio celowo jest dane te, w miarę ustalania w sztabie wojsk lotniczych frontu, przekazywać sukcesywnie do grupy planowania porażenia ogniowego. Ujmuje się je w opracowanym przez tę grupę planie porażenia ogniowego nieprzyjaciela na pierwsze zadanie operacyjne frontu.

Równocześnie z planowaniem działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu odbywa się organizowanie jego współdziałania z wojskami lądowymi i pomiędzy rodzajami /związkami taktycznymi/ lotnictwa. Uzgadnianie współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi, wykonującymi zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w przyjętym modelu wypracowania decyzji, odbywa się w zasadzie w grupie planowania porażenia ogniowego. W takiej sytuacji w sztabie wojsk lotniczych frontu organizowane będzie tylko współdziałanie pomiędzy związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa.

Podstawą organizowania tego współdziałania będzie decyzja dowódcy wojsk lotniczych frontu o działaniach lotnictwa w pierwszym dniu operacji zaczepnej frontu, w tym o jego udziale w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. W trakcie organizowania współdziałania między związkami taktycznymi i oddziałami lotnictwa uderzeniowego uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela oraz siłami innych rodzajów lotnictwa, które mają zabezpieczać wykonanie zadań ogniowych, między innymi uzgadnia się i ustala:

- sposoby tworzenia wspólnych ugrupowań bojowych podczas wykonywania uderzeń ześrodkowanych lub zmasowanych;

- sposoby zapewnienia bezpieczeństwa podczas wykonywania zadań w ograniczonym rejonie i czasie przez różne rodzaje lub duże siły lotnictwa;
- wykorzystanie przez różne rodzaje lotnictwa rezultatów uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego oraz wojsk rakietowych i artylerii na środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, a także obezwładniania zakłóceniami tych środków przez wojska walki radioelektronicznej;
- sposoby wykorzystania rezultatów rozpoznania powietrznego do wykonywania uderzeń lotnictwa;
- wykorzystanie stawianych przez lotnictwo zakłóceń radioelektonicznych do pokonywania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela;
- sposoby osłony przez lotnictwo myśliwskie lotnictwa myśliwsko-bombowego wykonującego zadania w głębi ugrupowania nieprzyjaciela;
- sposoby naprowadzania przez samoloty /śmigłowce/ rozpoznawcze grup uderzeniowych lotnictwa na obiekty nieprzyjaciela, a także wykorzystanie środków radiolokacyjnych i radionawigacyjnych do wyprowadzenia tych grup w rejony obiektów uderzeń;
- sposoby wykorzystania lotnisk wysuniętych i współdziałania;
- sygnały współdziałania, dowodzenia i inne.

Organizatorem współdziałania pomiędzy lotnictwem prowadzącym działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu jest dowódca wojsk lotniczych frontu. Jest on również organizatorem współdziałania pomiędzy wojskami lotniczymi frontu a sojuszniczymi siłami lotnictwa /z innych frontów, ND TDW/, o ile przewiduje się ich działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym frontu.

Do dowodzenia lotnictwem, wykonującym zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, wykorzystuje się stanowiska i punkty dowodzenia lotnictwem, zorganizowane do dowodzenia nim podczas operacji zaczepnej frontu. Jak wynika z przeprowadzonych badań, w celu utrzymania ciągłego dowodzenia lotnictwem prowadzącym działania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, zapewnienia mu bezpieczeństwa wykonania zadań i ścisłego współdziałania taktycznego /ogniowego/ z wojskami rakietowymi i artylerią oraz ze środkami ogniowymi wojsk pancernych i zmechanizowanych dąży się do organi-

zowania dodatkowych punktów kierowania grupami lotnictwa uderzeniowego w powietrzu.

Duża gęstość artylerii na odcinku przełamania, potrzeba wspólnego zwalczania z lotnictwem /zwłaszcza ze śmigłowcami bojowymi/ określonych zgrupowań /obiektów/ nieprzyjaciela, ciągła zmiana jej stanowisk ogniowych i opóźnione informacje o tym docierające do grup dowodzenia bojowego, rozmieszczonych przy pierwszorzutowych związkach taktycznych wojsk lądowych, stawiają bardzo wysokie wymagania w stosunku do niezawodnej łączności pomiędzy grupami dowodzenia bojowego i szefami artylerii dywizji, a niekiedy nawet okresowej obecności przedstawicieli lotnictwa na stanowiskach dowodzenia odpowiednich dowódców artylerii. Oficerowie ci odpowiadaliby za bezpieczeństwo działań lotnictwa w strefach rażenia artylerii i przelotu przez rejon ich stanowisk ogniowych, oraz za utrzymanie współdziałania ogniowego pomiędzy artylerią a lotnictwem. W wyniku ich działalności będzie możliwe także wspólne prowadzenie ognia przez artylerię i lotnictwo,a zwłaszcza śmigłowce bojowe, co może znaczenie zwiększyć skuteczność porażenia nieprzyjaciela.

Przeprowadzone badania podczas ćwiczenia "Przyjaźń-84" i "Lato-84" wykazały, że wykonywanie wielu zadań ogniowych przez lotnictwo, a głównie śmigłowce bojowe, w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk w całym pasie natarcia może spowodować, iż przy aktualnym składzie osobowym i wyposażeniu grup dowodzenia bojowego nie będą one w stanie zapewnić utrzymania współdziałania ogniowego lotnictwa ze środkami ogniowymi wojsk lądowych,zwłaszcza w dynamice działań.Trudności te wynikają ze szczupłości obsady etatowej grupy dowodzenia bojowego, z braku środka transportu przystosowanego do poruszania się w trudnym terenie odpowiednio do możliwości wozów dowódczo-sztabowych związków taktycznych wojsk lądowych, a także niemożliwości włączenia dowódcy tej grupy w system łączności wewnętrznej dywizji.Brak w wozie dowódcy grupy dowodzenia bojowego lotnictwa radiostacji pracującej w sieci dowodzenia dowódcy dywizji utrudnia mu ciągły kontakt z dowódcą dywizji, opóźnia wezwanie lotnictwa na pole walki i nie sprzyja realizacji współdziałania ze środkami ogniowymi wojsk lądowych. Problematyczne jest również niezwłoczne uprzedzenie szefa obrony przeciwlotniczej i artylerii dywizji o działaniach lotnictwa na wezwanie z pola walki.

Możliwym rozwiązaniem tych trudności, do czasu wprowadzenia zautomatyzowanego systemu dowodzenia "PASUW", może być skierowanie przedstawicieli lotnictwa /na przykład z pułku śmigłowców bojowych, związków taktycznych lub innych oddziałów/ wraz z niezbędnymi środkami łączności do pierwszorzutowych oddziałów /poddziałów/ wojsk lądowych, zwłaszcza na kierunku natarcia których przewiduje się dużą intensywność działań lotnictwa. Spełniali by oni rolę oficerów wzrokowego naprowadzania lotnictwa na obiekty rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk, a jednocześnie wspólnie z dowódcami grup dowodzenia bojowego czuwaliby nad przebiegiem współdziałania lotnictwa z artylerią, środkami ogniowymi wojsk obrony przeciwlotniczej, wojsk zmechanizowanych i pancernych. Naprowadzanie przez nich lotnictwa na obiekty naziemne znajdujące się w zasięgu wzrokowej obserwacji, ułatwianie ataku bezpośrednio z trasy na cele położone przed czołem nacierających wojsk czy przeceiowywanie na nowe obiekty może zwiększyć nie tylko efektywność działań lotnictwa, ale i tempo natarcia wojsk lądowych.Do naprowadzania grup uderzeniowych lotnictwa na obiekty naziemne można również planować wykorzystanie załóg śmigłowców rozpoznawczych.

Organizowanie współdziałania, zabezpieczenia i dowodzenia lotnictwem w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu w zasadzie kończy koncepcyjny okres pracy sztabu wojsk lotniczych frontu nad tą problematyką.

