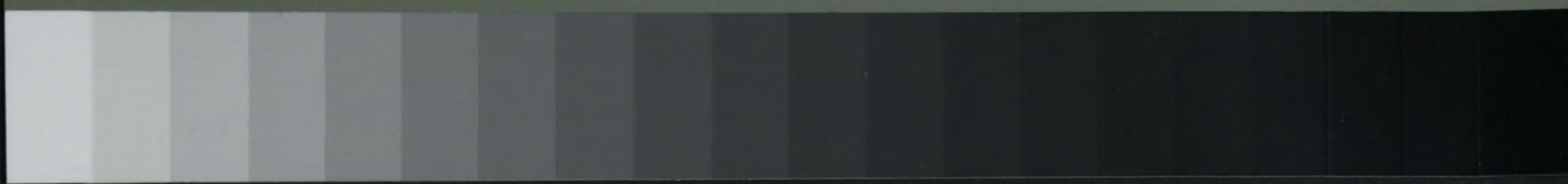


Grey Scale #13

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

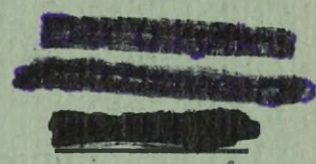


# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

**JAWNE**

ASG WP wewn. 3998/86



Egz. Nr.....  
1



Pplk dr Wojciech MICHALAK

**DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA  
W PORAŻENIU OGNIOWYM  
NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH  
FRONTU (ARMII)**

SKRYPT



49684

WARSZAWA

1986



Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Centimetres

Inches



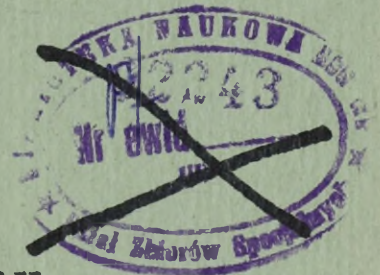
# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

JAWNE

ASG WP wewn. 3998/86

~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
Egz. Nr..... 1



Pplk dr Wojciech MICHALAK

## DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA W PORAŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU (ARMII)

SKRYPT



49684

WARSZAWA

1986

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
PRZEKLASYFIKOWANO  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

JAWNE

Protokół Nr 54305

ASG WP wewn. 3998/86

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 65 ust. 2  
(Dz. U. RP Nr 11 poz. 95)  
.....  
podpis

Egz. nr ...

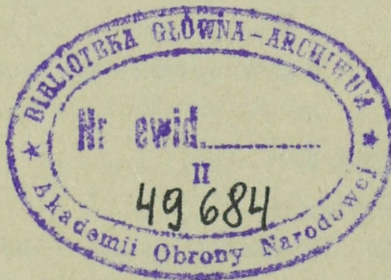
Przeklas. -  
pret. / z du. 2.01.97  
du -



Ppłk dr Wojciech MICHALAK

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICTWA W PORĄŻENIU OGNIOWYM  
NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/

Skrypt



S P I S   T R E Ś C I

	Strona
WSTĘP .....	3
1. ZADANIA LOTNICTWA W PORĄŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/ .....	4
1.1. Istota i cel działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/ .....	4
1.2. Zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/ .....	8
1.3. Zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/ .....	13
1.4. Zadania lotnictwa podczas zwalczania obiektów pierwszej kolejności rażenia .....	15
2. ZASADY UŻYCIA LOTNICTWA W PORĄŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/ .....	18
3. PRZYGOTOWANIE LOTNICTWA DO DZIAŁAŃ W PORĄŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/ .....	26
3.1. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie frontu /armii/ .....	26
3.2. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnic- twa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu /w dowództwie wojsk lotni- owych armii/ .....	50
ZAKOŃCZENIE .....	58
ZAŁĄCZNIKI:	
1. Współczynniki porównawcze samolotów i śmigłowców do jed- nolitych obliczeniowych środków ogniowych i jednolitych pocisków obliczeniowych .....	59
2. Liczba samolotów potrzebna do zwalczania obiektów przyjmowana w planowaniu operacyjnym porażenia ogniowego nieprzyjaciela .....	61

## W S T Ę P

W skrypcie przedstawione zostały podstawowe zagadnienia udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach zaczepnych i obronnych frontu /armii/. Szczególną uwagę poświęcono treści i metodom pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia jądrowego i ogniowego w sztabie frontu /armii/ w czasie przygotowania operacji.

Podstawę do opracowania niniejszego skryptu stanowiło opracowanie teoretyczne "Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu", wyd. ASG WP 1984 r. Fragmentarycznie wykorzystano także podręcznik "Organizacja i metodyka planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/, wyd. ASG WP 1985 r. oraz Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL, część I /dywizja-pułk/", wyd. MON 1985 r. Uwzględniono również rozwiązania przyjmowane podczas ówczesnych narodowych i międzysojuszniczych szczebla operacyjnego.

Skrypt przeznaczony jest dla słuchaczy III kursów wszystkich kierunków studiów oraz słuchaczy kursów podyplomowych i doktoranckich ASG WP.

## 1. ZADANIA LOTNICTWA W PORAZENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/

Pomyślny przebieg operacji zaczepnych i obronnych frontu /armii/ w znacznym stopniu uzależniony jest od wywołania 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 frontu /armii/, umożliwiającym niszczenie głównych obiektów i elementów ugrupowania nieprzyjaciela. Wyraża się to w organizowaniu porażenia ogniowego nieprzyjaciela, w którym utworzony kompleksowy system ognia ma stwarzać wojskom frontu /armii/ sprzyjające warunki do pomyślnej realizacji założonych celów operacji. W systemie tym uczestniczy lotnictwo myśliwsko-bombowe /bombowe/ i lotnictwo szturmowe /śmigłowiec bojowe/.

Celowe jest zatem rozpoczęcie niniejszego rozdziału od ustalenia miejsca lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/.

### 1.1. Istota i cel działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/

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, bomb i amunicji z ładunkiem konwencjonalnym zgodnie z decyzją dowódcy ogólnowojskowego. Obejmuje ono: wykonanie uderzeń przez wojska raketowe i lotnictwo, z użyciem rakiet, bomb i innych rodzajów amunicji lotniczej; prowadzenie wszystkich rodzajów ognia przez artylerię i środki ogniowe wojsk zmechanizowanych i pancernych; stosowanie zdalnie ustawianych zapór minowych i środków zapalających, a na kierunku nadmorskim - wykonanie uderzeń raketowych oraz prowadzenie ognia środkami okrętów i nabrzeżnych jednostek raketowo-artyleryjskich marynarki wojennej.

W porażeniu ogniowym nieprzyjaciela uczestniczą wojska raketowe i artyleria, wojska zmechanizowane i pancerne, wojska lotnicze frontu

i armii<sup>1/</sup>, wojska inżynieryjne, chemiczne i powietrznodesantowe /desantowe/. Ponadto na kierunku nadmorskim również siły marynarki wojennej /floty/, w tym jej lotnictwo uderzeniowe.

Dla zwiększenia skuteczności porażenia ogniowego nieprzyjaciela, a jednocześnie zmniejszenia możliwości oddziaływania jego środków ogniowych na wojska frontu /armii/ duże znaczenie mają: niezawodna obrona przeciwlotnicza oraz dobrze zorganizowane zabezpieczenie operacyjne, techniczno-specjalne i tylowe, szczególnie rozpoznanie, walka radioelektroniczna, maskowanie operacyjne, zabezpieczenie techniczno-rakietowe i inżynieryjne.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/ organizuje się i wykonuje na całą głębokość zadania bojowego w celu porażenia środków napadu jądrowego i chemicznego, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, lotnictwa na lotniskach /lądowiskach/ oraz głównego zgrupowania i odwodów nieprzyjaciela, wywołania i utrzymania przewagi ogniowej, naruszenia jego systemu dowodzenia, obrony przeciwlotniczej i pracy tyłów, a także stworzenia dogodnych warunków do pomyślnego wykonania zadań bojowych przez związki operacyjne /taktyczne/ wojsk lądowych.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/ organizuje się w celu zrealizowania najważniejszych zadań, takich jak: wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego frontu /armii/, wprowadzenie do bitwy /działań/ drugiego rzutu i operacyjnej grupy manewrowej frontu /armii/, forsowanie przeszkody wodnej, prowadzenie boju spotkaniowego, desantowanie operacyjnych /taktycznych/ desantów powietrznych /morskich, powietrzno-morskich/ i odparcie przeciwwuderzenia odwodów operacyjnych /bliższych strategicznych/ nieprzyjaciela.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/ polega na kompleksowym oddziaływaniu ogniowym konwencjonalnymi środkami rażenia przez wykonanie uderzeń ogniowych na podejściach, przed przednim skrajem i w głębi obrony. Ma ono zapewnić:

- niszczenie środków napadu jądrowego i chemicznego nieprzyjaciela oraz jego systemów rozpoznawczo-uderzeniowych;
- niszczenie lotnictwa na lotniskach i lądowiskach;
- porażenie głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela /szczególnie wojsk pancernych/ w rejonach ześrodkowania, w czasie ich podchodzenia i rozwijania się lub w położeniu wyjściowym do natarcia;

-----  
1/ Niekiedy, w ramach wsparcia wojsk frontu, może okresowo również uczestniczyć AL ND na ZTDW i lotnictwo Zjednoczonej Floty Bałtyckiej.

- niszczenie i obezwładnianie artylerii, środków przeciwlotniczych, stanowisk dowodzenia i środków walki radioelektronicznej;
- wsparcie związków taktycznych /oddziałów/ broniących pasa przesłaniania, pozycji przedniej i pozycji ubezpieczeń bojowych;
- odparcie zmasowanych ataków czołgów i piechoty nieprzyjaciela;
- niszczenie nieprzyjaciela, który wdarł się w głąb obrony, zwalczanie wysadzanych desantów powietrznych /morskich/, utrudnianie podejścia i rozwijania się jego odwodów oraz przygotowanie i wykonanie przeciwuderzeń przez drugie rzuty frontu /armii/;
- otwarcie luk między pozycjami /rejonami/ obrony, skrzydeł armii /dywizji/, zapór inżynierskich oraz rejonów, na które nieprzyjaciel wykonał uderzenie bronią masowego rażenia;
- wykonanie manewru ogniem i środkami ogniowymi na zagrożony kierunek /rejon/.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/ organizuje się i wykonuje we wszystkich głównych zadaniach tej operacji tj. w kontrprzygotowaniu, wzbranianiu podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela, odpiernianie ataku i w walce o utrzymanie pasów /pozycji/ obrony oraz podczas przeciwuderzenia wojskami frontu /armii/.

Ważnym komponentem porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/ jest lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce bojowe. Udział LMB i śmigłowców bojowych w uzyskiwaniu wymaganego stopnia zadania strat nieprzyjacielowi w ogniowym jego porażeniu może być różny. Wielkość tego udziału zależy od konkretnych sił zgrupowania nieprzyjaciela, założonego stopnia porażenia, zdolności zgromadzenia odpowiedniej liczby środków ogniowych wojsk lądowych, zwłaszcza wojsk rakietowych i artylerii, oraz ich możliwości ogniowych. Inny może być zakres udziału LMB i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, który zawczasu przygotował silnie rozbudowaną kolejną rubież obrony, podczas wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu frontu /armii/, gdy własna artyleria odstała od sił głównych, niż w czasie wprowadzenia OGM lub wykonania przeciwuderzenia 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 LMB i śmigłowce bojowe realizują około 30-35% zadań wynikających z istoty porażenia ogniowego nieprzyjaciela wykonywanego w operacjach lądowych frontu /armii/. Natomiast w porażeniach ogniowych nieprzyjaciela realizowanych w operacjach desantowych /morskich, powietrzno-morskich, desantowo-szturmo-

wych i powietrznodesantowych/ lotnictwo wykonuje 60-80% całości zadań ogniowych.

Działania LMB i śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym wyrażają się w zmasowanych, ześrodkowanych, jednoczesnych, kolejnych i innych sposobach uderzeń na nieprzyjaciela /elementy jego ugrupowania/. Prowadzone są one według planu frontu /armii/ w szczególnie uzgodnionym współdziałaniu ze środkami ogniowymi wojsk lądowych i wojsk frontu /armii/, zwłaszcza z wojskami raketowymi i artylerią. Stanowią one zarazem, z uwagi na organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela tylko w najważniejszych zadaniach wojsk lądowych, część działań lotnictwa w operacjach frontu /armii/.

Analiza wykorzystania pozostałych rodzajów lotnictwa w operacjach frontu /armii/ wskazuje, że zadania ich /wynikające z planu operacji/ są ściśle podporządkowane działaniom wojsk lądowych i aktywnych środków walki uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. Z tego powodu efektywne zastosowanie innych rodzajów lotnictwa w ścisłym współdziałaniu z działaniami wojsk frontu /armii/, LMB, śmigłowcami bojowymi i środkami ogniowymi wojsk lądowych sprzyja realizacji założonych celów porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Dlatego użycie pozostałych rodzajów lotnictwa, chociaż nie uczestniczą one bezpośrednio w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, dyktuje wręcz potrzebę uwzględnienia ich działań na korzyść środków uczestniczących w tym systemie.

Przedstawione rozważania stanowią podstawę do sprecyzowania istoty i celu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/.

Pod określeniem działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela rozumie się zorganizowane według planu frontu /armii/ zmasowane, ześrodkowane, a także inne rodzaje uderzeń LMB 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 frontu /armii/.

Celem działań lotnictwa w porażeniu ogniowym jest zwalozanie 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 wywołanie przewagi ogniowej i porażenie nieprzyjaciela w stopniu umożliwiającym realizację najważniejszych zadań operacji frontu /armii/.

Cel działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela osiąga się w wyniku wykonywania różnorodnych zadań. Treść tych zadań i obiekty uderzeń lotnictwa w znacznym zakresie zależą od rodzaju operacji frontu /armii/, jej najważniejszych zadań i organizowanych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela. W związku z tym w kolejnych podrozdziałach przedstawione zostaną zadania i obiekty działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej i obronnej frontu /armii/.

### 1.2. Zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/ - w zależności od wykonywanych zadań, ugrupowania nieprzyjaciela i charakteru jego obrony - planuje się i wykonuje według kilku okresów.

Podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela przez zgrupowanie uderzeniowe frontu /armii/ po podejściu wojsk z głębi i forsowania przeszkód wodnych z marszu porażenie ogniowe organizuje się i wykonuje z zasadą według czterech okresów:

- ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi;
- ogniowego przygotowania ataku /forsowania/;
- ogniowego wsparcia ataku /forsowania i ataku/;
- ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela.

W czasie przełamywania obrony i forsowania przeszkody wodnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem porażenie ogniowe organizuje się i wykonuje według trzech okresów: ogniowego przygotowania ataku /forsowania/, ogniowego wsparcia ataku /forsowania/ i ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela.

Podczas prowadzenia boju spotkaniowego porażenie ogniowe może być wykonywane według trzech /dwóch/ okresów: ogniowego przygotowania ataku, ogniowego wsparcia ataku i ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi /ogniowego przygotowania ataku i ogniowego wsparcia nacierających wojsk w głębi/. Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w czasie wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu lub OGM frontu /armii/ realizuje się w dwóch, trzech lub czterech takich samych okresach.

W operacjach desantowych porażenie ogniowe nieprzyjaciela wykonuje się najczęściej według trzech-czterech okresów /np. ogniowego przygotowania desantowania, ogniowego wsparcia desantowania, ogniowego wsparcia wojsk desantu podczas walki na lądzie/.

Organizowane okresy porażenia ogniowego przeciwdzierzających wojsk nieprzyjaciela i zadania lotnictwa w tych okresach są w zasadzie takie same jak w operacji obronnej frontu /armii/ i zostaną przedstawione w następnym podrozdziale.

Każdy okres porażenia ogniowego nieprzyjaciela składa się z części artyleryjskiej i lotniczej np. w ogniowe przygotowanie ataku wchodzi artyleryjskie i lotnicze przygotowanie ataku.

Po tych ogólnych uwagach można przystąpić do sprecyzowania zadań i obiektów działań lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Przy tym należy pamiętać, że uderzenia LMB z zasady koncentruje się na obiektach rozmieszczonych poza strefą ognia artylerii. Niekiedy także na obiektach, położonych na niewielkich głębokościach, które z różnych przyczyn nie mogą być zwalozane przez artylerię np. będących w ruchu lub przebywających krótki czas na SO /SS/.

Ogniowe zabezpieczenie podejścia wojsk z głębi wykonuje się w celu osłabienia oddziaływania ogniowego środków rażenia nieprzyjaciela na maszerujące wojska armii i dywizji. Realizacja zadań w tym okresie porażenia rozpoczyna się bezpośrednio przed wyprowadzeniem wojsk z rejonów wyjściowych, na początku lub w toku ich wyprowadzania i trwa do ogniowego przygotowania ataku /forsowania/.

Stosownie do celu ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi do podstawowych zadań LMB należy:

- niszczenie środków napadu jądrowego /pododdziałów "Pershing", "Cruise" i "Lance", baterii atomowych haubic 203,2 mm i 155 mm oraz samolotów nosicieli broni jądrowej na lotniskach/;
- niszczenie obiektów naziemnych systemów rozpoznawczo-uderzeniowych /centr dowodzenia i opracowania danych, pododdziałów rakiet, posterunków radionawigacyjnych i innych/;
- zwalczanie lotnictwa na lotniskach /lądowiskach/ i minowanie lotnisk;
- zwalozanie systemu dowodzenia szczebla operacyjnego /SD, GA, PTSP, KA, obrony powietrznej/, a niekiedy również szczebla taktycznego /SD, DZ, DPano/;
- zwalozanie systemu OPL /głównie podczas zabezpieczenia własnych działań bojowych/;
- zwalozanie dalekonośnej artylerii lufowej i raketowej.

Wymienione zadania i obiekty działań LMB są najbardziej charakterystycznymi dla lotniczego zabezpieczenia podejścia zgrupowania uderzeniowego /drugiego rzutu, OGM/ frontu /armii/ z głębi. Nie obejmują one

Jednak wszystkich możliwych zadań LMB w tym okresie porażenia w różnych sytuacjach operacyjnych. Jeśli np. w kierunku luki, w którą będzie wprowadzana OGM nieprzyjaciel przegrupowuje silne odwody, to może się okazać konieczne ich zwalozanie już w okresie lotniczego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi.

Podobna sytuacja może się ukształtować w czasie ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk frontu /armii/ do przeszkody wodnej w celu jej forsowania. W warunkach tych, oprócz wymienionych zadań ogólnych, LMB może koncentrować swoje uderzenia na wojskach nieprzyjaciela wycofujących się za rubież wodną, dezorganizować podejście odwodów z głębi i obsadzanie przez nie tej przeszkody, zabezpieczać wysadzanie taktycznych desantów śmigłowoowych i wspierać ich wojska oraz oddziały wydzielone podczas walki.

Jak z powyższego wynika, istnieje wiele różnorodnych możliwości realizacji zadań przez LMB w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi. Wymaga to w każdej sytuacji operacyjnej wyboru najważniejszych zadań i koncentracji uderzeń na najgroźniejszych obiektach, mogących przeciwdziałać przegrupowującym się wojskom frontu /armii/.

Śmigłowce bojowe w tym okresie porażenia ogniowego nieprzyjaciela z reguły nie prowadzą działań bojowych. Przede wszystkim ze względu na rozmieszczenia obiektów przewidzianych do zwalozania w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi na znacznych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela oraz potrzebę dużej aktywności ich działań w kolejnych okresach porażenia.

Ogniowe przygotowanie ataku /forsowania i ataku/ wykonuje się w celu obezwładnienia systemu ognia nieprzyjaciela, zdeorganizowania systemu dowodzenia, rozpoznania i WRE oraz zapewnienia wojskom pancernym i zmechanizowanym dogodnych warunków przegrupowania się do rubieży ataku /forsowania/ i szybkiego przełamania przedniego skraju obrony /forsowania przeszkody wodnej/. Realizacja zadań w tym okresie porażenia rozpoczyna się najczęściej od rubieży rozwijania w kolumny batalionowe i trwa do momentu rozpoczęcia ogniowego wsparcia ataku /forsowania/.

W lotniczym przygotowaniu ataku LMB wykonuje przede wszystkim następujące zadania bojowe:

- niszczy nowo wykryte pododdziały artyleryjsko-rakietowych środków napadu jądrowego;
- niszczy nie zwalozone lub niedostatecznie porażone w lotniczym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi naziemne obiekty systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i śmigłowce przeciwpancerne /szturmowe/ na lądowiskach;

- zwalozą taktyczne punkty dowodzenia wojskami lądowymi i lotnictwem, artylerią lufową i raketową oraz środki OPL;
- zwalozą drugie rzuty i odwody taktyczne pierworzutowych brygad i dywizji.

Natomiast śmigłowce bojowe niszczą ozołgi, BWP, przeciwpancerne i inne ogniowe środki walki oraz siłę żywą, środki systemu dowodzenia, rozpoznania i WRE, rozmieszczone w ozołowych /kompanijnych/ punktach oporu na odcinku przełamania /forsowania/ i jego skrzydłach.

Analiza sytuacji operacyjnych, w których organizuje się ogniowe przygotowanie ataku /forsowania i ataku/ wskazuje, że lotnictwo może wykonywać również inne zadania. Niekiedy celowe będzie wykonanie zamierzonych uderzeń LMB na ozołowe punkty oporu na odcinku przełamania tuż przed przejściem wojsk do ataku. W lotniczym przygotowaniu wejścia do bitwy OGM lub forsowania przeszkody wodnej, LMB może niszczyć manewrowe odwody przeciwpancerne /pancerne/, a śmigłowce bojowe środki ogniowe przeciwdziałające desantom powietrznym i oddziałom wydzielonym.

W sytuacjach operacyjnych, w których nie organizuje się ogniowego zabezpieczenia podejścia wojsk z głębi np. podczas przejścia do natarcia lub forsowania przeszkody wodnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, w ogniowym przygotowaniu ataku lotnictwo wykonuje zadania właściwe dla tego i poprzedniego okresu porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Ogniowe wsparcie ataku /forsowania i ataku/ wykonuje się w celu torowania drogi zgrupowaniu uderzeniowemu /drugiemu rzutowi, OGM/ frontu /armii/ podczas przełamania /pokonywania/taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela /forsowania/. Realizacja zadań w tym okresie porażenia rozpoczyna się kilka minut przed przejściem wojsk do ataku /forsowania/ i trwa do momentu opanowania przez wojska rejonów obrony /przyozólków/ na głębokości ugrupowania brygad /pułków/ pierwszego rzutu nieprzyjaciela.

Lotnictwo w ogniowym wsparciu ataku wykonuje dwie grupy zadań. Pierwsza, właściwa dla LMB, obejmuje przede wszystkim niszczenie nowo wykrytych i wznowiających działalność ogniową /bojową/ środków napadu jądrowego, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, stanowisk dowodzenia, śmigłowców przeciwpancernych na lądowiskach oraz zwalozanie odwodów taktycznych, zwłaszcza podczas marszu do rubieży wykonania kontrataku lub obsadzenia dogodnych rubieży obronnych. Są to więc obiekty rozmieszczone w głębi obrony i niszczone w celu utrzymania wywalozonej w poprzednich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela przewagi ogniowej.

Druga grupa zadań sprowadza się do zwalczania środków ogniowych znajdujących się przed nacierającym zgrupowaniem uderzeniowym /drugim rzutem, OGM, wojskami po sforsowaniu przeszkody wodnej/ frontu /armii/ i na jego skrzydłach. Szczególnie ważna rola w wykonywaniu zadań tej grupy przypada śmigłowcom bojowym, które w końcowym okresie ogniowego wsparcia ataku mogą przejąć część zadań artylerii zmieniającej SO, w zakresie bezpośredniego wsparcia nacierających ZT pierwszego rzutu frontu /armii/. Wysiłek śmigłowców bojowych koncentruje się na zwalczaniu czołgów, BWP, transporterów opancerzonych, środków przeciwpancernych i innych środków ogniowych rozmieszczonych w obozowych punktach oporu lub w ZT /oddziałach/ wychodzących spod uderzenia zgrupowania uderzeniowego frontu /armii/.

Innym zadaniem śmigłowców bojowych, a także LMB, w tym okresie porażenia może być zabezpieczenie odkrytych skrzydeł OGM frontu /armii/, która wiaćmuje się w ugrupowanie nieprzyjaciela.

Ogniove wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela wykonuje się w celu całkowitego rozbitcia nieprzyjaciela przez wojska frontu /armii/ i niedopuszczenia do stawiania przez niego zorganizowanego oporu. Realizacja zadań w tym okresie porażenia rozpoczyna się z chwilą zakończenia ogniowego wsparcia ataku i trwa do czasu wykonania postawionych ZT wojsk frontu /armii/ dobowych zadań bojowych.

Lotnicze wsparcie nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela prowadzone jest na całą głębokość operacji frontu /armii/<sup>2/</sup>, za szczególną koncentracją działań na obszarze zadań dnia ZT frontu /armii/. Część zadań LMB i śmigłowców bojowych w tym okresie nie odbiega od zadań wykonywanych w poprzednich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Lotnictwo nadal prowadzi walkę o przewagę w broni jądrowej, zwalczając lotnictwo, system dowodzenia, systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, środki OPL, artylerię i inne środki ogniowe /czołgi, BWP, transportery opancerzone, środki przeciwpancerne itp./.

LMB częściej niż w poprzednich okresach porażenia może obezwładniać kontratakujące odwody, a także uczestniczyć w zwalczaniu zgrupowań przeciwouderzeniowych nieprzyjaciela. Ponadto zabezpiecza ono, wspólnie ze śmigłowcami bojowymi, desantowanie i wspiera desanty taktyczne podczas walki na lądzie, zwalczając środki systemu logistycznego, wykonuje uderzenia na wycofujące się wojska nieprzyjaciela, utrudnia im manewr w celu obsadzenia kolejnych rubieży obronnych i wykonuje inne zadania.

-----  
2/ Na możliwy zasięg oddziaływania bojowego LMB

Śmigłowce bojowe dodatkowo mogą prowadzić działania w składzie odwodów przeciwpancernych, osłaniać skrzydła i tyły odrywającej się od sił głównych OGM frontu /armii/, zwalozać w powietrzu śmigłowce przeciwpancerne /szturmowe/ nieprzyjaciela, oraz wykonywać inne zadania wynikające z rozwoju sytuacji operacyjnej i bieżących potrzeb wojsk.

Zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach desantowych, wchodzących w skład operacji zaczepnej frontu, realizuje się zgodnie z ogólnymi zasadami porażenia w działaniach zaczepnych. Natomiast treść tych zadań w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela jest dostosowana przede wszystkim do rodzaju operacji desantowych, składu bojowego i przewidywanego działania wojsk nieprzyjaciela oraz możliwości użycia wojsk raketowych i artylerii /środków ogniowych marynarki wojennej/.

### 1.3. Zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/ w zależności od sytuacji może obejmować następujące okresy:

- ogniowe /artyleryjskie i lotnicze/ kontrprzygotowanie;
- ogniowe /artyleryjskie i lotnicze/ wzbranianie podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela;
- ogniowe /artyleryjskie i lotnicze/ odpieranie ataku nieprzyjaciela;
- ogniowe /artyleryjskie i lotnicze/ wsparcie broniących się wojsk w głębi.

Ponadto planuje się i realizuje porażenie ogniowe nieprzyjaciela podczas wykonywania przeciwuderzeń wojskami frontu /armii/ według trzech-osterech okresów, właściwych dla działań zaczepnych. W tym zadaniu operacji obronnej frontu/armii/ prowadzi się ogniowe zabezpieczenie podejścia przeciwuderzających wojsk z głębi, ogniowe przygotowanie przeciwuderzenia, ogniowe wsparcie przeciwuderzenia i niekiedy ogniowe wsparcie przeciwuderzających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela /w sytuacji, gdy przejdzie on do obrony/.

Ogniowe kontrprzygotowanie wykonuje się w celu udaremnienia lub znacznego osłabienia natarcia wojsk nieprzyjaciela. Prowadzi się je tuż przed początkiem ogniowego przygotowania nieprzyjaciela, a uderzenia koncentruje na jego główne zgrupowanie uderzeniowe podczas ześrodkowywania lub już przygotowane do natarcia.

W lotniczym kontrprzygotowaniu do zasadniczych zadań LMB należy:

- niszczenie artyleryjsko-rakietowych środków napadu jądrowego;
- niszczenie naziemnych obiektów systemów rozpoznawczo-uderzeniowych;
- obezwładnianie systemu dowodzenia;
- zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela na lotniskach i lądowiskach;
- zwalczanie artylerii lufowej i rakietowej;
- zwalczanie wojsk pierwszego rzutu zgrupowania uderzeniowego nieprzyjaciela.

W lotniczym kontrprzygotowaniu mogą również uczestniczyć śmigłowce bojowe. Niszczą one przede wszystkim te środki ogniowe, rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk, które osiągają gotowość do udziału w ogniowym przygotowaniu natarcia wojsk nieprzyjaciela.

Ogniowe wzbranianie podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela wykonuje się w celu ich zatrzymania i zdeorganizowania rozwinięcia, naruszenia dowodzenia, porażenia zgrupowań pierwszego rzutu i zmniejszenia efektywności prowadzenia przez niego przygotowania ogniowego. Realizacja zadań w tym okresie porażenia rozpoczyna się z chwilą wyjścia zgrupowań uderzeniowych nieprzyjaciela z rejonów wyjściowych i trwa do momentu rozpoczęcia ataku.

W lotniczym wzbranianiu podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela uderzenia LMB koncentrowane są na czołowych brygadach przegrupowujących się i rozwijających sił głównych jego pierwszego rzutu oraz na środkach ogniowych w celu osłabienia skuteczności ich oddziaływania na wojska frontu /armii/.

W końcowym okresie rozwijania wojsk nieprzyjaciela śmigłowce bojowe zwalczają środki pancerne i opancerzone /czołgi, BWP, transportery opancerzone/, zwłaszcza na kierunku głównego uderzenia.

Ponadto lotnictwo w tym okresie porażenia może stawiać narzutowe pola minowe, zwalczać węzły łączności i stanowiska dowodzenia oraz inne ważne obiekty nieprzyjaciela.

Ogniowe odparcie ataku nieprzyjaciela rozpoczyna się od momentu przejścia jego wojsk do ataku i trwa aż do zakończenia walki o utrzymanie pierwszej pozycji.

W lotniczym odparciu ataku nieprzyjaciela zwalczą się jego atakujące siły główne, środki napadu jądrowego, systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, stanowiska dowodzenia, lotnictwo taktyczne i lotnictwo sił lądowych na lotniskach i lądowiskach oraz inne obiekty.

Szerególnie aktywnie w tym okresie wykorzystuje się śmigłowce bojowe. Ich uderzenia koncentruje się na zgrupowaniach pancernych włamujących się we własne ugrupowanie obronne.

Rozwój sytuacji może spowodować potrzebę wykonywania przez lotnictwo jeszcze innych zadań, jak np. zwalczanie desantów taktycznych /wojsk desantowo-szturmowych/ prowadzących działania /wysadzanych/ w ugrupowaniu obronnym armii, zwalczanie w powietrzu śmigłowców przeciwpancernych /szturmowych/ przez własne śmigłowce bojowe lub stawianie narzutowych pól minowych.

Ogniove wsparcie broniących się wojsk w czasie prowadzenia walki o utrzymanie pasów /pozycji/ obrony wykonuje się w celu zadania nieprzyjacielowi maksymalnych strat i niedopuszczenia do przerwania przez niego obrony.

Zadania lotnictwa w ogniowym wsparciu broniących się wojsk są podobne do zadań wykonywanych w poprzednich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Lotnictwo zwalcza nadal obiekty pierwszej kolejności niszczenia, siły główne zgrupowań uderzeniowych, lotniskach i lądowiskach, desanty taktyczne, artylerię lufową i raketową oraz inne obiekty.

Częstym zadaniem lotnictwa w tym okresie porażenia jest ponadto zwalczanie drugich rzutów i odwodów sił głównych nieprzyjaciela /izolowanie ich w celu uniemożliwienia potęgowania natarcia/, wsparcie wojsk podczas wykonywania kontrataków, zwalczanie desantów operacyjnych i dezorganizowanie systemu logistycznego.

Porażenie ogniowe nieprzyjaciela podczas wykonywania przeciwuuderzeń wojskami frontu /armii/ realizuje się zgodnie z ogólnymi zasadami porażenia ogniowego w działaniach zaczepnych. Zadania lotnictwa w poszczególnych okresach tego porażenia są podobne do zadań przedstawionych w podrozdziale 1,2,

We wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji obronnej frontu /armii/ lotnictwo zwalcza również środki systemu obrony przeciwlotniczej, głównie w ramach zabezpieczenia własnych działań bojowych.

#### 1.4. Zadania lotnictwa podczas zwalczania obiektów pierwszej kolejności rażenia,

Przez zwalczanie obiektów pierwszej kolejności rażenia rozumie się zorganizowane na szczeblu frontu lub armii /według jednolitego planu i pod jednym dowództwem/ zmasowane ześrodkowane użycie wojsk rakieto-

wych i artylerii oraz lotnictwa z ładunkami konwencjonalnymi w celu zniszczenia wybranych /zasadniczych/ środków ogniowych i innych obiektów nieprzyjaciela, decydujących o wywalczeniu przewagi ogniowej i stworzeniu warunków do wykonania zadań operacji.

Zwalczanie obiektów pierwszej kolejności rażenia jest elementem składowym porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Może być wykonywane podczas prowadzenia operacji zaczepnej i obronnej frontu lub tuż przed rozpoczęciem tych operacji. Jako samodzielne przedsięwzięcie ogniowe o znaczeniu operacyjnym, w formie której często jest realizowane, nie wchodzi ono w skład poszczególnych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela realizowanych w operacjach frontu /armii/, ale jest ściśle zsynchronizowane z tymi okresami i działaniami wojsk lądowych.

Zwalczanie obiektów pierwszej kolejności rażenia może być realizowane: w początkowym okresie wojny, najczęściej w czasie bezpośrednio poprzedzającym przejście do operacji zaczepnej /obronnej/ i przekroczenie przez wojska frontu /nieprzyjaciela/ granicy państwowej; podczas podchodzenia wojsk pierwszego rzutu operacyjnego frontu /nieprzyjaciela/ do rubieży starcia z nieprzyjacielem /wojskami frontu/, gdy znajdują się one w odległości 70-90 km i więcej od tej rubieży, jako uderzenie uprzedzające działalność ogniową nieprzyjaciela na podchodzące /broniące się/ wojska własne; w czasie bezpośrednio poprzedzającym rozpoczęcie wychodzenia wojsk pierwszego rzutu operacyjnego frontu /nieprzyjaciela/ z rejonów wyjściowych, w odpowiedniej synchronizacji czasowej z pierwszym okresem porażenia - z ogniowym zabezpieczeniem podejścia wojsk z głębi /ogniowym kontrprzygotowaniem lub ogniowym wzbranianiem podejścia/; w innych sytuacjach operacyjnych.

Uderzenie do celów pierwszej kolejności w określonych warunkach może być wykonane również w ramach pierwszego zmasowanego uderzenia według planu operacji powietrznej lub przeciwpowietrznej na ZTDW, a nawet jako część składowa początkowych okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

W okresie zwalczania obiektów pierwszej kolejności rażenia trwającym około jednej godziny, lotnictwo wykonuje jeden zmasowany wylot lub jedno ześrodkowane uderzenie. Niszczy ono przede wszystkim środki napadu jądrowego, naziemne elementy systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i stanowiska dowodzenia. Niekiedy również lotnictwo taktyczne na wysuniętych lotniskach, lotnictwo sił lądowych /śmigłowce przeciwpancerne i szturmowe/ na lądowiskach, dalekonośną artylerię lufową i rakieto-

wą oraz środki obrony przeciwlotniczej /rozmaszozone w korytarzu prze-  
lotu i w obronie obiektowej/.

x

x

x

We wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela i podczas zwalozania obiektów pierwszej kolejności rażenia wykonywanych w operacji zaczepnej i obronnej frontu /armii/ intensywne działania bojowe prowadzą inne rodzaje lotnictwa. Stosownie do swego przeznaczenia dostarczają one informacje o głównych elementach ugrupowania nieprzyjaciela i obiektach przewidzianych do niszczenia w porażeniu ogniowym, osłaniają wojska i lotnictwo uderzeniowe przed przeciwdziałaniem jego lotnictwa, przewożą wojska, amunicję i inne środki materiałowe, obezwładniają zakłóceniami środki radiotechniczne oraz wykonują wiele różnych zadań pomocniczych. Zadania te zabezpieczają żywotne potrzeby wojsk i środków ogniowych uczestniczących w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/. Efektywne wykonanie tych zadań przez pozostałe rodzaje lotnictwa /IM, LR, LT i LWL bez śmigłowców bojowych/ sprzyja skuteczności porażenia ogniowego nieprzyjaciela i wywalozeniu nad nim przewagi ogniowej.

## 2. ZASADY UŻYCIA LOTNICTWA W PORĄŻENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/

W operacji zaczepnej frontu działania wojsk lotniczych frontu /WLF/ w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela<sup>3/</sup> podczas wejścia do bitwy zgrupowania uderzeniowego, drugiego rzutu i OGM frontu oraz forsowania przeszkody wodnej przez wojska frontu prowadzone są według planu frontu.

W organizowanych w tym czasie w pierwszorzutowych armiach /armii drugiego rzutu lub OGM frontu wchodzących do bitwy/ porażeniach ogniowych nieprzyjaciela uwzględnia się /wprost w kalkulowaniu/ działalność lotnictwa według planu frontu, a także planuje - o ile to nie zostało dokonane we froncie - użycie pułków śmigłowców bojowych podporządkowanych armiom /z wojsk lotniczych armii/.

Niekiedy obiekty uderzeń LMB i śmigłowców bojowych WLF w tych okresach porażenia mogą precyzować dowódcy armii. Sytuacja taka może mieć miejsce przede wszystkim w warunkach, gdy armia przechodzi do operacji zaczepnej z bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Również podczas forsowania przeszkody wodnej w tych okresach porażenia mogą być desantowane desanty taktyczne w celu uchwycenia dogodnych odcinków do forsowania. Organizatorem desantowania desantu taktycznego jest armia. Celowe jest więc, aby dysponowała ona siłami LMB WLF, które wykorzysta do zabezpieczenia przelotu desantu i wsparcia jego wojsk podczas walki na lądzie.

W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu<sup>4/</sup> LMB wykonuje zadania według planu frontu i według planów armii /z wysiłku wydzielonego armiom na operację zaczepną/.

Śmigłowce bojowe WLF wykorzystuje się w lotniczym przygotowaniu ataku /forsowania i ataku/, gdy środki ogniowe wojsk lądowych nie zapew-

3/ W ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi i w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania i ataku/, a także w czasie ogniowego przygotowania desantowania w operacjach powietrznodesantowych, desantowo-szturmowych i morskich /powietrzno-morskich/. Ponadto podczas ogniowego wzbraniania podejścia i rozwijania odwodów operacyjno-strategicznych nieprzyjaciela wykonujących przeciwuuderzenie na nacierające wojska frontu.

4/ W ogniowym wsparciu ataku /forsowania i ataku/ i w ogniowym wsparciu nacierających wojsk w głębi obrony nieprzyjaciela /wsparciu desantu podczas walki na lądzie/ oraz w czasie odpierania przeciwuuderzenia w okresie ogniowego odpierania przeciwuuderzenia /ataku/ z ogniowego wsparcia broniących się wojsk w głębi.

niają w pożądanym stopniu rozbicia obrony przeciwpancernej nieprzyjaciela, a także w lotniczym wzbranianiu rozwijania jego wojsk podczas odpierania przeciwwuderzenia, najczęściej według planu frontu. Nie wyklucza się jednak możliwości ich użycia w tych okresach porażenia zgodnie z planami armii, co może ułatwić współdziałanie ze środkami ogniowymi obojczych wojsk lądowych. W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji zaczepnej frontu prowadzą one działania nieomal wyłącznie według planów armii, stosownie do wydzielonego im przez dowódcę frontu wysiłku lotów bojowych.