Dowódca wojsk lotniczych frontu w propozycjach działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym dniu melduje dowódcy frontu również niektóre elementy o użyciu lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Mogą do nich należeć:

a/ Do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w całej operacji zaczepnej frontu:
- bazowanie, skład bojowy, wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji;
- zakres zadań ogniowych lotnictwa w operacji, jej etapach i kierunkach uderzeń frontu;
- potrzebny potencjał bojowy lotnictwa w operacji i jej etapach oraz stopień jego zaspokojenia;

- podział potencjału bojowego i wysiłku lotnictwa na etapy operacji i kierunki uderzeń frontu;
- udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu.

b/ Do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym /wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu/:

- wydzielone siły i wysiłek lotnictwa, potencjał bojowy i gęstość na kilometr odcinka przełamania /wprowadzenia/;
- zakres zadań lotnictwa i ilość obiektów do zwalczania w poszczególnych okresach porażenia;
- podział wysiłku lotnictwa na okresy porażenia na kierunkach uderzeń frontu /w tym według planu frontu i planów armii/;
- stopień rażenia zgrupowania nieprzyjaciela przez lotnictwo;
- zasady współdziałania lotnictwa z wojskami rakietowymi i artylerią oraz innymi wykonawcami zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, a także zabezpieczenie tego porażenia przez inne rodzaje lotnictwa.

W związku z możliwością meldowania przez dowódcę wojsk lotniczych frontu w propozycjach o działaniach lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i jej pierwszym zadaniu wymienionych elementów użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, istnieje potrzeba ich odzwierciedlenia w odpowiednich dokumentach planistycznych. Tym bardziej, że dane te powinny być również sprecyzowane w decyzji dowódcy wojsk lotniczych frontu.

Praktyka ćwiczeń i analiza dokumentacji opracowywanej przez sztab wojsk lotniczych frontu wykazała, że nie zachodzi potrzeba sporządzania oddzielnego planu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Działania te mogą zostać wkomponowane w dotychczas opracowywany plan działań bojowych lotnictwa w tej operacji. W części graficznej tego planu można przedstawić planowany wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji zaczepnej frontu. Do tego celu wskazane jest wykorzystać odpowiednie dane opracowane w grupie planowania porażenia ogniowego, a ujęte w załączniku 6. Innym możliwym rozwiązaniem może być włączenie dostarczonego z tej grupy załącznika do tekstualnej części planu. Do legendy tego planu można również dołączyć

opracowane w grupie dokumenty, dotyczące potencjału bojowego lotnictwa[1] oraz planowanego wysiłku i potencjału do porażenia ogniowego nieprzyjaciela i pozostałych zadań operacji zaczepnej frontu.[2] Dodatkowo istnieje potrzeba opracowania dokumentu, który obrazował będzie ogólny zakres zadań ogniowych lotnictwa w operacji i jej etapach oraz potrzebny jego potencjał bojowy i stopień jego zaspokojenia. Wariant takiego dokumentu, którego treść poszerzono o podział faktycznego potencjału i wysiłku lotnictwa w etapach operacji przedstawia załącznik 9.

Dokumenty te, będące częścią legendy do planu działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu, w pełni odzwierciedlają jego udział w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w tej operacji. Zgodne jest to z wcześniejszą tezą, że działania lotnictwa w porażeniu ogniowym są częścią jego działań w operacji frontowej. Na podkreślenie zasługuje, że dokumenty te w swej formie i treści są prawie takie same, jak opracowywane w grupie planowania porażenia ogniowego. W związku z tym stali przedstawiciele lotnictwa w tej grupie mogą je sporządzać w dwóch egzemplarzach i jeden z nich dostarczać do sztabu wojsk lotniczych frontu. Ograniczy się wówczas zakres pracy zespołu planowania operacyjnego wojsk lotniczych frontu tylko do odpowiedniego ich uzupełnienia, stosownie do potrzeb dowodzenia lotnictwem.

Obserwacje przeprowadzonych ćwiczeń wykazały, że w sztabie wojsk lotniczych frontu z zasady nie sporządza się planu działań bojowych lotnictwa w pierwszym dniu operacji zaczepnej frontu. Podstawowe zadania, wykonywane przez lotnictwo podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu są natomiast eksponowane w planie działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu. W części graficznej tego planu ujmuje się także działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w tym zadaniu operacyjnym. Takie rozwiązanie zdało wielokrotnie egzamin w związku z czym można uznać, że nie istnieje potrzeba wykonywania dodatkowego dokumentu graficznego obejmującego tą problematykę.

Na mapie nie można jednak przedstawić wszystkich elementów działań lotnictwa w porażeniu ogniowym. Dotyczy to zwłaszcza zadań wykonywanych przez lotnictwo uderzeniowe i pozostałe rodzaje

---

1/ Patrz załącznik 5.
2/ Patrz załącznik 7.

lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia, działań wojsk lądowych na korzyść lotnictwa, procentu rażenia zgrupowania nieprzyjaciela przez lotnictwo, jego gęstości na kilometrze odcinka przełamania /wprowadzenia/ i innych elementów. Z uwagi na możliwą różnorodność działań lotnictwa na kierunkach uderzeń pierwszorzutowych armii elementy te powinny być dla każdej z nich zobrazowane oddzielnie. Dlatego celowe jest opracowanie grafo-analitycznych załączników do legendy, które odzwierciedlałyby szczegóły działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy poszczególnych armii. Wariant takiego dokumentu, przedstawiającego udział lotnictwa w porażeniu ogniowym na kierunku działań jednej armii, obrazuje załącznik 10[1/]. Treść tych dokumentów nie ujmuje jednak ogólnego zakresu zadań ogniowych, wysiłku i potencjału bojowego lotnictwa w całym pasie frontu. A dane te mogą być potrzebne dowódcy wojsk lotniczych frontu do meldowania propozycji działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu. Ponadto dowódca wojsk lotniczych frontu ogłasza je również najczęściej w swojej decyzji. Wynika z tego celowość opracowania załącznika do legendy, ujmującego podstawowe elementy działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w całym pasie frontu. Wariant takiego dokumentu przedstawia załącznik 11.

1/ W materiale "Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu,armii",op.cit.,s.32 podaje się,że do każdego zadania operacyjnego frontu,w którym organizuje się porażenie,sztab wojsk lotniczych frontu opracowuje grafik działań bojowych lotnictwa. Wyniki konsultacji przeprowadzonych z oficerami, którzy przebywali na kursach w ZSRR wskazują,że w grafiku tym ujmuje się okresy porażenia i ich czasy trwania,zadania wykonywane przez wojska rakietowe i artylerię na korzyść lotnictwa,ogólny sposób zabezpieczenia przez inne rodzaje lotnictwa oraz zadania,obiekty uderzeń i czas działań lotnictwa z wykazaniem związków taktycznych i oddziałów, a także ilości i typów samolotów i śmigłowców wydzielonych do uderzeń ogniowych.Autor uznał,że elementy te nie w pełni odzwierciedlają działania lotnictwa w porażeniu ogniowym.Podobnie, jak nie oddaje ich również obecnie opracowywany w sztabie wojsk lotniczych frontu dokument tekstualny zwany planem udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym w najważniejszych zadaniach operacji frontowej,będący w znacznej mierze kopią planu grupy planowania porażenia ogniowego frontu i zawierający wiele zbędnych elementów ogólnowojskowych.W efekcie proponowany dokument tekstualny /załącznik 10/ zawiera w swej treści istotę grafiku działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym i stosowanych przez sztab wojsk lotniczych frontu rozwiązań praktycznych podczas ćwiczeń,rozszerzonych o niezbędne - zdaniem autora - elementy udziału lotnictwa w tym porażeniu.Dokument ten był weryfikowany podczas ćwiczeń ze słuchaczami ASG WP i okazał się użyteczny zarówno w okresie planowania,jak i prowadzenia działań bojowych przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Plan działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu z jego zadaniami w pierwszym dniu tej operacji i szczegółami udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela umożliwia dowódcy wojsk lotniczych frontu wydanie zarządzeń dowódcom wojsk lotniczych poszczególnych armii. W zarządzeniach tych powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie główne elementy, dotyczące działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach armijnych i podczas ich wprowadzania do bitwy. Szczegółowy udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela na kierunkach działań poszczególnych armii można opracować w postaci specjalnych wytycznych do planowania tego porażenia. Jest to niezwykle istotne, gdyż w armiach planuje się również udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w ich operacjach i pierwszych zadaniach operacyjnych. Wiele zadań na tych dwóch szczeblach dowodzenia wykonują te same siły lotnictwa. W związku z tym uzasadnione jest dokładne zapoznanie dowódców wojsk lotniczych armii z działaniami lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela według planu frontu, a nawet uwzględnianie podczas planowania ich sugestii dotyczących zwalczania obiektów według tego planu, ale bezpośrednio na korzyść pierwszorzutowych związków taktycznych. Odnosi się to zwłaszcza do armijnych pułków śmigłowców bojowych, gdy planuje się ich użycie na szczeblu frontu.