Śmigłowce bojowe podporządkowane armiom /WLA/ wykorzystuje się w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w zasadzie zgodnie z decyzjami dowódców armii.

W operacji obronnej frontu działania lotnictwa według planu frontu realizowane są w lotniczym kontrprzygotowaniu oraz wzbranianiu podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela, a także w dwóch pierwszych okresach porażenia podczas zabezpieczenia przeciwwuderzenia wojsk frontu tj. w lotniczym zabezpieczeniu podejścia przeciwwuderzających wojsk z głębi i w lotniczym przygotowaniu przeciwwuderzenia. W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela lotnictwo wykonuje zadania według planu frontu i według planów armii.

Podczas zwalczania obiektów pierwszej kolejności rażenia w operacjach zaczepnych i obronnych frontu /armii/ działania lotnictwa realizowane są według planu frontu /armii/.

W najważniejszych zadaniach operacji zaczepnych i obronnych armii, jak wynika z powyższych rozważań, WLF /LMB i śmigłowce bojowe/ wykonują zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela według decyzji dowódcy frontu i dowódców armii /z wysiłku wydzielonego armiom na operacje/. Śmigłowce bojowe WLA w operacjach armii prowadzą działania według decyzji /planów/ dowódców armii.

Zabezpieczenie wejścia armii do bitwy w operacji zaczepnej realizuje front. Stąd działania WLF w dwóch początkowych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela realizowane są według planu frontu. W pozostałych okresach porażenia podczas wejścia armii do bitwy oraz w zasadzie we wszystkich okresach porażenia organizowanych w innych zadaniach operacji zaczepnej armii<sup>5/</sup> LMB oraz śmigłowce bojowe WLF i WLA prowadzą działania według planu armii. Wykorzystanie lotnictwa /WLF i WLA/

5/ Podczas wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu i OGM armii, forsowania przeszkody wodnej i odparcia przeciwwuderzenia odwodów operacyjnych nieprzyjaciela.

w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej armii jest scentralizowane na szczeblu armii. W wyjątkowych sytuacjach dowódca armii może wydzielić niewielki wysiłek śmigłowców bojowych WLA do wykonania konkretnego zadania według decyzji dowódcy dywizji, np. dowódcy OGM armii.

W operacji obronnej armii działania WLF według planu frontu mogą być realizowane w lotniczym kontrprzygotowaniu i wzbranianiu podejścia wojsk nieprzyjaciela. Jeżeli kontrprzygotowanie i wzbranianie podejścia będzie wykonywane w ograniczonym zakresie /z udziałem niewielkich sił lotnictwa/ to działania LMB i śmigłowców bojowych mogą być prowadzone według planu armii. W pozostałych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji obronnej armii lotnictwo wykonuje zadania według planu armii. Wykorzystuje się do tego celu wydzielony przez dowódcę frontu wysiłek WLF na operację obronną armii i siły WLA.

Zarówno w operacji zaczepnej jak i obronnej armii w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela równoległe z działaniami lotnictwa prowadzonymi według planu armii WLF wykonują zadania w pasie /na korzyść/ armii według planu frontu. O działaniach tych dowódca WLF informuje dowódcę WLA. Dowódca armii /WLA/ koordynuje /uwzględnia/ wykorzystanie lotnictwa według planu armii z działaniami prowadzonymi według planu frontu. Przy tym wykorzystanie LMB przez dowódcę WLF /według planu frontu/ z zasady sprowadza się do wykonywania zadań o znaczeniu operacyjnym /wsparcia pośredniego armii/ i zwalczania obiektów rozmieszczonych na znacznych głębokościach w ugrupowaniu nieprzyjaciela. Natomiast lotnictwo /WLF i WLA/ prowadzące działania według planu armii wykorzystuje się głównie do bezpośredniego wsparcia nacierających /przeciwuderzających/ lub broniących się wojsk armii.

Na podkreślenie zasługuje, że użycie LMB i śmigłowców bojowych /WLF i WLA/ w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontu /armii/ stanowi część ich działań w tych operacjach. Osiągnięte rezultaty w tych działaniach uwzględnia się podczas udziału LMB i śmigłowców bojowych w wykonywaniu zadań w poszczególnych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Wydzielany armiom przez dowódcę frontu wysiłek WLF do działań według ich planów /w tym w porażeniu ogniowym/ obwarowuje się ograniczeniami czasowymi i ilościowymi. Ustalenia te są bardzo istotne, gdyż te same siły lotnictwa przeznaczone są do wykonywania zadań według planu dowódcy frontu oraz planów dowódców armii. Armie są informowane o tym, które oddziały i związki taktyczne, jakimi siłami i w jakich terminach mogą

proceedzić działania w organizowanych przez nie porażeniach ogniowych nieprzyjaciela, a także jakie zadania i kiedy wykonuje lotnictwo według planu frontu.

Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji frontu /armii/ są najważniejszymi jego działaniami w danym dniu operacji. Działania te wykorzystuje się do wykonywania różnorodnych zadań, sprecozowanych w poprzednim rozdziale. Obiektami działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela są z reguły cele pierwszej kolejności rażenia /środki napadu jądrowego, naziemne elementy systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i stanowiska dowodzenia/ oraz inne rozmieszczone poza zasięgiem ognia artylerii, a także takie, które z różnych powodów nie mogą być zwalczane przez wojska rakietowe i artylerię. Często są to 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 we współdziałaniu ogniowym ze środkami rażenia wojsk lądowych środki pancerne, przeciwpancerne i inne środki ogniowe /walki/ rozmieszczone w pobliżu rubieży styczności bojowej wojsk. Obiekty uderzeń LMB i śmigłowców bojowych z zasady należą do najważniejszych obiektów nieprzyjaciela i wywierają poważny wpływ na jego możliwości bojowe. Położone są z reguły na głównym kierunku działania wojsk lądowych w określonym zadaniu operacji frontu /armii/, w którym organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela.

Wysiłek LMB i śmigłowców bojowych WLF do wykonywania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontu /armii/ określa dowódca frontu /armii/ na podstawie propozycji dowódcy WLF /WLA/. Najczęściej WLF prowadzą działania w tym porażeniu 1-2 wylotami w każdym zadaniu operacyjnym frontu. Wysiłek ten wykorzystywany jest według planu frontu i według planów armii.

W operacji zaczepnej frontu LMB wykonuje zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wysiłkiem 50-60% według planu frontu; pozostałym wysiłkiem według planów armii. W operacji obronnej frontu według planu frontu zadania te wykonują wysiłkiem około 60-80%. Armii prowadzącej działania na głównym kierunku uderzenia /wysiłku obrony/ dowódca frontu wydziela do porażenia ogniowego nieprzyjaciela do 60-70% całości wysiłku przewidzianego do wykorzystania przez armie pierwszego rzutu.

Do prowadzenia działań w porażeniach ogniowych nieprzyjaciela na kierunkach poszczególnych armii pierwszego rzutu frontu wydziela się

te związki taktyczne i oddziały lotnictwa, których bazowanie jest najdogodniejsze w stosunku do ich wojsk. Ze związków tych i oddziałów określonym armiom przydziela się także wysiłek lotów bojowych LMB. Takie wykorzystanie LMB sprzyja optymalnemu wykorzystaniu jego możliwości bojowych w konkretnej sytuacji operacyjnej.

W porażeniu ogniowym nieprzyjaciela lotnictwo zwalozza obiekty najczęściej zanim mogą one rozpocząć skuteczne przeciwdziałanie wojskom lądowym i samolotom wykonującym zadania w głębi jego ugrupowania. Sprzyja to okresowemu lub trwałemu pozbawieniu zdolności bojowej wybranym elementem ugrupowania nieprzyjaciela i ułatwia wojskom lądowym /lotnictwu/ wykonanie najważniejszych zadań w operacjach frontu /armii/. Przy tym obiekty wcześniej wykryte i mniej manewrowe planuje się do zwalozania w najbardziej niedogodnym dla nieprzyjaciela czasie, jak np. odwody w marszu, wojska na przeprawach, SD w ruchu lub podczas rozwijania itp. Natomiast środki napadu jądrowego, śmigłowce przeciwpancerne na lądowiskach, naziemne urządzenia systemów rozpoznawczo-uderzeniowych i inne groźne obiekty niemal natychmiast po wykryciu.

Potrzeby związane z niszczeniem przez lotnictwo tych ostatnich obiektów podczas trwania porażenia ogniowego nieprzyjaciela zmuszają do utrzymywania części sił do ich poszukiwania i niezwłocznego zwalozania. W tym celu na szczeblu frontu i armii organizuje się grupy rozpoznawczo-uderzeniowe. W skład grupy rozpoznawczo-uderzeniowej frontu może wchodzić do kłucza samolotów rozpoznawczych i eskadry LMB, a armii - do kłucza śmigłowców rozpoznawczych, dwóch kłuczy śmigłowców bojowych WLA lub nawet kłucza LMB. Grupy te są elementami ugrupowania operacyjnego frontu /armii/. Działaniami bojowymi tych grup kierują dowódcy frontu i armii bezpośrednio przez dowódcę danej grupy za pośrednictwem dowódcy WLF i WLA /w stosunku do sił lotniczych grupy/.

Sposoby działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wynikają z przyjętej koncepcji jego użycia w tym systemie. Jednak z reguły podczas zwalozania obiektów pierwszej kolejności rażenia oraz w ogniowym zabezpieczeniu podejścia wojsk z głębi, w ogniowym przygotowaniu ataku /forsowania i ataku, desantowania/, w czasie kontrprzygotowania, a także ogniowego wzbraniania podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela LMB stosuje zmasowane lub ześrodkowane uderzenia: W pozostałych okresach porażenia, chociaż nie wyklucza się uderzeń ześrodkowanych, częściej LMB prowadzi działania urzutowane, a niekiedy na wezwanie z pola walki. Śmigłowce bojowe natomiast niemal towarzyszą nacierającym lub broniącym się wojskom, zwłaszcza w najważniejszych momentach ich działań.

W porażeniu ogniowym wymagany stopień zadania strat obiektom i zgrupowaniom wojsk nieprzyjaciela osiąga się w wyniku wspólnej /kompleksowej/ działalności ogniowej różnorodnych środków rażenia będących w wyposażeniu wszystkich rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Aby uzyskać porównywalne możliwości bojowe tych środków w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przyjmuje się jednolity obliczeniowy środek ogniowy /JOŚO/, za który uznano efektywność ogniową 152 mm AH D-20 i jednolity pocisk obliczeniowy /JPO/ - pocisk odłamkowo-burzący 152 mm do AH D-20 o zwiększonej mocy wybuchu /mocy/ z zapalnikiem uderzeniowym. Stosownie do tego wszystkie samoloty uderzeniowe i śmigłowce bojowe przyrównano również do JOŚO i JPO, co przedstawione jest w załączniku 1.

W planowaniu operacyjnym porażenia ogniowego nieprzyjaciela możliwości bojowe lotnictwa przedstawia się w postaci jego potencjału bojowego. Potencjał bojowy LMB i śmigłowców bojowych w operacjach frontu /armii/ i w najważniejszych zadaniach tych operacji, w których organizuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela, wyraża się w JOŚO i JPO. Tak ustalony potencjał bojowy umożliwia porównanie go z możliwościami WRiA oraz ogólnymi potrzebami JPO na operacje i do rozbięcia konkretnego zgrupowania nieprzyjaciela. Pozwala jednocześnie na określenie zakresu udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela i dokonanie przydziału zadań do wykonania przez LMB i śmigłowce bojowe w operacjach frontu /armii/ i ich najważniejszych zadaniach.

Planowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/ odbywa się w sztabie frontu /armii/ i WLF /WLA/. W sztabie frontu i WLF realizowane jest ono na całą operację frontu i na jej najważniejsze zadania, a w sztabie armii i WLA na najważniejsze zadania operacji armii. W sztabie frontu /armii/ ma ono charakter ogólny i zajmują się nim przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania jądrowego i ogniowego porażenia. W sztabie WLF /WLA/ dokonuje się planowania bezpośredniego działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w zespole planowania tych wojsk. Wykonawcy zadań /oddziały i ZT lotnictwa/ realizują szczegółowe planowanie działań w porażeniu. W okresie przygotowania operacji frontu /armii/ planuje się działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w całej operacji i jej pierwszym zadaniu operacyjnym /w armii tylko w pierwszym zadaniu operacji/. W toku prowadzenia operacji frontu /armii/ planuje się je przed każdym najważniejszym zadaniem operacyjnym.

Współdziałanie lotnictwa z wykonawcami uderzeń /zadań/ z wojsk lądowych, a także pomiędzy jednostkami lotniczymi w porażeniu ogniowym nie-

przyjaciela organizuje się na poszczególne okresy i całość tego porażenia. Organizatorem uzgodnień współdziałania lotnictwa z innymi wykonawcami zadań jest dowódca WLF /WLA/. Wykorzystuje on w tym celu sztab WLF /WLA/ i przedstawicieli lotnictwa pracujących w grupie planowania jądrowego i ogniowego porażenia sztabu frontu /armii/. Podstawą do uzgodnień współdziałania są ustalenia dowódcy frontu /armii/ w tym zakresie oraz jego decyzja o wykonaniu najważniejszych zadań w operacji frontu /armii/.

Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ciągle koordynuje się, zwłaszcza co do rejonów, obiektów i czasów uderzeń, z zadaniami i czasem ich wykonania przez WRiA, wojska pancerne i zmierzchanizowane oraz inne rodzaje wojsk lądowych.

Współdziałanie lotnictwa z WRiA realizuje się na zasadzie podziału czasu oddziaływania ogniowego i podziału obiektów uderzeń lub wspólnych działań na obiekty nieprzyjaciela /bez przerywania ognia przez artylerię/. Przy tym dąży się zawsze, aby uderzeniami rakiet i ogniem artylerii zważyć środki OPL nieprzyjaciela bezpośrednio przed realizacją zadań przez lotnictwo. Takie użycie WRiA stwarza bardziej dogodne warunki do działań lotnictwa i ogranicza /zmniejsza/ jego siły wydzielane do zabezpieczenia wykonania zadań bojowych.

Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela zorganizowane jest na takich samych zasadach jak podczas jego użycia w całych operacjach frontu /armii/. Organizuje je dowódca WLF /WLA/ przy udziale sztabu i podległych dowódców ZT i oddziałów lotnictwa.

Wojskami Lotniczymi Frontu wykonującymi zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji frontu dowodzi dowódca WLF. Lotnictwem frontowym działającym bezpośrednio na korzyść poszczególnych armii w ramach wydzielonego wysiłku lotów bojowych, a także pułkami śmigłowców bojowych armii, dowodzą dowódcy WLA.

Podczas scentralizowanego dowodzenia kierowanie uderzeniami WLF realizowane jest z centrum dowodzenia WLF 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 się odbywać z wysuniętego PZPD WL i OPL frontu, a nawet z PPD WLF.

Podczas działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela dowódca WLF 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 dowódcom podległych ZT i oddziałów, kontroluje realizację postawionych zadań i śledzi ich terminowe wykonanie, koordynuje działania lotnictwa przez podległe punkty dowodzenia, zbiera meldunki o przebiegu i rezultatach działań lotnictwa oraz melduje o tym dowódcy frontu.

W warunkach działań WLF według planów armii dowódca WLF koordynuje je z użyciem lotnictwa według decyzji dowódcy frontu, kontroluje ich przebieg i sprawuje nadzór nad właściwym wykorzystaniem. W wypadku istotnych zmian w sytuacji operacyjno-taktycznej lub niewłaściwego wykorzystywania lotnictwa frontu przez armie dowódca WLF może zdecydować o innym jego wykorzystaniu /zwalozaniu innych obiektów, działaniu w innym rejonie, wydzieleniu do wykonania zadania innej liczby sił itp./.

Dowódca WLA podczas dowodzenia WLF wykonującymi zadaniami w ramach wydzielonego wysiłku precyzuje mu zadania bojowe, ustala terminy wykonania, wywya wydzielone pododdziały i oddziały WLF na pole walki i koordynuje ich działalność z zadaniami realizowanymi przez śmigłowce bojowe podporządkowane armii. Dowodzi ponadto grupami lotnictwa w powietrzu wykonującymi zadaniami w strefie odpowiedzialności armii, wykorzystując do tego podległe punkty dowodzenia /GDB i ONL, PNWC, PRN/.

x

x

x

Na zasady działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela decydujący wpływ wywierają zasady sztuki operacyjnej lotnictwa oraz ustalenia normatywne dotyczące celowego wykorzystania poszczególnych rodzajów lotnictwa, natężenia działań, odtwarzania gotowości bojowej, przekazywania zarządzeń itp.

Wzorowane są one na tradycyjnych zasadach działań lotnictwa w operacjach frontu /armii/, ale w swej treści dostosowane są do warunków i wynogów porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Stanowią one merytoryczną podstawę do przedstawienia przygotowania lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie frontu /armii/ i WLF /WLA/.

### 3. PRZYGOTOWANIE LOTNICTWA DO DZIAŁAŃ W PORAZENIU OGNIOWYM NIEPRZYJACIELA W OPERACJACH FRONTU /ARMII/

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 operacjach frontu /armii/ i ich najważniejszych zadaniach. Przedsięwzięcia te realizowane są w czasie wypracowania decyzji przez dowódcę frontu /armii/, planowania i organizowania operacji, a także podczas przygotowania WLF i WLA do działań w operacjach frontu /armii/. Ponadto wykonuje się je również w toku prowadzenia operacji frontu /armii/ przed każdym kolejnym najważniejszym zadaniem tych operacji, w których przewiduje się organizowanie i wykonanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Planowanie i organizowanie udziału lotnictwa w tym porażeniu odbywa się w sztabie frontu /armii/ i w sztabie WLF /WLA/.

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

W sztabie frontu /armii/ planowanie i organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela, w tym działań lotnictwa w porażeniu, odbywa się w grupie planowania jądrowego i ogniowego porażenia. W skład grupy najczęściej wchodzi: szef sztabu frontu /armii/, zastępca szefa zarządu /szef oddziału/ operacyjnego z dwoma-trzema oficerami, szef /zastępca szefa/ zarządu /oddziału/ rozpoznawczego z jednym oficerem, dowódcy /szefowie sztabów/ WRiA, WOPL i WLF /WLA/, każdy z jednym-dwoma oficerami oraz po jednym oficerze z wojsk inżynieryjnych, chemicznych i WRE.

Szef sztabu frontu /armii/ oraz dowódcy rodzajów wojsk i szefowie zarządów /oddziałów/ uczestniczą okresowo w pracy grupy planowania jądrowego i ogniowego porażenia. Tworzą oni skład, który wypracowuje koncepcje porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontu /armii/ i udziału rodzajów wojsk w tym systemie. Natomiast ciągłość funkcjonowania grupy zapewniają pozostali jej oficerowie, którzy w trybie roboczym rozwiązują problemy porażenia ogniowego nieprzyjaciela w okresie przygotowania i prowadzenia operacji.

W skład stałych przedstawicieli grupy planowania jądrowego i ogniowego porażenia<sup>6/</sup> wchodzi oficer z grupy operacyjnej WLF rozmieszczonej

<sup>6/</sup> W związku z tym, że planowanie jądrowe wykracza poza tematykę skrypty problematyka ta zostanie pominięta, a w odniesieniu do grupy planowania odnośnika na str. 27

przy sztabie frontu, a na szczeblu armii - przedstawiciel zespołu planowania i współdziałania WLA. Nie są oni etatowymi pracownikami grupy lecz uczestniczą w jej pracy doraźnie, w okresach planowania porażenia jądrowego i ogniowego podczas przygotowania operacji i wykonania jej najważniejszych zadań.

Podczas przygotowania operacji frontu /armii/ porażenie ogniowe nieprzyjaciela planuje się na całą operację i jej pierwszy dzień<sup>7/</sup>.

Praca grupy planowania porażenia ogniowego rozpoczyna się po otrzymaniu przez front /armię/ zadania na operację. W związku z tym, że w zamiarze o prowadzeniu operacji dowódcą frontu /armii/ określa niektóre elementy porażenia ogniowego nieprzyjaciela w całej operacji i w jej pierwszym zadaniu, w tym okresie wypracowania decyzji uczestniczy także skład koncepcyjny grupy planowania porażenia ogniowego, a w nim dowódcą /szef sztabu/ WLF /WLA/. Natomiast pozostali oficerowie tej grupy, w tym przedstawiciel lotnictwa, przygotowują niezbędne kalkulacje i obliczenia w zakresie porażenia, potrzebne składowi koncepcyjnemu do przedstawienia dowódcy frontu /armii/ propozycji porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji i jej pierwszym zadaniu.

W okresie wypracowania zamiaru przez dowódcę frontu /armii/ dowódcą WLF /WLA/ z zakresu udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela może meldować:

- potencjał bojowy lotnictwa na operację i jej pierwsze zadanie, wyrażony w JPO lub JOŚO;
- podział potencjału bojowego lotnictwa na zadania operacji /kierunki, etapy/;
- możliwą gęstość lotnictwa /na odcinku przełamania, odparcia ataku itp./.

W celu wykonania kalkulacji niezbędnych dla tych ustaleń dowódcą WLF /WLA/ angażuje swych przedstawicieli w grupie planowania porażenia ogniowego. W tym celu udziela im wytycznych, które mogą obejmować:

- planowane działanie innych związków operacyjnych lotnictwa w operacji frontu /działania WLF według planu frontu w operacji armii/;
- wysiłek lotnictwa /WLF i WLA/ do działań w operacji frontu /ar-

-----  
od. odnośnika ze str.26

nowania jądrowego i ogniowego porażenia będzie stosowany termin skrótowy - grupa planowania porażenia ogniowego.

- 7/ W operacji zaczepnej frontu /armii/ może to być wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego lub inne zadania wynikające z konkretnej sytuacji operacyjnej. W operacji obronnej najczęściej będzie to odparcie natarcia zgrupowań nieprzyjaciela i rozbiócie tych sił, które wdarły się w głąb obrony frontu /armii/.

mi/ i jej pierwszym zadaniu operacyjnym;

- przewidywane straty i uzupełnienia składu bojowego lotnictwa oraz możliwą sprawność techniczną samolotów i śmigłowców;

- planowany do wydzielenia procent lotnictwa w celu zabezpieczenia działań bojowych, a na szczeblu frontu również przewidywane siły LMB do dyżurowania w gotowości do działań z użyciem BMR;

- wydzielone ZT i oddziały lotnictwa do wykonywania zadań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu operacyjnym.

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

- zadania frontu /armii/;

- składu bojowego WLF i WIA /liczby i typów samolotów i śmigłowców/;

- współczynników przeliczeniowych samolotów i śmigłowców na JPO i JOŚO.

Po zapoznaniu się ze składem bojowym lotnictwa i zadaniem frontu /armii/, a także z wytycznymi dowódcy WLF /WIA/ przedstawiciela lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego obliczają potencjał bojowy lotnictwa w operacji frontu /armii/.

Potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców w operacji frontu /jej etapach lub określonym przedziale czasu/ oblicza się wykorzystując wzór:

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

gdzie:  $N_{E_1}^{/n/}$  - potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców w operacji frontu, wyrażony w jednolitych poiskach obliczeniowych;

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

$w_E$  - współczynnik skutecznego /efektywnego/ oddziaływania bojowego samolotów lub śmigłowców na obiekty<sup>8/</sup>;

8/ Przez współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów lub śmigłowców rozumie się iloczyn prawdopodobieństwa wykonania zadania i 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% wszystkich samolotów lub śmigłowców bę-

- $w_{JPO}$  - współczynnik przeliczeniowy danego typu samolotu lub śmigłowca na jednolite pociski obliczeniowe<sup>9/</sup>;
- $k$  - współczynnik sprawności technicznej samolotów lub śmigłowców;
- $a$  - współczynnik strat bezpowrotnych samolotów i śmigłowców;
- $n$  - liczba wylotów samolotów lub śmigłowców w operacji.

Potencjał bojowy konkretnych typów samolotów lub śmigłowców w operacji armii /jej etapach lub określonym przedziale czasu/ oblicza się wykorzystując wzór powyższy /w odniesieniu do śmigłowców bojowych podporządkowanych armii/ oraz wzór uproszczony /podczas obliczania potencjału LMB i śmigłowców bojowych WLF/ o następującej postaci:

$$N_{E_1} /n/ = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot n \quad /2/$$

- gdzie:  $n_{s_1}$  - średni stan samolotów lub śmigłowców w plmb albo pśb WLF podczas wykonywania zadań w operacji armii według planu armii;
- $n$  - liczba pułków w operacji armii /wysilek plmb lub pśb WLF wydzielony przez dowódcę frontu do wykorzystania przez dowódcę armii według jego decyzji w operacji armii/.

Wykorzystanie uproszczonego wzoru do obliczania potencjału bojowego różnych typów samolotów LMB i śmigłowców bojowych WLF wykonujących zadania według planu armii wynika z prowadzenia przez nie działań nie tylko w operacji armii, ale również w operacji frontu /według planu frontu/ w operacjach innych armii i w operacjach ND na ZTDW /przeciwpowietrznej, powietrznej/. Armia nie ma więc możliwości przewidywania składów bojowych pułków WLF w każdym dniu jej operacji i dlatego przyj-

-----  
od. odnośnika ze str. 28

dzie skutecznie zwalczą obiekty nieprzyjaciela, a 0,2 czyli 20% tych samolotów /śmigłowców/ wydzielą się do zabezpieczenia działań bojowych.

9/ W wypadku potrzeby obliczenia 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  $w_{JO\dot{S}O}$ .

muje się średnie ich stany oraz stosuje uproszczony wzór.

Natomiast w pierwszym wylocie operacji frontu /armii/ potencjał ten oblicza się ze wzoru:

$$N_{E_1} /1/ = n_{s_1} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JPO} \quad /3/$$

Potencjał bojowy lotnictwa w operacji /etapie operacji/ frontu /armii/ jest sumą potencjałów bojowych poszczególnych typów samolotów i śmigłowców i wyraża się wzorem:

$$N_E /n/ = N_{E_1} /n/ + N_{E_2} /n/ + N_{E_3} /n/ + \dots + N_{E_m} /n/ \quad /4/$$

gdzie:  $N_{E_1} /n/$ ;  $N_{E_2} /n/$ ,  $N_{E_3} /n/$ , ...,  $N_{E_m} /n/$  - potencjały bojowe danego typu samolotów i śmigłowców w operacji frontu /armii/ przy "n" wylotach

W praktyce stosuje się również inną metodę obliczania potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu /armii/. W pierwszej kolejności oblicza się liczbę konkretnych typów samolotów i śmigłowców według następujących wzorów:

- w operacji frontu

$$n_{s_1} /n/ = n_{s_1} \cdot \frac{1 - (1 - k \cdot a)^n}{a} \quad /5/$$

gdzie:  $n_{s_1} /n/$  - liczba samolotów lub śmigłowców konkretnych typów przy "n" wylotach w operacji;

$n_{s_1}$ ,  $k$ ,  $a$ ,  $n$  - jak we wzorze 1.

- w operacji armii liczbę śmigłowców pśb WLA oblicza się stosując wzór 5, a liczbę samolotów LMB i śmigłowców pśb WLF wykonujących zadania według planu armii wykorzystując wzór uproszczony

$$n_{s_1} /n/ = n_{s_1} \cdot k \cdot n \quad /6/$$

gdzie:  $n_{s_1}$ ,  $n$  - jak we wzorze 2.

Następnie oblicza się potencjał bojowy konkretnych typów samolotów i śmigłowców w operacji frontu /armii/ wykorzystując wzór

$$N_{E_1} / n / = n_{s_1} / n / \cdot w_E \cdot w_{JPO} \quad /7/$$

Sumaryczny potencjał bojowy lotnictwa w operacji frontu /armii/ oblicza się stosując wzór 4./

Prowadząc różnorodne kalkulacje i obliczenia przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego frontu /armii/ muszą często również przewidywać sumę wszystkich samolotów i śmigłowców gotowych do działań w kolejnej operacji frontu /w kolejnym etapie, okresie/.

Pozostałe na koniec operacji /jej etapu, okresu działań/ konkretne ilości samolotów lub śmigłowców oblicza się ze wzoru:

$$n_{s_1} / n / = n_{s_1} \cdot /1 - k \cdot a / ^n \quad /8/$$

Natomiast sumę wszystkich samolotów i śmigłowców gotowych do działań w kolejnej operacji frontu /śmigłowców bojowych WLA w operacji armii/ lub w następnym jej etapie /okresie/ oblicza się ze wzoru:

$$n_s / n / = n_{s_1} / n / + n_{s_2} / n / + n_{s_3} / n / + \dots + n_{s_m} / n / \quad /9/$$

gdzie:  $n_{s_1} / n /$ ,  $n_{s_2} / n /$ ,  $n_{s_3} / n /$ , ...,  $n_{s_m} / n /$  - liczby samolotów lub śmigłowców gotowych do działań po zakończeniu operacji /jej etapu, okresu/.

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

Przykład: W skład WLF wchodzi dwa DLMB wyposażone w trzy pułki samolotów Lim - 6 bis, dwa pułki Su-22 i pułk Su-7. Ponadto zadania ogniowe wykonuje 12 samolotów Su-20 oraz pśb posiadający 32 Mi-2 i 16 Mi-24. Współczynnik ukompletowania plmb i pśb wynosi 0,9. Współczynnik sprawności technicznej 0,8 /k = 0,8/. Współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów 0,6 /w<sub>E</sub> = 0,6/ i śmigłowców 0,8 /w<sub>E</sub> = 0,8/. Współczynnik strat bezpowrotnych w stosunku do stanu z poprzedniego wylotu 5% /a = 0,05/. Współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców na JPO i JOŚO zgodnie z załącznikiem 1.

Obliczyć potencjał bojowy WLF wyrażony w JPO i JOŚO przy 20 wylotach w operacji frontu, a także jego skład bojowy na koniec tej operacji.

Obliczenie potencjału bojowego konkretnych typów samolotów i śmigłowców w operacji /wyrażonego w JPO/

$$N_{E_{Su-22}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 65 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 104\ 457$$

$$N_{E_{Su-20}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 11 \cdot 0,6 \cdot 200 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 14\ 731$$

$$N_{E_{Su-7}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 32 \cdot 0,6 \cdot 110 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 23\ 570$$

$$N_{E_{Lim-6}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 97 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 32\ 475$$

$$N_{E_{Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 29 \cdot 0,8 \cdot 48 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 12\ 428$$

$$N_{E_{Mi-24}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1-k \cdot a/^{20}}{a} = 14 \cdot 0,8 \cdot 120 \cdot \frac{1 - /1-0,8 \cdot 0,05/^{20}}{0,05} = 15\ 324$$

Obliczenie potencjału bojowego WLF wyrażonego w JPO w operacji-frontu

$$N_{E_{JPO}}^{/20/} = N_{E_{Su-22}}^{/20/} + N_{E_{Su-20}}^{/20/} + N_{E_{Su-7}}^{/20/} + N_{E_{Lim-6}}^{/20/} + N_{E_{Mi-2}}^{/20/} + N_{E_{Mi-24}}^{/20/} = 104457 + 14731 + 23570 + 32475 + 12428 + 15324 = 202985$$

Obliczenia potencjału bojowego lotnictwa wyrażonego w JOŚO w operacji frontu /armii/, jeżeli wcześniej wyliczono potencjał wyrażony w JPO, dokonać można wykorzystując wzór<sup>10/</sup>

$$N_{E_{JOŚO}}^{/n/} = N_{E_{JPO}}^{/n/} : 100 \quad /10/$$

gdzie:  $N_{E_{JPO}}^{/n/}$  - potencjał bojowy lotnictwa wyrażony w JPO przy "n" wylotach w operacji.

W rozpatrywanym przykładzie potencjał bojowy lotnictwa, wyrażony w JOŚO, w operacji frontu wynosi

$$N_{E_{JOŚO}}^{/20/} = N_{E_{JPO}}^{/20/} : 100 = 2030$$

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

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

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

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

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

$$n_{s_{Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot /1-k \cdot a/^{20} = 29 \cdot /1-0,04/^{20} = 13$$

$$n_{s_{Mi-24}}^{/20/} = n_s \cdot /1-k \cdot a/^{20} = 14 \cdot /1-0,04/^{20} = 6$$

-----  
10/ Porównanie współczynników przeloczeniowych samolotów i śmigłowców na JOŚO i JPO /patrz załącznik 1/ wskazuje, że te ostatnie są najczęściej 100 razy większe od wartości samolotów i śmigłowców wyrażonych w JOŚO. Zatem w wyniku podzielenia potencjału bojowego lotnictwa na operację wyrażonego w JPO przez 100 otrzyma się potencjał wyrażony w JOŚO.

$$n_s^{/20/} = n_s^{Su-22} + n_s^{Su-20} + n_s^{Su-7} + n_s^{Lim-6} + n_s^{Mi-2} + n_s^{Mi-24} = 29 + 5 + 14 + 43 + 13 + 6 = 110$$

W przedstawionym przykładzie praktycznego obliczenia potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu uwzględniono tylko skład bojowy WLF. Pominięto natomiast potencjał bojowy WLA, ewentualne uzupełnienie lotnictwa w nowe samoloty lub śmigłowce oraz potencjał bojowy AL ND na ZTDW jeżeli będzie ona prowadziła zadania w operacji frontu według planu frontu. Nie uwzględniono również planowanych do do wydzielania się LMB do dyzuruowania z bombami jądrowymi na pokładzie, które z tego powodu nie wezmą udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Potencjał bojowy WLA w operacjach armii, będących częściami składowymi operacji frontu, oraz AL ND na ZTDW wykonującej zadania w operacji frontu według planu frontu oblicza się wykorzystując poprzednio przedstawione wzory.

W wypadku planowanego uzupełnienia lotnictwa w samoloty lub śmigłowce należy ich stan w określonym czasie operacji frontu odpowiednio zwiększyć i zsumować potencjały bojowe do chwili uzupełnienia i po uzupełnieniu. Natomiast określając ich liczbę na koniec operacji frontu uwzględnia się stan do uzupełnienia i po nim, a także planowaną liczbę wylotów do końca operacji.

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

$$N_{E_{Su-22}}^{/10/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{JPO} \cdot \frac{1 - /1 - k \cdot a /^{10}}{a} = 100 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1 - /1 - 0,04 /^{10}}{0,05} = 96528$$

$$n_s^{Su-22}^{/10/} = n_s \cdot /1 - k \cdot a /^{10} = 100 \cdot /1 - 0,04 /^{10} = 66$$

$$n_s^{Su-22} \text{ po 10 wylotach} = n_s^{Su-22}^{/10/} + n_s^{\text{uzup.}} = 66 + 20 = 86$$

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

$$= 86 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot \frac{1 - /1 - 0,04/^{12}}{0,05} = 95924$$

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

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

Podobne kalkulacje przeprowadza się w wypadku wydzielenia odpowiednich sił LMB do dyzuruowania 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 frontu.

Jak wynika z powyższych przykładów praktycznego zastosowania wzorów obliczenia potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu jest przedsięwzięciem stosunkowo pracochłonnym i wymagającym wielu kalkulacji. Tymczasem dane o wielkości potencjału bojowego lotnictwa są potrzebne dowódcy WLF /WLA/ i szefowi statowych przedstawicieli grupy planowania porażenia ogniowego w okresie oceny sytuacji prowadzonej przez dowódcę frontu /armii/ bezpośrednio po analizie zadania /przed sprecozowaniem zamiaru o prowadzeniu operacji/. Aby skrócić czas obliczenia potencjału bojowego lotnictwa na operację frontu w WLF wykorzystuje się komputerowy program p.k. DELTOID-A 36/42 umożliwiający obliczenie stosunku sił lotnictwa i OPL oraz omawianego potencjału bojowego WLF.

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa w operacji armii odbywa się na nieco innych zasadach o czym pisano poprzednio. Aby zaprezentować praktyczną metodę obliczania tego potencjału przedstawiony będzie następujący przykład.

Przykład: Dowódca frontu wydzielił na operację armii 20 p/1 LMB, w tym po 8 p/1 Lm-6 i Su-7 oraz 4 p/1 Su-22, 6 p/1 pśb WLF i 20 p/1 pśb WLA. W składzie pśb i WLA znajdują się 32 Mi-2 i 16 Mi-24. Przewidywane średnie stany plmb w operacji armii po 30 samolotów, a pśb WLF 28 Mi-2 i 12 Mi-24. Pozostałe współczynniki jak w przykładzie na obliczanie potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu tzn.  $k = 0,8$ ,  $a = 0,05$ ,

$w_E^{\text{śmigłowców}} = 0,8$ ,  $w_E^{\text{samolotów}} = 0,6$ , współczynniki przeliczeniowe samolotów i śmigłowców jak w załączniku 1. Obliczyć potencjał bojowy lotnictwa w operacji armii, a także skład bojowy pśb WLA na koniec tej operacji.

Obliczenie potencjału bojowego konkretnych typów samolotów i śmigłowców w operacji armii /wyrażonego w JPO/

$$N_{E, \text{Su-22}}^{/4/} = n_{s, \text{śr}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot n = 30 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 240 \cdot 4 = 13824$$

$$N_{E, \text{Su-7}}^{/8/} = n_{s, \text{śr}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot n = 30 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 110 \cdot 8 = 12672$$

$$N_{E, \text{Lim-6}}^{/8/} = n_{s, \text{śr}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot n = 30 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot 8 = 5760$$

$$N_{E, \text{Mi-2 WLF}}^{/6/} = n_{s, \text{śr}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot n = 28 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 48 \cdot 6 = 5161$$

$$N_{E, \text{Mi-24 WLF}}^{/6/} = n_{s, \text{śr}} \cdot k \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot n = 12 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 120 \cdot 6 = 5530$$

$$N_{E, \text{Mi-2 WLA}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot \frac{1 - \frac{1 - k \cdot a}{a}^{20}}{a} = 32 \cdot 0,8 \cdot 48 \cdot \frac{1 - \frac{1 - 0,8 \cdot 0,05}{0,05}^{20}}{0,05} = 13713$$

$$N_{E, \text{Mi-24 WLA}}^{/20/} = n_s \cdot w_E \cdot w_{\text{JPO}} \cdot \frac{1 - \frac{1 - k \cdot a}{a}^{20}}{a} = 16 \cdot 0,8 \cdot 120 \cdot \frac{1 - \frac{1 - 0,8 \cdot 0,05}{0,05}^{20}}{0,05} = 17142$$

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa wyrażonego w JPO w operacji armii

$$\begin{aligned} N_{E, \text{JPO}} &= N_{E, \text{Su-22}}^{/4/} + N_{E, \text{Su-7}}^{/8/} + N_{E, \text{Lim-6}}^{/8/} + N_{E, \text{Mi-2 WLF}}^{/6/} + \\ &+ N_{E, \text{Mi-24 WLF}}^{/6/} + N_{E, \text{Mi-2 WLA}}^{/20/} + N_{E, \text{Mi-24 WLA}}^{/20/} = \\ &= 13824 + 12672 + 5760 + 5161 + 5530 + 13713 + 17142 = \\ &= 73802 \end{aligned}$$

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa w operacji armii wyrażonego w JOŚO

$$N_{E\text{ JOŚO}} = N_{E\text{ JPO}} \cdot 100 = 738 \cdot$$

Obliczenie składu bojowego pśb WLA na okonieo operacji, gotowego do działań w pierwszym dniu kolejnej operacji armii

$$n_{s\text{ Mi-2}}^{/20/} = n_s \cdot /1-k \cdot a/^{20} = 32 \cdot /1-0,04/^{20} = 14$$

$$n_{s\text{ Mi-24}}^{/20/} = n_s \cdot /1-k \cdot a/^{20} = 16 \cdot /1-0,04/^{20} = 7$$

$$n_{s\text{ pśb WLA}}^{/20/} = n_{s\text{ Mi-2}}^{/20/} + n_{s\text{ Mi-24}}^{/20/} = 14 + 7 = 21$$

W wypadku przewidywanego uzupełnienia pśb WLA w nowe śmigłowce /w toku prowadzenia operacji/ przeprowadza się podobne kalkulacje jak przedstawiono poprzednio<sup>11/</sup>.