W zarządzeniu i wytycznych dowódcy wojsk lotniczych frontu dla dowódcy wojsk lotniczych armii z zakresu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela można ująć:

a/ W całej operacji zaczepnej armii:

- bazowanie i skład bojowy wojsk lotniczych frontu angażowanych do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji armijnej;
- rodzaj obiektów zwalczanych przez wojska lotnicze frontu według planu frontu w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji armijnej;
- wysiłek wojsk lotniczych frontu /według planu frontu i armii/ i ich potencjał bojowy do działań w porażeniu ogniowym i pozostałych zadaniach operacji zaczepnej armii;
- udział wojsk lotniczych frontu w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontowej na kierunku /w pasie/ działania armii;

- wysiłek armijnego pułku śmigłowców bojowych do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontowej w pasie natarcia armii i planowaną ilość jego wylotów w tych zadaniach według planu frontu.

Podczas wprowadzenia do bitwy wojsk armii:

- zakres zadań lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia ogniowego w pasie działania armii;
- zadania wykonywane przez wojska lądowe na korzyść lotnictwa w pasie armii;
- wydzielone związki taktyczne lotnictwa i jego oddziały do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pasie natarcia armii;
- wysiłek wojsk lotniczych frontu i jego podział według planu frontu i armii w poszczególnych okresach porażenia;
- obiekty i czasy uderzeń, cele działań bojowych, wysiłek i wykonawcy uderzeń według planu frontu w okresach porażenia ogniowego;
- okresy porażenia /czasy/ i wysiłek armijnego pułku śmigłowców bojowych podczas działań według planu frontu;
- potencjał bojowy lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela i jego okresach w pasie działań armii /według planu frontu/;
- stopień porażenia zgrupowania nieprzyjaciela przez lotnictwo;
- gęstość lotnictwa na kilometr odcinka przełamania /wprowadzenia/;
- zadania wykonywane przez pozostałe rodzaje lotnictwa w pasie armii na korzyść środków uczestniczących w porażeniu ogniowym;
- zasady współdziałania i dowodzenia lotnictwem.

Informacje te umożliwiają dowódcom wojsk lotniczych armii racjonalne planowanie lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach armijnych i podczas ich wprowadzania do bitwy. Sprzyjają ponadto zgodności planów działań lotnictwa w porażeniu ogniowym na szczeblu frontu i w armiach.

Właściwości planowania i organizowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podczas prowadzenia operacji zaczepnej frontu

W toku prowadzenia operacji frontowej sztab wojsk lotniczych frontu planuje i organizuje działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przed każdym najważniejszym jej zadaniem operacyjnym. Dynamiczne zmiany sytuacji operacyjnej, potrzeba równoczesnego dowodzenia lotnictwem wykonującym zadania bojowe i konieczność bieżącego korygowania decyzji o jego użyciu, stosownie do rozwoju tej sytuacji oraz inne czynniki spowodują najczęściej ograniczenie czasu na wypracowanie decyzji do działań lotnictwa w dniu, w którym organizowane będzie porażenie ogniowe nieprzyjaciela. W tych warunkach decyzja będzie z zasady wypracowywana metodą pracy równoległej, przy znacznym angażowaniu stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego do planowania i organizowania działań lotnictwa w porażeniu w danym zadaniu operacyjnym. W związku z tym, zakres i treść pracy sztabu wojsk lotniczych frontu w planowaniu i organizowaniu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym w tych zadaniach operacyjnych może być podobny, jak przedstawiono w okresie wprowadzania do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu.

Sztab wojsk lotniczych frontu będzie udzielał merytorycznej pomocy stałym przedstawicielom lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, ustalał związki taktyczne i oddziały do wykonywania zadań ogniowych w poszczególnych okresach porażenia według planu frontu i armii oraz organizował współdziałanie i zabezpieczenie działań lotnictwa w tym porażeniu. W przedsięwzięciach tych powinny być uwzględniane: specyfika zadań operacyjnych, w których organizuje się porażenie ogniowe i działania pozostałych sił frontu na innych kierunkach uderzeń; skład, możliwości bojowe i ilość wylotów lotnictwa w danym dniu operacji frontowej; skład zgrupowań nieprzyjaciela i zakładany stopień ich porażenia; możliwości ogniowe wojsk rakietowych i artylerii oraz inne czynniki.

Planowanie i organizowanie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacyjnych przez sztab wojsk lotniczych frontu będzie częścią planowania i organizowania jego działań w danym dniu operacji frontowej. Praktyka

ćwiczeń wykazuje, że w wojskach lotniczych frontu tradycyjnie opracowuje się plan działań bojowych lotnictwa na każdy dzień operacji frontowej na mapie w skali 1:200 000 wraz z legendą. W planie tym ujmuje się również udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Podobnie, jak to miało miejsce podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu, i w tych zadaniach operacyjnych nie wszystkie elementy udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela można przedstawić na mapie. Istnieje więc potrzeba ujmowania szczegółów tych działań w grafo-analitycznych załącznikach do legend planów. Ich forma i treść musi być dostosowana do specyfiki porażenia ogniowego nieprzyjaciela w każdym z najważniejszych zadań operacji zaczepnej frontu. Mogą one jednak w swej istocie być podobne do przedstawionych w załączniku 10 i 11, a opracowywanych podczas wprowadzenia do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu.

W toku prowadzenia operacji zaczepnej frontu porażenie ogniowe nieprzyjaciela będzie często planowane i organizowane w związku z zadaniem wykonywanym przez jeden związek operacyjny. Może ono dotyczyć na przykład wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu lub operacyjnej grupy manewrowej frontu, forsowania przez armię przeszkody wodnej albo odparcia przez nią przeciwuderzenia nieprzyjaciela. Pozostałe pierwszorzutowe armie będą kontynuowały operację zaczepną i na ich kierunkach działań, w sytuacji takiej, nie organizuje się porażenia ogniowego nieprzyjaciela. W związku z tym szczegóły działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela można ująć w jednym załączniku do legendy planu, zbieżnym w swej istocie do załącznika 10.

Dlatego budzą wątpliwości lansowane poglądy o potrzebie opracowywania w sztabie wojsk lotniczych frontu planu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w każdym najważniejszym zadaniu operacji frontowej.[1] Z poprzednich rozważań wynika, że działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela nie ograniczają się wyłącznie do wykonywania zadań o charakterze uderzeniowym przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe.

1/ Patrz: Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu,armii.Op.cit.,s.32.Przeprowadzone konsultacje z oficerami, którzy przebywali na kursach w ZSRR wskazują, że plany te opracowuje się na mapie w skali 1:100 000,a zatwierdza je dowódca frontu.

Realizuje ono także zadania rozpoznawcze, osłony, obezwładniania zakłóceniami i inne, które mają wpływ i niekiedy wręcz warunkują wykonanie zadań przez lotnictwo uderzeniowe, czy wojska rakietowe i artylerię. Wiele z tych zadań, zwłaszcza lotnictwa myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego, wykonywane jest na dużych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela. Ujęcie ich na mapie w skali 1:100 000 znacznie zwiększy jej rozmiary, a sugestia o możliwości ich przedstawienia na ramce tej mapy /dotyczy ona również takiego wrysowania bazowania lotnictwa/ wydaje się być niezbyt racjonalna.

Biorąc pod uwagę to, że zadania wykonywane przez lotnictwo w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są tylko częścią jego działań w danym dniu operacji frontowej, a całość tych działań odzwierciedla się w sporządzanych codziennie i zatwierdzanych przez dowódcę frontu planach, należy uznać opracowywanie dodatkowego dokumentu graficznego za niecelowe. Tym bardziej, że plan udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela byłby w tej sytuacji wyciągiem z planu działań lotnictwa w danym dniu operacji zaczepnej frontu. Uzasadnione będzie natomiast opracowywanie takich planów w warunkach, gdy w sztabie wojsk lotniczych frontu sporządzane będą plany działań bojowych lotnictwa na dłuższe okresy operacji zaczepnej frontu, na przykład na jej poszczególne etapy[1/].

Dowódca wojsk lotniczych frontu wykorzystuje codzienne plany działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu między innymi do wydawania zarządzeń dowódcom wojsk lotniczych armii. Na każdy dzień operacji, w którym front organizuje porażenie ogniowe nieprzyjaciela, dowódca wojsk lotniczych frontu przekazuje z tego planu odpowiednie informacje o działaniach lotnictwa w tym porażeniu zainteresowanemu dowódcy wojsk lotniczych armii. Ich istota może być podobna, jak to przedstawiono w pierwszym zadaniu operacyjnym.

x

x x

Przedstawione wyniki badań wskazują, że planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjacie-

1/Zaznaczyć wypada,że dowództwo wojsk rakietowych i artylerii opracowuje na całą operację zaczepną frontu tylko jeden plan. Front z kolei sporządza plan na operację oraz na wykonanie zadania bliższego i dalszego tej operacji.

la realizowane jest w okresie przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu. Jest ono częścią planowania i organizowania działań bojowych lotnictwa w operacji frontowej i głównych jej zadaniach. Planowanie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela posiada wiele cech specyficznych odróżniających je od planowania udziału lotnictwa w operacji, co stwarza potrzebę stosowania nietypowych rozwiązań.

W sztabie frontu przedsięwzięciami tymi zajmuje się grupa planowania jądrowego i porażenia ogniowego. W jej skład w najważniejszych okresach planowania wchodzi dowódca wojsk lotniczych frontu, a bieżące zagadnienia działań lotnictwa w porażeniu rozwiązywane są przez stałych przedstawicieli lotnictwa w tej grupie. Celowe jest także etatowe włączenie do składu grupy przedstawiciela lotnictwa, zwłaszcza gdy przewiduje się wypracowanie decyzji metodą pracy równoległej oraz znaczne kompetencje przysługujące tej grupie w wypadku tworzenia frontowej grupy rozpoznawczo-uderzeniowej.

W okresie przygotowania operacji frontowej planuje się i organizuje działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela na całą operację zaczepną i na jej pierwsze zadanie. W czasie prowadzenia operacji działania te planuje się przed każdym najważniejszym zadaniem operacyjnym. Proces planowania realizowany jest równolegle w grupie planowania jądrowego i porażenia ogniowego oraz w sztabie wojsk lotniczych frontu. W sztabie frontu odbywa się planowanie ogólne, a w sztabie wojsk lotniczych frontu - planowanie bezpośrednie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Taki przebieg planowania stwarza potrzebę szerokiego angażowania stałych przedstawicieli lotnictwa w grupie frontowej do planowania i organizowania bezpośredniego działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Mogą oni także uczestniczyć w planowaniu działań lotnictwa w operacji frontowej i jej poszczególnych dniach.

Podczas planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela dużo uwagi poświęca się ustaleniu jego zakresu zadań, potencjału bojowego i obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia. Ważnym elementem planowania jest określenie wykonawców uderzeń ogniowych.

W czasie organizowania współdziałania z wojskami rakietowymi i artylerią oraz wewnątrz wojsk lotniczych frontu dąży się do szczegółowych ustaleń dotyczących wspólnego wykonywania zadań. Do dowodzenia lotnictwem, wykonującym zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela oraz w celu ścisłej realizacji współdziałania z rodzajami wojsk lądowych uczestniczącymi w tym porażeniu można organizować dodatkowe punkty dowodzenia, zwłaszcza na szczeblach taktycznych.

Działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela grupa planowania jądrowego i porażenia ogniowego ujmuje w specjalnie opracowywanych planach porażenia ogniowego, a sztab wojsk lotniczych frontu w planach działań bojowych lotnictwa w operacji zaczepnej frontu i w każdym jej dniu. Szczegóły działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela sztab wojsk lotniczych frontu eksponuje w grafo-analitycznych załącznikach do legend tych planów.

ZAKONCZENIE

Porażenie ogniowe głównych zgrupowań wojsk nieprzyjaciela i jego ważnych obiektów w głębi operacyjnej zespolonym wysiłkiem różnego rodzaju środkami sił zbrojnych i rodzajów wojsk jest jednym z podstawowych warunków powodzenia operacji zaczepnej frontu. Znaczący komponent tego porażenia stanowi lotnictwo. Działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacyjnych są częścią jego działań w operacji zaczepnej frontu.

Usystematyzowane i zestawione w pracy zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym wynikają głównie z celów poszczególnych okresów tego porażenia, składu bojowego nieprzyjaciela, możliwości środków ogniowych wojsk lądowych i lotnictwa. Są to zadania uderzeniowe wykonywane przez lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe, a także związane z osłoną, rozpoznaniem, transportem, zakłóceniami i zabezpieczeniem /pomocnicze/, które często warunkują skuteczność porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Warunki ich wykonania są najtrudniejsze w początkowych zadaniach operacji zaczepnej frontu, w których organizuje się porażenie ogniowe. Ulegają one poprawie w toku prowadzenia operacji, a zwłaszcza podczas realizacji jej zadania dalszego. Z punktu widzenia organizowania działań są one stosunkowo dogodne w początkowych okresach porażenia, gdy lotnictwo z zasady prowadzi działania zawczasu planowane. W pozostałych okresach pogarszają się z uwagi na jego działania przede wszystkim na wezwanie z pola walki. Możliwości bojowe lotnictwa w zakresie zwalczania obiektów nieprzyjaciela i wykonywania innych zadań w poszczególnych okresach porażenia ogniowego są ograniczone. Dlatego jego działania muszą być koncentrowane na najważniejszych zadaniach /obiektach/ zwiększających efektywność porażenia nieprzyjaciela i sprzyjających realizacji zakładanych celów głównych zadań operacyjnych.

Opracowane zasady i koncepcje użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela oparte zostały na zasadach jego działań bojowych w operacjach zaczepnych frontu i dostosowane do wymogów i potrzeb tego porażenia. Przy ich opracowaniu uwzględniono również zasady sztuki operacyjnej lotnictwa oraz bogaty dorobek ćwiczeń operacyjno-strategicznych i poprzedzających je treningów.

Na realizację zasad i koncepcji jego działań w porażeniu ogniowym wpływają także ustalenia normatywne obowiązujące w lotnictwie.

Proces planowania i organizowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela jest skomplikowany. Zajmuje się nim frontowa grupa planowania jądrowego i porażenia ogniowego oraz sztab wojsk lotniczych frontu. Działania te planowane są na całą operację zaczepną frontu i jej najważniejsze zadania operacyjne. We frontowej grupie planowania wskazana jest stała obecność przedstawicieli lotnictwa, którzy utrzymując robocze kontakty z pozostałymi oficerami tej grupy i ścisłą więź ze sztabem wojsk lotniczych frontu mają własny model i treść pracy. W okresie przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu realizują oni planowanie ogólne działań lotnictwa w porażeniu, właściwe dla frontowej grupy planowania, a także mogą uczestniczyć w planowaniu bezpośrednim, wykonywanym przez sztab wojsk lotniczych frontu.Ustalony model i treść ich pracy, w warunkach ograniczonego czasu na wypracowane decyzji, przyczyni się do przyspieszenia planowania działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

Przedstawione w niniejszej pracy oceny i wnioski zostały oparte przede wszystkim na doświadczeniach z ćwiczeń,a ponadto wzbogacone opiniami i uwagami uzyskanymi w czasie konferencji naukowej i dyskusji, poświęconych działaniom bojowym lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu. Zawierają one propozycje rozwiązań problemów wynikających z celów i zadań badawczych, wraz z ich uzasadnieniem. Zdaniem autora, odzwierciedlone w tych wnioskach i propozycjach wyniki badań świadczą o osiągnięciu zakładanych celów i zrealizowaniu zadań badawczych.

W całości rozprawa zawiera syntetyczny materiał naukowy, dosyć szeroko podbudowany wnioskami z ćwiczeń, który po oficjalnych weryfikacjach może być wykorzystany w procesie szkolenia operacyjnego wojsk lotniczych i słuchaczy akademii oraz w czasie opracowywania dokumentów normatywnych o działaniach lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu.