Obliczony na operację frontu /armii/ potencjał bojowy lotnictwa, WRIA oraz innych rodzajów wojsk uczestniczących w porażeniu ogniowym umożliwia, w wyniku porównania potrzeb JPO do porażenia nieprzyjaciela z możliwościami /potencjałem/ frontu /armii/ w tym zakresie, ustalenie kolejności i stopnia porażenia ogniowego jego zgrupowań w operacji.

Podczas wypracowania zamiaru o operacji przez dowódcę frontu /armii/ dowódca WLF /WLA/ melduje podział wysiłku lotnictwa na etapy operacji /kierunki działań, zadania/. W związku z tym przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą przelozyc ustalony przez dowódcę WLF /WLA/ podział wysiłku lotnictwa na etapy operacji na jego potencjał bojowy, wyrażony w JPO lub JOŚO. Wykorzystują w tym celu wzory 1, 4 i 10 /na szoszeblu frontu/ oraz 1,2,4 i 10 /na szoszeblu armii/, a metoda obliczeń jest taka sama jak w przedstawionych wcześniej przykładach.

Bilans potrzeb JPO do porażenia zgrupowań nieprzyjaciela i możliwości rodzajów wojsk frontu /armii/, wyrażonych w postaci ich potencjałów bojowych, stwarzają również przesłanki do innego postępowania. Polega ono na dokonaniu podziału potencjału bojowego lotnictwa na etapy operacji /kierunki działań, zadania/ i na tej podstawie ustalenia potrzebnego jego wysiłku w tych etapach.

Przesłanką wyjściową do takich kalkulacji jest ustalenie w grupie planowania porażenia ogniowego potrzeb JPO, stosownie do założonego

11/ Patrz przykład o uzupełnieniu WLF samolotami Su-22 oraz obliczeniu ich potencjału bojowego w operacji frontu i ilościowym stanie na zakończenie tej operacji.

stopnia porażenia zgrupowań nieprzyjaciela w poszczególnych etapach /zadaniach/ operacji, oraz porównanie ich z możliwościami /potencjałem/ WRIA i innych środków ogniowych wojsk lądowych. Porównanie to obrazuje różnicę między potrzebami i możliwościami /wyrażoną w JPO/ w etapach operacji, która powinna być zbilansowana działaniami bojowymi lotnictwa. Różnica ta, czyli potrzeby w JPO, decydują o podziale potencjału bojowego lotnictwa na etapy /zadania, kierunki/ operacji. Mając ustalony potrzebny potencjał bojowy lotnictwa na etapy można określić procentowy podział jego wysiłku, a następnie liczbę wylotów w tych etapach /zadaniach/ operacji.

Kalkulacje te są jednak dość skomplikowane ze względu na większe ilości lotnictwa i większe jego potencjały bojowe w początkowych wylotach w operacji niż w końcu jej trwania<sup>12/</sup>. Powoduje to nierównomierny rozkład procentowy potencjałów na poszczególne wyloty w stosunku do sumarycznego potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu /armii/. Rezultaty takiego rozkładu wymagają ich uwzględnienia w czasie prowadzonych obliczeń przez przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego. Metoda przeliczenia potrzebnego potencjału bojowego lotnictwa w etapach /zadaniach/ operacji na procentowy podział jego wysiłku i liczbę wylotów przedstawiona została w materiale "Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu", str. 136-141.

Następnymi czynnościami, jakimi mogą zająć się przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego frontu /armii/ może być przeliczenie wydzielonych przez dowódcę WLF /WLA/ sił /wysiłku/ lotnictwa do działań w pierwszym zadaniu operacyjnym /np. w pierwszym dniu operacji/ na jego potencjał bojowy oraz obliczenie możliwej gęstości lotnictwa /na odcinku przełamania, wprowadzenia, kontrprzygotowania, odparcia ataku itp./.

Obliczenia potencjału bojowego lotnictwa do działań w pierwszym dniu operacji frontu /armii/ dokonuje się wykorzystując poprzednio przedstawione wzory 1, 4, 10 /na szczeblu frontu/ i 1, 2, 4 i 10 /na szczeblu armii/. Niekiedy korzysta się również ze wzoru 3.

Podstawowy problem w ustaleniu gęstości lotnictwa na kilometr odcinka wynika z tego, że w tym okresie pracy grupy planowania porażenia ogniowego nie są jeszcze rozważane okresy działań i zadania lot-

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

niotwa w pierwszym dniu zadania operacji frontu /armii/. A zatem przedstawiciele lotnictwa w tej grupie nie mogą w sposób dokładny określić zaangażowanych sił /wysiłku/ lotnictwa do działań w tych okresach porażenia, które uwzględnią się licząc tę gęstość. Dlatego przed sprecyzowaniem zamiaru przez dowódcę frontu /armii/ można obliczyć możliwą lub przewidywaną gęstość lotnictwa na kilometr odcinka, a następnie porównać ją z potrzebną, skalkulowaną przez oficerów pionu operacyjnego oraz WRiA z grupy planowania porażenia ogniowego po ogłoszeniu zamiaru operacji. W wypadku, gdy możliwa gęstość lotnictwa na odcinku przełamania /wprowadzenia, forsowania, odparcia ataku itp./ będzie przekraczała potrzebną wówczas można zmniejszyć zakres zadań i ilość zaangażowanych sił lotnictwa. W odwrotnej sytuacji należy poszukiwać innych rozwiązań np. zwiększyć liczbę zaangażowanych środków ogniowych wojsk lądowych lub prosić przełożonego o wsparcie lotnicze sąsiednimi związkami operacyjnymi lotnictwa.

Możliwą gęstość lotnictwa na kilometr odcinka oblicza się sumując jego potencjał bojowy wyrażony w JOŚO i podzieleniu otrzymanego wyniku przez szerokość tego odcinka. Uwzględnia się przy tym w działaniach zaczepnych potencjał z lotniczego zabezpieczenia podejścia lotniczego, przygotowania i początkowego okresu wsparcia ataku /jeżeli organizuje się zwalczanie celów pierwszej kolejności rażenia jako samodzielne przedsięwzięcie operacyjne również z tego okresu/. W działaniach obronnych natomiast do obliczeń przyjmuje się najczęściej potencjał jednego okresu ogniowego porażenia nieprzyjaciela np. kontrprzygotowania czy ogniowego odpięcia ataku.

Do praktycznego zaprezentowania metody obliczeń możliwej gęstości lotnictwa na odcinku przełamania może służyć następujący przykład.

Przykład: W trzech początkowych okresach porażenia ogniowego podczas przełamania obrony nieprzyjaciela przez wojska frontu WLF<sup>13/</sup> mogą wykonywać zadanie jednym wylotem LMB i śmigłowców bojowych. Współczynnik ukończenia lotnictwa 0,9, współczynnik skutecznego oddziaływania bojowego samolotów 0,6 i śmigłowców 0,8. Sprawność techniczna samolotów i śmigłowców 0,8. Współczynniki przełożeniowe na JOŚO jak w załączniku 1. Szerokość odcinka przełamania 16 km. Obliczyć możliwą gęstość lotnictwa na kilometr tego odcinka.

13/ Skład bojowy WLF jak w przykładzie, w którym obliczono potencjał bojowy lotnictwa w operacji frontu.

Obliczenie potencjału bojowego lotnictwa wyrażonego w JOŚO<sup>14/</sup>.

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

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

$$N_{E_{Su-7}}^{/1/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOŚO} = 32 \cdot 0,6 \cdot 0,8 \cdot 1,1 = 16,90$$

$$N_{E_{Lim-6}}^{/1/} = r_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOŚO} = 97 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 23,28$$

$$N_{E_{Mi-24}}^{/1/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOŚO} = 14 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 10,75$$

$$N_{E_{Mi-2}}^{/1/} = n_s \cdot k \cdot w_E \cdot w_{JOŚO} = 29 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,48 = 8,91$$

$$N_{E_{JOŚO}} = N_{E_{Su-22}}^{/1/} + N_{E_{Su-20}}^{/1/} + N_{E_{Su-7}}^{/1/} + N_{E_{Lim-6}}^{/1/} +$$

$$+ N_{E_{Mi-24}}^{/1/} + N_{E_{Mi-2}}^{/1/} = 74,88 + 10,56 + 16,90 +$$

$$+ 23,28 + 10,75 + 8,91 = 144$$

Obliczenia gęstości lotnictwa na kilometr odcinka dokonuje się wykorzystując wzór

$$J_L = \frac{N_{E_{JOŚO}}}{L_p} \quad /11/$$

gdzie:  $J_L$  - gęstość lotnictwa na kilometr odcinka

$L_p$  - szerokość odcinka

Obliczenie gęstości lotnictwa na kilometr odcinka przełamania

$$J_L = \frac{N_{E_{JOŚO}}}{L_p} = \frac{144}{16} = 9$$

Wyniki kalkulacji prowadzonych przez przedstawicieli lotnictwa oraz dokonane między nimi a pozostałymi oficerami grupy planowania porażenia ogniowego /głównie z pionu operacyjnego oraz z WRiA/ wstępne uzgodnienia o udziale lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji frontu /armii/ i jej pierwszym zadaniu operacyjnym meldują oni dowódcy WLF /WIA/, a następnie etatowemu szefowi tej grupy. Dane opracowane w grupie planowania porażenia ogniowego umożliwiają dowódcy frontu /armii/ na określenie w zamiarze nie tylko niektórych ustaleń o tym porażeniu, ale i o prowadzeniu całej operacji.

14/ Obliczeń dokonuje się wykorzystując wzór 3.

Dalsza praca przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego wynika z zamiaru dowódcy frontu /armii/ o prowadzeniu operacji i dowódcy WLF /WLA/ 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 frontu /armii/ i jej pierwszym zadaniu operacyjnym.

Kolejność i treść pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w czasie od sprecyzowania zamiaru do powzięcia decyzji o operacji frontu /działaniach lotnictwa w operacji/ pozostaje w ścisłej koordynacji z pracą pozostałych oficerów tej grupy i oficerami centrum planowania WLF /WLA/. Po ogłoszeniu przez dowódcę frontu zamiaru operacji grupa przystępuje do ogólnego planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w całej operacji, a następnie w pierwszym jej zadaniu operacyjnym.

Na operację frontu /armii/ grupa planowania porażenia ogniowego ustala /uszczegóławia/:

- ogólny zakres zadań ogniowych i potrzeby JPO /JOŠO/, w tym na etapy operacji;
- potencjał bojowy /możliwości ogniowe/ wojsk frontu /armii/;
- podział zadań między rodzaje wojsk;
- podział środków rażenia /wysiłku/ na etapy operacji i najważniejsze zadania operacyjne, w których przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela.

Niekiedy można również ustalać szerokość odcinka wprowadzenia /odparcia ataku, forsowania itp./ i gęstość środków na kilometry tego odcinka w najważniejszych zadaniach operacyjnych.

Przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą rozpocząć swoją pracę od skorygowania, o ile zachodzi taka potrzeba, obliczonego w poprzednim okresie planowania porażenia potencjału bojowego lotnictwa na operację. Korekta taka będzie konieczna, gdy skład WLF /WLA/ zostanie wzmocniony koalicyjnymi jednostkami lotnictwa, ulegnie zmianie planowany wysiłek lotnictwa w operacji frontu itp.

Metoda obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu nie ulega zmianie i została przedstawiona podczas omawiania pracy oficerów lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego po otrzymaniu przez front /armię/ zadania na operację.

Wyniki obliczeń potencjału bojowego lotnictwa w operacji frontu ujmuje się w zbiorczym dokumencie tekstualnym, opracowywanym w grupie

planowania porażenia ogniowego, obrazującym ogólne możliwości środków rażenia frontu w operacji.

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, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, lotnictwa i środków OP, SD i związków taktycznych/ i potrzeby JPO, zgodnie z przyjętym stopniem ich porażenia. Następnie po określeniu ogólnych możliwości środków rażenia /potencjału bojowego/ frontu w operacji grupa planowania porażenia ogniowego dokonuje podziału zadań między wykonawców /lotnictwo, WRIA oraz inne rodzaje środków rażenia/.

Sprecyzowania ogólnego zakresu zadań dla 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 tych ustaleń są możliwości ogniowe WRIA.

Lotnictwu z reguły przydziela się do niszczenia środki napadu jądrowego /najczęściej wszystkie pododdziały "Pershing", "Cruise" i samoloty nosiciele na lotniskach oraz część pododdziałów "Lance" i składów AS/, naziemne urządzenia systemów "Assault-Breaker" i PLSS, a także pozostałe lotnictwo na lotniskach i lądowiskach. Część wysiłku /potencjału bojowego/ lotnictwa wydziela się do zwalczania systemu dowodzenia i OPL. Pozostały jego potencjał bojowy, będący różnicą między ogólnym potencjałem na operację a wydzielonym do zwalczania wymienionych obiektów, przeznaczona jest 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 JPO, 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 frontu i jej etapach. Na podstawie przydzielonego lotnictwu zakresu zadań w etapach operacji i obliczonego jego potencjału bojowego w sztabie WLF ustala się podział wysiłku lotnictwa na poszczególne etapy operacji.