BIBLIOGRAFIA

1. Biuletyn Informacyjny nr 2/12/.Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1975.
2. Biuletyn Informacyjny nr 4/131/.Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1979.
3. Biuletyn Informacyjny nr 2/143/.Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1983.
4. Dokumenty bojowe wojsk rakietowych i artylerii.Część I.Dokumenty bojowe dowództwa wojsk rakietowych i artylerii związku operacyjnego.Wyd.Szefostwo WRiA,Warszawa 1982.
5. Dokumenty treningu "Luty-Marzec-82".DWL,Poznań 1982.
6. Dokumenty ćwiczenia "Lato-82".DWL,Poznań 1982.
7. Dokumenty treningu" Kwiecień-83".DWL,Poznań 1983.
8. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "Sojuz-83".Wyd.ASG WP, Warszawa 1983.
9. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "Lato-84".Wyd.ASG WP, Warszawa 1984.
10. Grzęda Z.:Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu. Rozprawa habilitacyjna.Wyd.ASG WP,Warszawa 1983.
11. Grzęda Z.,Grysiewicz F.,Sajak J., Bartocha Wł.:Wybrane problemy użycia armii lotniczej na północnym kierunku strategicznym w operacji zaczepnej frontu. Myśl Wojskowa nr 1/1975. Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1975.
12. Informacja z pobytu delegacji MON na manewrach "Zachód-81". Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1981.
13. Informator taktyczny oficera wojsk lotniczych.Wyd.DWL, Poznań 1980.
14. Kompendium sił zbrojnych państw NATO.Wyd.Sztab Gen.WP, Warszawa 1983.
15. Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu, armii.Materiały szkoleniowe do ćwiczenia "Sojuz-83".Wyd. Sztab Gen.WP,Warszawa 1983.
16. Kopański J.:Ogólna charakterystyka samolotu Su-22.Wyd.ASG WP, Warszawa 1983.

17. Koźewnikow M.: Dowodzenie lotnictwem radzieckim w drugiej wojnie światowej. Wyd.MON,Warszawa 1981.

18. Machura J.,Grzęda Z.: Działania bojowe armii lotniczej w operacji zaczepnej frontu.Wyd.ASG WP,Warszawa 1978.

19. Machura J.,Grzęda Z.: Działania bojowe lotnictwa w operacjach armijnych. Wyd.ASG WP,Warszawa 1979.

20. Machura J.: Właściwości działań bojowych armii lotniczej o składzie koalicyjnym. Wyd.ASG WP,Warszawa 1980.

21. Mróz W.: Zabezpieczenie ogniowe działań bojowych w sposób kompleksowy. Część I. Działania zaczepne. Myśl Wojskowa nr 4/1981. Wyd.Sztab Gen.WP, Warszawa 1981.

22. Notatki z ćwiczenia "Sojuz-81".

23. Notatki z ćwiczenia "Sojuz-83".

24. Notatki z ćwiczenia "Przyjaźń-84"

25. Notatki z ćwiczenia "Lato-84".

26. Notatki z treningu "Maj-83".

27. Notatki z treningu "Grudzień-83".

28. Operacja zaczepna frontu, armii. Metodyka podjęcia decyzji i planowania operacji. Materiały szkoleniowe do ćwiczenia "Sojuz-83".Wyd.Sztab Gen.WP,Warszawa 1983.

29. Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/. Wyd.ASG WP,Warszawa 1982.

30. Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego lotnictwa w operacjach zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Rozwój-3. Wyd.ASG WP,Warszawa 1983.

31. Podstawowe wskaźniki możliwości bojowych lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych. Wyd.ASG WP,Warszawa 1984.

32. Protokół z badań struktury organizacyjnej i funkcjonowania Dowództwa Wojsk Lotniczych Armii w ćwiczeniu p.k. "Przyjaźń-84". GZSB,Warszawa 1984.

33. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Część I. Dywizja-brygada-pułk. Projekt. Wyd. GZSB,ASG WP,Warszawa 1984.

34. Rekomendacje w zakresie zastosowania bojowego, organizacji dowodzenia, zabezpieczenia i prowadzenia ćwiczeń lotniczo-taktycznych w lotnictwie wojsk lądowych.Wyd.Sztab ZSZ UW, Moskwa 1983, tłumaczenie GZSB, Warszawa 1983.

35. Rozwój-3. Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w wojskach lotniczych sił zbrojnych PRL i ich wpływ na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego w operacjach drugiej połowy lat osiemdziesiątych. Wyd. DWL, Poznań 1982.

36. Siły powietrzne NATO. Charakterystyka, zadania, możliwości, bazowanie i zasady działania. Wyd.Sztab Gen. WP,Warszawa 1981.

37. Sławiński J.:Charakterystyka klimatu pasa nadmorskiego Europy Środkowej i Półwyspu Jutlandzkiego. Wyd.ASG WP,Warszawa 1966.

38. Sprawozdanie z badań kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela na szczeblu armii w ćwiczeniu "Przyjaźń-84".GZSB, Warszawa 1984.

39. Sprawozdanie z badań udziału lotnictwa wojsk lądowych w systemie kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu i armii w ćwiczeniu "Lato-84".Sztab Gen. WP,Warszawa 1984.

40. Sztuka operacyjna lotnictwa. Podręcznik. Część II.Wyd. DWL, Poznań 1981.

41. Taktyka lotnictwa myśliwskiego. Część I,II,III.Wyd.ASG WP, Warszawa 1982.

42. Taktyka lotnictwa wojsk lądowych.Część I,II,III.Wyd.ASG WP, Warszawa 1981.

43. Tichomowicz J.W.:Opieratiwnoje isskustwo sowietskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj wojnie. Wyd.Wojenizdat,Moskwa 1976.

44. Układy i wzory meldunków i dokumentów bojowych armii lotniczej /wojsk lotniczych frontu/.Wyd.ASG WP,Warszawa 1981.

45. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji.Podręcznik. Wyd.Szefostwo WRiA,Warszawa 1977.

46. Wojska lotnicze armii /Skład bojowy, zasady użycia oraz praca dowództwa WLA na Pł SD L i OPL Armii/.Projekt.Wyd.ASG WP, Warszawa 1984.

47. Wybrane problemy planowania operacji w świetle aktualnych potrzeb sztuki operacyjnej. Materiały z konferencji naukowej. Wyd. GZSB, Warszawa 1979.

48. Wystąpienie szefa sztabu wojsk lotniczych na konferencji naukowej dotyczącej operacyjnych grup manewrowych i oddziałów wydzielonych. DWL, Poznań 1982.

49. Wystąpienie zastępcy szefa sztabu wojsk lotniczych do spraw operacyjnych na sympozjum naukowym dotyczącym kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacjach frontowych i armijnych. DWL, Poznań 1983.

50. Vedemecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii.Wyd.Szefostwo WRiA, Warszawa 1980.

51. Zasady organizacji i kierowania ogniem na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Wyd. ASG WP,Warszawa 1983.

52. Zbiór tabel do obliczeń operacyjno-taktycznych podczas planowania użycia wojsk rakietowych i artylerii w ramach jądrowego i ogniowego porażenia nieprzyjaciela. Wyd. ASG WP,Warszawa 1983.

Wydrukowano w 7 egz.
Egz. nr 1-7 - Bibl.Nauk.DZS
Wyk. ppłk Michalak
Druk W.M. dn.25.9.84 r.
Druk ASG·WP nr pf-1809/WW

Załącznik 1

WSPÓŁCZYNNIKI PORÓWNAWCZE RÓŻNYCH RODZAJÓW ŚRODKÓW RAŻENIA WOJSK LĄDOWYCH I LOTNICTWA DO JEDNOLITYCH OBLICZENIOWYCH ŚRODKÓW OGNIOWYCH

Rodzaj środka rażenia	Współczynnik przejścia na JOSO
1	2
1. Artylerii rakietowej, moździerzy i dział do ognia pośredniego	
82 mm M	0,5
120 mm M	0,85
160 mm M	1,00
240 mm M	1,00
122 mm H	0,85
122 mm HS	0,7
130 mm A	0,9
152 mm HA	1,0
152 mm HS	0,8
203,2 mm HS	0,5
BM-21	0,95
2. Wyrzutnie rakietowe	
R-70	0,25
R-300	3,0
3. Środki przeciwpancerne	
Czołg	1,7
BWP	2,0
100 mm A	1,7
85 mm A	1,4
SPG-9	0,7
Wyrzutnie PPK	
"Fagot"	1,9
"Metys"	1,8
"Konkurs"	2,3
"Flejta"	2,4
Miotacz ognia	0,07

1	2
4. Samoloty myśliwsko-bombowe	
Su-25	2,8
Su-22 M	2,4
Su-20, MiG-23 BN, Jak-28	2,0
Su-7 BKŁ	1,1
Lim-6 bis	0,5
5. Śmigłowce bojowe	
Mi-24D, Mi-25	1,2
Mi-8 TB, W-3	0,6
Mi-2	0,48

Załącznik 2

WSPÓŁCZYNNIKI PORÓWNAWCZE RÓŻNYCH RODZAJÓW AMUNICJI ŚRODKÓW OGNIOWYCH DO JEDNOLITYCH POCISKÓW OBLICZENIOWYCH

Rodzaj amunicji	Współczynnik przejścia na JPO
1	2
1. Artylerii rakietowej, moździerzy i dział do ognia pośredniego	
82 mm mina moździerzowa	0,3
120 mm mina moździerzowa	1,0
120 mm mina moździerzowa z zapalnikiem radiowym	1,5
160 mm mina moździerzowa	1,3
240 mm mina moździerzowa	3,0
122 mm pocisk odłamkowo-burzący	0,7
122 mm pocisk odłamkowo-burzący z zapalnikiem radiowym	1,1
130 mm pocisk odłamkowo-burzący	0,85
130 mm pocisk odłamkowo-burzący z zapalnikiem radiowym	1,3
152 mm pocisk odłamkowo-burzący	1,0
152 mm pocisk odłamkowo-burzący z zapalnikiem radiowym	1,5
203,2 mm pocisk odłamkowo-burzący	1,8
122 mm pocisk odłamkowo-burzący do BM-21	0,8
122 mm pocisk odłamkowo-burzący z zapalnikiem radiowym do BM-21	1,3
2. Głowice rakietowe	
Głowica bojowa RT	12
Głowica bojowa ROT	155
3. Środki przeciwpancerne 1/	
125 mm pocisk ppanc działa czołgowego	1,0
125 mm pocisk odłamkowo-burzący działa czołgowego	0,8
100 mm pocisk ppanc i kumulacyjny 100 mm A	1,0
100 mm pocisk odłamkowo-burzący 100 m A	0,55
PPK wyrzutni:"Fagot","Metys","Konkurs","Flejta"	1,0
73 mm granat ppanc działa BWP	1,0
73 mm granat odłamkowo-burzący działa BWP	0,6
Granat odłamkowy SPG-9	0,6

1/ Ekwiwalent dotyczy porażenia obiektów tylko ogniem na wprost.

1	2
4. Uzbrojenie /jednostka ognia/ samolotów myśliwsko-bojowych	
Su-25	285
Su-22 M	240
Su-20, MiG-23BN, Jak-28	200
Su-7 BKŁ	110
Lim-6 bis	50
5. Uzbrojenie /jednostka ognia/ śmigłowców bojowych	
Mi-24D, Mi-25	120
Mi-8 TB, W-3	60
Mi-2	48

LICZBA JEDNOLITYCH POCISKÓW OBLICZENIOWYCH, JEDNOLITYCH OBLICZENIOWYCH ŚRODKÓW OGNIOWYCH ORAZ RÓŻNYCH ŚRODKÓW OGNIOWYCH POTRZEBNA DO PORAŻENIA WYBRANYCH OBIEKTÓW NIEPRZYJACIELA[1].

Obiekty rażenia	Położenie /stopień ukrycia obiektów/	Wymiary obiektów[2] /m/	Stopień porażenia /%/	Potrzeby					
				JPO	JOSO	Dział 152 mm	Rakiet taktycznych	Rakiet operacyjno-taktycznych	Samolotów obliczeniowych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ŚRODKI NAPADU JĄDROWEGO									
Pluton "Pershing", "Cruise"	na SS odkryty	250x150	90	1500	12	-	-	10	2
Bateria "Lance"	na SS odkryta	200x100	90	500	12	12	-	10	2
Bateria 203,2 mm HS	na SO odkryta	300x100	60	500[3]	18	18	-	-	4
Bateria 155 mm HS	na SO odkryta	300x100	60	1100[3]	36	36	-	-	4
Skład amunicji jądrowej	umocniony	600x500	50	2100	24	-	-	-	3
Samoloty nosiciele na lotnisku	ukryte	1000x150	60	4400	24	-	-	-	16
ARTYLERIA I ŚRODKI PRZECIWPANCERNE									
Bateria 175 mm AS	na SO	300x100	40	268[3]	8	8	9	-	2
Bateria 105 mm HS	na SO	150x100	40	250[3]	8	8	9	-	2
Bateria artylerii rakietowej	na SO	400x200	40	180[3]	6	6	9	-	1
Pluton samobieżnych moździerzy	na SO	100x30	40	300	8	8	-	-	2
Pluton PPK	umocniony	200x100	70	800	18	18	-	-	4
Pluton PPK	odkryty	200x100	70	450	18	18	-	-	3
ŚRODKI OPL I SAMOLOTY /ŚMIGŁOWCE/ NA LOTNISKU /LĄDOWISKU/									
Pluton "Gepard","Vulcan"	odkryty	200x150	50	680	18	18	8	-	2
Bateria "Hawk Improved" /"Roland"/	odkryta	400x400	50	540/180/	6	6	12	4	6
Bateria "Nike Hercules"	umocniona	150x750	50	960	18	-	12	6	6
Śmigłowce na lądowisku /kśppanc/	odkryte	200x150	70	500	12	12	20	-	4
Samoloty na lotnisku polowym	odkryte	1000x150	60	650	18	-	12	7	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WOJSKA I CELE POJEDYNCZE									
Plutonowy punkt oporu w obronie zawczasu przygotowanej	ukryty	400x200	40	1100 3/	18	18	-	-	4
Plutonowy punkt oporu w obronie doraźnie zorganizowanej	ukryty	400x200	40	900 3/	12	12	-	-	2
Kompania zmechanizowana w rejonie ześrodkowania	ukryta	400x300	30	1400	24	24	-	-	8
Kompania zmechanizowana w rejonie ześrodkowania	odkryta	400x300	30	800	12	12	8	-	4
Kompania czołgów w rejonie ześrodkowania	ukryta	300x300	30	1900	26	-	-	-	12
Kompania czołgów w rejonie ześrodkowania	odkryta	300x300	30	1040	24	-	8	-	4
Kompania zmechanizowana w marszu	odkryta	1500	30	1500	-	-	-	-	2
Kompania czołgów w marszu	odkryta	1700	30	1500	-	-	-	-	4
Bateria artylerii w marszu	odkryta	300	30	500	-	-	8	-	2
Pojedynczy cel opancerzony	ukryty	-	70	1400	23	23	-	-	1
Pojedynczy cel opancerzony	odkryty	-	70	700	10	10	-	-	1
Pojedynczy cel nieopancerzony	ukryty	-	50	760	18	18	-	-	1
Pojedynczy cel nieopancerzony	odkryty	-	50	70	4	4	-	-	1
Pojedynczy cel rażony ogniem na wprost dla jednego trafienia	odkryty	-	90	6	1	1	-	-	1
STANOWISKA DOWODZENIA									
CD /WŁ/ SD, ZSD GA lub PTSP	na pojazdach	300x300	50	2400	36	-	-	4	10
CD /WŁ/ SD, ZSD KA	na pojazdach	300x300	50	2400	36	-	-	4	10
SD /WSD/ dywizji	umocnione	300x200	50	2000	36	36	-	-	12
SD /WSD/ dywizji	na pojazdach	300x200	50	430	12	12	12	-	2
SD brygady	umocnione	200x200	50	1230	32	32	-	-	6
SD brygady	na pojazdach	200x200	50	450	12	12	12	-	2
SD batalionu	na pojazdach	150x200	50	120	9	9	-	-	2
Centrum kierowania i powiadamiania lotnictwa i OP	umocnione	500x500	50	1000	-	-	-	-	4
CD i powiadamiania lotnictwa	ukryte	150x100	50	500	-	-	-	-	2
SD lotnictwa taktycznego	ukryte	300x200	50	1000	-	-	-	-	4
SD lotnictwa taktycznego	na pojazdach	300x200	50	330	-	-	6	-	2

1/ Tabelę zestawiono na podstawie opracowań: - Zasady organizacji i kierowania ogniem na szczeblach taktycznych i operacyjnych. Op.cit., s.110-113;
- Kompleksowe porażenie ogniowe w operacji zaczepnej frontu, armii. Op.cit., tabela 3, s.20-21;
- Organizacja kompleksowego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontowej /armijnej/. Op.cit., załącznik nr 1, s.4-7.

2/ Dotyczy wymiarów najbardziej ważnej części powierzchni obiektu.

3/ Normy dotyczą ognia obserwowanego z uwzględnieniem wprowadzenia poprawek. Przy strzelaniu bez wprowadzenia poprawek, normy należy zwiększyć o 20-25%.
Powyższe normy zestawione zostały dla pocisków kalibru 152 mm o zwiększonej mocy rażenia. Przy rażeniu celów pociskami kalibru 152 mm odłankowo-burzącymi /zwykłymi/, podane w tabeli normy zużycia należy powiększyć o 30 %.

POTENCJAŁ BOJOWY LOTNICTWA W OPERACJI ZACZEPNEJ ..... /Wariant/

Rodzaj związków lotnictwa		Typ samolotów /śmigłowców/	Ilość samolotów i śmigłowców do działań w porażeniu ogniowym		Współczynnik przeliczeniowy samolotów i śmigłowców na:		Wysiłek na operację zaczepną /ilość wylotów/	Potencjał bojowy lotnictwa wyrażony w:	
			W pierwszym dniu operacji	Na koniec operacji	Jednolity obliczeniowy środek ogniowy	Jednolity pocisk obliczeniowy		Jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych	Jednolitych pociskach obliczeniowych
WLF		Su-22 Su-20 Su-7 Lim-6 bis ..... Mi-24 D Mi-8TB Mi-2							
Razem	LMB	-			-	-			
	SB	-			-	-			
Razem WLF		-			-	-			
WL..... A		Mi-24 D Mi-2							
Razem		-			-	-			
WL ..... A		Mi-24 D Mi-2							
Razem		-			-	-			
WL ..... A		Mi-24 D Mi-2							
Razem		-			-	-			
Razem SB WLA		-			-	-			
Razem SB WLF i WLA		-			-	-			
Ogółem LMB i SB		-			-	-			

Objaśnienie

Do obliczeń przyjęto: - współczynnik sprawności technicznej: samolotów ...., śmigłowców ....;
- współczynnik strat bezpowrotnych: samolotów ....., śmigłowców ....;
- współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego: samolotów ...., śmigłowców ....;
- uzupełnienie lotnictwa: samolotami ....., śmigłowcami .....;
- dyżurowanie samolotów na lotniskach w gotowości do działań z użyciem broni jądrowej .....

Załącznik 6

PLANOWANY WYSIŁEK I POTENCJAŁ BOJOWY LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA
W GŁÓWNYCH ZADANIACH OPERACYJNYCH /Wariant/

Rodzaj zadania operacyjnego frontu 1/	Dzień operacji zaczepnej frontu	Typy samolotów /śmigłowców/ 2/	Przewidywana liczba samolotów /śmigłowców/	Wysiłek /s/l/			Potencjał bojowy lotnictwa wyrażony w:		Gęstość lotnictwa na kilometr odcinka
				Wojsk lotniczych frontu	Wojsk lotniczych armii	Innych związków operacyjnych lotnictwa	Jednolitych obliczeniowych środkach ogniowych	Jednolitych pociskach obliczeniowych	
Wprowadzenie do bitwy ..... A									
R a z e m									
Wprowadzenie do bitwy ..... A									
R a z e m									
Wprowadzenie do bitwy OGM frontu									
R a z e m									
Wprowadzenie do bitwy drugiego rzutu frontu									
R a z e m									
Forsowanie									
R a z e m									
Forsowanie									
R a z e m									
Odparcie przeciwuderzenia									
R a z e m									

1/ Ujmuje się te zadania operacyjne, w których przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela.
2/ Wpisuje się tylko te typy samolotów i śmigłowców, które planuje się do działań w konkretnych zadaniach operacyjnych i wyłącznie one są uwzględniane w kalkulacjach w kolejnych rubrykach załącznika.

LICZBA SAMOLOTÓW POTRZEBNA DO ZWALCZANIA OBIEKTÓW PRZYJMOWANA W PLANOWANIU OPERACYJNYM PORAŻENIA OGNIOWEGO NIEPRZYJACIELA

Załącznik 8

Obiekty rażenia i ich skład bojowy	Położenie /stopień ukrycia obiektów/	Wymiary obiektów /m/	Stopień rażenia /%/	Jednolitych pocisków obliczenio-wych /JPO/	Potrzebna liczba Samolotów									
					Obliczenio-wych /obl./	Su-25		Su-22M		Su-20 Mig-23BN Jak-28		Su-7BKŁ		Lim-6bis
						Według								
						JPO	S-tów obl.	JPO	S-tów obl.	JPO	S-tów obl.	JPO	S-tów obl.	JPO	S-tów obl.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				ŚRODKI NAPADU JĄDROWEGO											
"Pershing-1A" pluton - 3 wyrzutnie bateria - 3 plutony dywizjon - 4 baterie	na SS odkryty na SS odkryta na SS odkryty	250x150	90 90 90	1500 4500 18000	2 6 24	6 18 72	2 6 24	7 21 84	2 6 24	8 24 96	2 6 24	14 42 168	4 12 48	- - -	- - -
"Cruise" pluton - 2 wyrzutnie eskadra - 2 plutony	na SS odkryty na SS odkryta	250x150	90 90	1500 3000	2 4	6 12	2 4	7 14	2 4	8 16	2 4	14 28	4 8	- -	- -
"Lance" pluton - 1 wyrzutnia "Honest John" bateria - 2 plutony dywizjon - 3 baterie	na SS odkryty na SS odkryty na SS odkryty	200x100	90 90 90	500 1000 3000	1 2 6	2 4 12	1 2 6	3 6 18	1 2 6	3 6 18	1 2 6	5 10 30	2 4 12	10 20 60	4 8 24
203,2 mm HS bateria - 4-6 dział dywizjon - 3 baterie	na SO odkryta na SO odkryty	300x100	60 60	500 1500	4 12	2 6	3 9	3 9	4 12	3 9	4 12	5 15	8 24	10 30	16 48
155 mm HS bateria - 6 dział dywizjon - 3 baterie	na SO odkryta na SO odkryty	300x100	60 60	1100 3300	4 12	4 12	3 9	5 15	4 12	6 18	4 12	10 30	8 24	22 66	16 48
Samoloty nosiciele broni jądrowej na lotnisku /18 samolotów/	ukryte	1000x150	60	4400	16	16	12	19	14	22	16	40	30	-	-
Punkty składowania amunicji jądrowej /3 ukrycia typu lekkiego/	umocniony	600x500	50	2100	3	8	3	9	3	11	3	20	6	42	12
				ARTYLERIA I ŚRODKI PRZECIWPANCERNE											
175 mm bateria - 6 dział dywizjon - 2 baterie	na SO odkryta na SO odkryty	300x100	40 40	268 536	2 4	1 2	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	3 6	4 8	6 12	8 16
105 mm HS bateria - 6 dział pułk - 3 baterie	na SO odkryta na SO odkryty	150x100	40 40	250 750	2 6	1 3	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6	3 9	4 12	5 15	8 24
Artyleria rakietowa pluton - 4 wyrzutnie "Lars","Wegman" bateria - 2 pultony dywizjon-2 baterie	na SO odkryty na SO odkryta na SO odkryty	400x200	40 40 40	180 360 720	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	2 4 8	2 4 8	4 8 16	4 8 16
Pluton samobieżnych moździerzy /4-6 moździerzy/	na SO odkryty	100x30	40	300	2	2	2	2	2	2	2	3	4	6	8
Pluton PPK /18 wyrzutni /	na SO umocniony	200x100	70	800	4	3	4	4	4	4	4	8	8	19	16
Pluton PPK /18 wyrzutni/	na SO odkryty	200x100	70	450	3	2	3	2	3	3	3	5	6	9	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SAMOLOTY , ŚMIGŁOWCE I ŚRODKI OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ															
Samoloty na lotnisku /18 samolotów/	ukryte	1000x150	60	3000	12	12	9	18	10	18	12	30	22	60	48
Samoloty na lotnisku /18 samolotów/	odkryte	1000x150	60	650	4	3	3	3	4	4	4	6	8	13	16
Śmigłowce przeciwpancerne na lądowisku /kśppanc - 12 śmigłowców/	odkryte	200x150	70	500	4	2	3	3	4	3	4	5	8	10	16
Pluton dział przeciwlotniczych "Gepard", "Vulcan"	na SO odkryty	200x150	50	680	2	3	2	3	2	4	2	7	4	14	8
Bateria PRK "Hawk Improved"	na SO odkryta	400x400	50	540	6	2	5	3	5	3	6	5	11	11	24
Bateria PRK "Nike Hercules"	na SO umocniona	150x750	50	960	6	4	5	4	5	5	6	9	11	20	24
WOJSKA															
Plutonowy punkt oporu w obronie zawczasu przygotowanej	ukryty	400x200	40	1100	4	4	3	5	4	6	4	10	8	22	16
Plutonowy punkt oporu w obronie doraźnie zorganizowanej	ukryty	400x200	40	900	2	4	2	4	2	5	2	9	4	18	8
Kompania zmechanizowana w rejonie ześrodkowania	ukryta	400x300	30	1400	8	5	6	6	7	7	8	13	15	28	32
Kompania zmechanizowana w rejonie ześrodkowania	odkryta	400x300	30	800	4	3	3	4	4	4	4	8	8	16	16
Kompania czołgów w rejonie ześrodkowania	ukryta	300x300	30	1900	12	7	9	8	10	10	12	18	22	38	48
Kompania czołgów w rejonie ześrodkowania	odkryta	300x300	30	1040	4	4	3	5	4	6	4	10	8	21	16
Kompania zmechanizowana w marszu	odkryta	1500	30	1500	2	6	2	7	2	8	2	14	4	30	8
Bateria artylerii w marszu	odkryta	300	30	500	2	2	2	3	2	3	2	5	4	10	8
Kompania czołgów w marszu	odkryta	1700	30	1500	4	6	3	7	4	8	4	14	8	30	16
STANOWISKA DOWODZENIA															
CD /WL/ SD, ZSD GA lub PTSP	na pojazdach	300x300	50	2400	10	9	8	10	9	12	10	22	20	-	-
CD /WL/ SD, ZSD KA	na pojazdach	300x200	50	2000	10	8	8	9	9	10	10	19	20	40	40
SD, WSD dywizji	umocnione	300x200	50	2000	12	8	9	9	10	10	12	19	22	40	48
SD, WSD dywizji	na pojazdach	300x200	50	430	2	2	2	2	2	3	2	4	4	9	8
SD brygady	umocnione	200x200	50	1230	6	5	5	6	5	7	6	12	11	25	24
SD brygady	na pojazdach	200x200	50	450	2	2	2	2	2	3	2	5	4	9	8
SD batalionu	na pojazdach	150x200	50	120	2	1	2	1	2	1	2	2	4	3	8
Ośrodek bezpośredniego wsparcia lotniczego przy KA	ukryty	500x500	50	1000	4	4	3	6	4	6	4	10	8	20	16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Grupa dowodzenia lotnictwem taktycznym przy dywizji	ukryta	150x100	50	500	2	2	2	3	2	3	2	5	4	10	8
Ośrodek dowodzenia lotnictwem taktycznym	na pojazdach	300x200	50	330	2	2	2	2	2	2	2	3	4	7	8
Ośrodek dowodzenia lotnictwem taktycznym	ukryty	300x200	50	1000	4	4	3	6	4	6	4	10	8	20	16

Załącznik 9

ZAKRES ZADAŃ,POTRZEBNY I FAKTYCZNY POTENCJAŁ BOJOWY LOTNICTWA ORAZ JEGO WYSIŁEK I ICH PODZIAŁ

W OPERACJI ZACZEPNEJ ..... /Wariant/

1. Potrzebny potencjał bojowy lotnictwa myśliwsko-bombowego do porażenia:

Wyszczególnienie obiektów uderzeń według grup	Oczekiwana liczba obiektów	Stopień porażenia zgrupowań nieprzyjaciela w obiektach /procent/	Liczba obiektów rażonych			Potrzeby JPO do porażenia				Liczba obiektów rażonych przez LMB /ilościowo i w procentach/			Potrzebny potencjał bojowy LMB		
			W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem	Jednego obiektu	Wszystkich obiektów			W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem	W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem
							W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A. Środków napadu jądrowego															
Pluton "Pershing" Eskadra "Cruise" Bateria "Lance" Samoloty nbj na lotnisku Składy amunicji jądrowej															
Razem		-													
B. Lotnictwa,środków obrony przeciwlotniczej i systemów rozpoznawczo-uderzeniowych															
Samoloty na lotniskach Śmigłowce na lądowiskach Bateria "Hawk Improved" Bateria "Nike Hercules" Posterunki /ośrodki/ wykrywania i powiadamiania /naprowadzania/ Naziemne urządzenia "Assault Breaker" Naziemne urządzenia PLSS															
Razem															
C. Stanowisk dowodzenia															
SD /ZSD/ GA SD/ZSD/ PTSP SD /ZSD/ KA															
Razem															
Ogółem za obiekty grupy A,B i C															

2. Potrzebny potencjał bojowy lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców bojowych do porażenia zgrupowań /związków taktycznych i oddziałów/ nieprzyjaciela

Korpusy armijne /związki taktyczne oddziały/	Nazwa związku taktycznego /oddziału/	Stopień porażenia zgrupowania /w jednostce operacyjno-taktycznej/	Potrzeby JPO /tys.szt./			Zakres udziału lotnictwa w porażeniu /procent/	Potrzebny potencjał bojowy lotnictwa		
			W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem		W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem
1 KA/WB/	1 DPanc 2 DPanc 3 DPanc 4 DPanc								
R a z e m									
Inne korpusy lub dywizje /oddziały/									
Ogółem za wojska									

3. Potrzebny potencjał bojowy lotnictwa w operacji zaczepnej frontu

Wyszczególnienie grup obiektów	Potrzeby JPO do porażenia wszystkich obiektów			Potrzebny potencjał bojowy lotnictwa /w JPO i procent od całości potrzeb/		
	W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem	W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Razem
Środki napadu jądrowego Lotnictwo, środki OPL i systemy rozpoznawczo-uderzeniowe Stanowiska dowodzenia Zgrupowania wojsk						
R a z e m						

4. Podział faktycznego potencjału bojowego i wysiłku lotnictwa w operacji zaczepnej frontu

Związki lotnictwa	Stopień udziału w porażeniu / procent/	Podział potencjału bojowego lotnictwa /w JPO/ i stopień zaspokojenia potrzeb /w procentach/				Podział wysiłku lotnictwa			
		W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Odwód	Razem	W zadaniu bliższym	W zadaniu dalszym	Odwód	Razem
WLF w tym: LMB SB									
WLA									
O g ó ł e m									

UDZIAŁ LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA PODCZAS WPROWADZENIA DO BITWY ..... ARMII /Wariant/[1]

Ogniowe wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela	Ogniowe wsparcie ataku	Ogniowe przygotowanie ataku	Ogniowe zabezpieczenie podejścia wojsk z głębi	Okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela	
				Czas trwania okresów porażenia	
				Lotnictwa WR i A	CZAS I OKRESY DZIAŁAŃ
				W WRE	
				Sygnały wywołania i współdziałania	
			Wyszczególnienie obiektów i czasów uderzeń, stopnia rażenia obiektów w procentach, potrzebnej liczby JPO, wydzielonego wysiłku i wykonawców uderzeń /w formie tabeli/	LMB	WEDŁUG PLANU FRONTU
			Treść jak wyżej		WEDŁUG PLANU ARMII
					WYSIŁEK
			Treść podobna jak podczas działań LMB	SB	WEDŁUG PLANU FRONTU
			Treść jak wyżej		WEDŁUG PLANU ARMII
					WYSIŁEK
					Potencjał bojowy LMB i SB wyrażony w JPO
					Procent rażenia zgrupowania nieprzyjaciela
					Gęstość na 1 km odcinka
			Wyszczególnienie stref i czasów dyżurowania, wydzielonych sił i wykonawców oraz wysokości dyżurowania	LM	Zadania wykonywane przez pozostałe rodzaje lotnictwa na korzyść środków uczestniczących w porażeniu ogniowym
			Wyszczególnienie obiektów i czasów rozpoznania, wydzielonych sił i wykonawców rozpoznania	LR	
			Wyszczególnienie stref i czasów działań, wydzielonych sił i wykonawców, sposobów zakłóceń i obezwładnianych zakłóceniami obiektów	L WRE	

1/ Wypełnia się tylko te rubryki, w których istnieje podstawa do wpisania odpowiednich danych