W zamiarze o przeprowadzeniu operacji dowódca frontu określa także najważniejsze zadania operacyjne, w których należy organizować porażenie

nie ogniowe nieprzyjaciela. Na tej podstawie w grupie planowania porażenia ogniowego ocenia się prawdopodobny skład zgrupowania nieprzyjaciela w każdym zadaniu, określa pożądany stopień jego porażenia oraz przewidywaną ilość angażowanych środków ogniowych /wysiłek lotnictwa/ do wykonania tych zadań.

Zasady planowania wysiłku lotnictwa w najważniejszych zadaniach operacyjnych, w których przewiduje się organizowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela polegają na porównaniu potrzeb, wyrażonych w JPO, z możliwościami środków ogniowych wojsk lądowych. Występująca różnica między tymi potrzebami a możliwościami wskazuje na wymagany potencjał bojowy lotnictwa, jaki należy wykorzystać w danym zadaniu operacyjnym, który następnie przelieża się na pułkotypy. Uwzględnia się przy tym możliwy dobowy wysiłek lotnictwa oraz jego działania na korzyść wojsk na kierunkach których nie będzie organizowane porażenie ogniowe nieprzyjaciela.

Podstawową przesłanką pozwalającą na określenie liczby wylotów pułków przewidzianych do działań w konkretnym zadaniu operacyjnym, w którym planuje się porażenie ogniowe nieprzyjaciela jest ustalenie ich potencjałów bojowych. 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, założoną 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 i śmigłowce /wzór 8 i 9/ i potencjał bojowy /wzór 3 i 4/. 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 spreycyzowanie liczby ich wylotów. Natomiast podzielenie potencjału wyrażonego w JOŚO przez szerokość odcinka pozwala na określenie orientacyjnej gęstości lotnictwa na kilometr tego odcinka. Uwzględnia się przy tym przewidywane działania lotnictwa tylko w niektórych okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela, na zasadach podobnych jak przedstawiono wcześniej.

Rezultaty planowania wysiłku lotnictwa i jego potencjału bojowego w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacji fron-

tu znajdują swoje odzwierciedlenie w zbiorczym dokumencie, opracowywanym przez oficerów grupy planowania tego porażenia, obejmującym główne zadania operacyjne do planowania porażenia ogniowego.

Czynności te w zasadzie kończą prace przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego nad problematyką porażenia w całej operacji frontu /armii/. Na opracowywanym przez tę grupę planie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontu<sup>15/</sup> ujmuje się:

- wysiłek lotnictwa w p/1, jego potencjał bojowy i gęstość na kilometr odcinka w najważniejszych zadaniach operacji;
- bazowanie lotnictwa i przewidywany manewr lotniskowy w toku operacji /po uzyskaniu tych danych ze sztabu WLF/;
- możliwą głębokość oddziaływania bojowego lotnictwa na początku operacji i w toku jej trwania /stosownie do planowanego manewru lotniskowego/;
- rozmieszczenie SD lotnictwa i ich planowane przesunięcie.

Po zakończeniu ogólnego planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji frontu /armii/ oficerowie grupy planowania porażenia ogniowego przystępują do planowania tego porażenia w pierwszym zadaniu operacyjnym. Obejmuje ono:

- ustalenie ogólnego zakresu zadań ogniowych /stosownie do składu zgrupowania nieprzyjaciela i założonego stopnia jego porażenia/ oraz podział tych zadań i obiektów uderzeń według okresów porażenia;
- określenie składu angażowanych środków ogniowych /sił i wysiłku lotnictwa/ i ich możliwości /potencjału/;
- podział zakresu zadań ogniowych i obiektów uderzeń w tym zadaniu operacyjnym i w poszczególnych okresach porażenia między środki rażenia;
- ustalenie potrzebnych środków rażenia /wysiłku lotnictwa/ do działań w każdym okresie porażenia oraz zużycia amunicji i rakiet;
- obliczanie gęstości środków rażenia na kilometr odcinka.

Przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego mogą rozpocząć swoją pracę od skorygowania obliczonego wcześniej potencjału bojowego lotnictwa wydzielonego do działań w pierwszym zadaniu operacyjnym. Będzie to miało miejsce w wypadku zmiany przez dowódcę WLF /WLA/ sił i wysiłku lotnictwa do działań w tym zadaniu operacyjnym. Metoda obliczeń potencjału jest taka sama jak przedstawio-

-----  
15/ W armiach nie sporządza się na mapie planu porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji.

na podczas omawiania pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie po otrzymaniu przez front /armię/ zadania na operację.

Ważnym przedsięwzięciem w pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego jest ustalenie obiektów uderzeń i zakresu zadań lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia. Charakterystyczne dla lotnictwa obiekty uderzeń w różnych okresach porażenia ujęte zostały w rozdziale pierwszym.

Aby można je było spreocyzować w konkretnej sytuacji operacyjnej należy liczbę i rodzaj głównych obiektów nieprzyjaciela przewidzianych do porażenia w pierwszym zadaniu /dniu/ operacji frontu /armii/ porównać z możliwościami ich zwalczania przez WRiA. Wyniki tej konfrontacji wskazują jakie obiekty nieprzyjaciela w poszczególnych okresach porażenia powinny być zwalczane przez lotnictwo. Nie oznacza to jednak, że wszystkie z nich mogą być przydzielone lotnictwu do niszczenia.

Ich ustalenie wymaga uwzględnienia składu bojowego i wydzielonego wysiłku lotnictwa oraz wynikającego stąd jego potencjału bojowego do działań w pierwszym zadaniu operacyjnym. Porównanie tego potencjału z potrzebami JPO 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 JPO przekraczają potencjał bojowy lotnictwa istnieje konieczność doprowadzenia do ich równości, najczęściej poprzez zrezygnowanie z porażenia niektórych obiektów. Istotne w tym względzie jest rozważenie możliwości przestrzennych i czasowych ZT i oddziałów lotnictwa, w tym zwłaszcza możliwości powtórnych uderzeń przez grupy samolotów i śmigłowców. Pozwalają one na wykluczenie z planowanego porażenia tych obiektów, które rozmieszczone są poza możliwą głębokością oddziaływania bojowego lotnictwa lub nie mogą być niszczone w danym okresie porażenia z uwagi na odtwarzanie gotowości bojowej samolotów i śmigłowców.

Na podkreślenie zasługuje to, że w czasie ustalania zakresu zadań i obiektów uderzeń lotnictwa w poszczególnych okresach porażenia należy jednocześnie uwzględniać rzeczywiste możliwości ogniowe /skuteczność bojową/ grup samolotów i śmigłowców oraz warunki 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 JPO, ostateczne spreocyzowanie jego zadań i obiektów uderzeń.

Określenia zakresu zadań i obiektów działań lotnictwa w pierwszym zadaniu operacji frontu /armii/ przedstawiciele lotnictwa dokonują ściśle współpracując z oficerami WRiA grupy planowania porażenia ogniowego. Na bieżąco kontaktują się również z oficerami zespołu planowania WLF /WLA/, którzy udzielają im merytorycznej pomocy w tym zakresie.

Ustalony dla lotnictwa zakres zadań ogniowych i obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia w pierwszym zadaniu operacji frontu /armii/ przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego niezwłocznie przekazują do sztabu WLF /WLA/. W sztabie, w wyniku planowania bezpośredniego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, określa się wykonawców zadań /ZT, oddziały/ według planu frontu i planów armii, przewidziane siły do zwalozania poszczególnych obiektów. Ustalenia te oficerowie zespołu planowania WLF /WLA/ przekazują do przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego. Stanowią one podstawę do obliczania gęstości lotnictwa na kilometr odcinka. Zasady i sposób obliczania tej gęstości został omówiony podczas omawiania pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego przed sprecozowaniem zamiaru przez dowódcę frontu /armii/.

Przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego uczestniczą również w uzgadnianiu podstaw współdziałania lotnictwa z WRiA oraz innymi rodzajami wojsk uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym zadaniu /dniu/ operacji. Uzgodnienia te rozpoczynają się już w czasie podziału zakresu zadań ogniowych i obiektów uderzeń. Dalsze uzgodnienia polegają na ustaleniu miejsca /rejonu/ i czasu działań lotnictwa w układzie poszczególnych okresów porażenia. W wypadku ustalenia wykonywania zadań w kolejności przez WRiA 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 linii frontu, czasu potrzebnego na wykonanie ataków oraz działanie grup taktycznego przeznaczenia<sup>16/</sup>. Podczas jednoczesnych uderzeń artylerii i lotnictwa określa się przede wszystkim korytarze przelotu lotnictwa, rubieże bezpieczeństwa, sposoby działań grup samolotów i śmigłowców oraz prowadzenie ognia przez artylerię.

-----  
16/ Przerwa czasowa w prowadzeniu ognia przez artylerię umożliwiająca bezpieczne działania lotnictwa wynosi najczęściej 10-15 minut.

Innymi elementami współdziałania ustalonymi w tym czasie może być również uzgodnienie zadań WRiA w zakresie zwalozania środków OPL nieprzyjaciela i obozwładniania ich zakłóceniami przez wojska WRE, a także zsynchronizowanie tych przedsięwzięć z kierunkami i czasem działań lotnictwa oraz określenie niektórych sygnałów jego współdziałania z tymi wojskami. W trakcie uzgadniania współdziałania przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego prowadzą bieżące konsultacje z oficerami zespołu planowania WLF /WLA/, a jego wyniki meldują niezwłocznie do sztabu WLF /WLA/.

Uzgadnianie współdziałania lotnictwa z innymi rodzajami wojsk uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu operacji frontu /armii/ kończy koncepcyjny okres pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w okresie przygotowania operacji. Wyniki obliczeń i kalkulacji meldują oni następnie dowódcy WLF /WLA/ lub szefowi zespołu planowania WLF /WLA/.

Na opracowany w międzyczasie przez grupę na mapie plan porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym dniu operacji /np. obejmujący wprowadzenie do bitwy zgrupowania uderzeniowego w operacji zaczepnej lub w operacji obronnej - kontrprzygotowanie, a także plan wzbraniania podejścia i rozwijania wojsk nieprzyjaciela, odparcia ataku i wsparcia broniących się wojsk/ nanosi się odpowiednie elementy lotnicze. Odzwierciedlają one wyniki planowania ogólnego grupy, a także ustalenia planowania bezpośredniego działań bojowych lotnictwa w tych zadaniach operacyjnych dokonane w sztabie WLF /WLA/. Na planie tym /w części graficznej/ można przedstawić:

- bazowanie lotnictwa oraz przewidywane terminy i lotniska /lądowiska/ przebazowania poszczególnych oddziałów;
  - możliwe głębokości oddziaływania bojowego lotnictwa;
  - obiekty i czasy uderzeń oraz wydzielone do tego celu siły lotnictwa;
  - SD i punkty kierowania lotnictwem oraz planowane terminy i rejonny /miejsca/ ich przesunięcia;
  - korytarze przelotów i osie tras lotów.
- Natomiast w legendzie do planu z działań lotnictwa można ująć:
- zakres zadań ogniowych na całe porażenie i jego okresy;
  - czas działań, wydzielone siły i potencjał bojowy do wykonania tych zadań według planu frontu i armii;
  - procentowy udział lotnictwa w porażeniu ogniowym zgrupowania nieprzyjaciela;

- siły lotnictwa wydzielone do działań w GRU frontu /armii/;
- sygnały współdziałania z innymi wykonawcami uderzeń.

Ponadto na mapie i w grafiku porażenia ogniowego nieprzyjaciela można przedstawić działania innych rodzajów lotnictwa, realizowane na korzyść wykonawców uderzeń, jak np.:

- strefy dyzuruwania LM, wydzielone siły, okresy i wysokości dyzuruwania;
- obiekty rozpoznania powietrznego /trasy lotu BSR/, a także wydzielone siły LR, czasy i sposoby rozpoznania;
- czasy i strefy dyzuruwania lotnictwa WRE oraz wydzielone siły i obiekty /strefy/ zakłóceń.

Zadania te mogą być ujęte w planie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji po zakończeniu planowania bezpośredniego w sztabie WLF /WLA/ i przekazaniu tych danych przedstawicielom lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego frontu /armii/.

Równocześnie przedstawiciele ci opracowują i przekazują do zespołu planowania WLF /WLA/ odpowiednie wyciągi z dokumentacji grupy planowania tego porażenia. Wyciągi te, uzupełnione wynikami planowania bezpośredniego, są elementami legendy do planu działań bojowych /użycia/ lotnictwa w operacji frontu /armii/ i w pierwszym dniu operacji.

Opracowany w grupie planowania porażenia ogniowego plan /plany/ porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym dniu operacji frontu /armii/ podpisuje szef sztabu frontu /armii/ wraz z dowódcami WLF /WLA/ oraz WRiA, a zatwierdza dowódca frontu /armii/. Ponadto najważniejsze elementy działań lotnictwa w porażeniu ogniwym nieprzyjaciela w operacji nanosi się na decyzję dowódcy frontu /armii/ do operacji, plan współdziałania i inne elementy planistyczne.

Podczas prowadzenia operacji frontu /armii/ porażenie ogniowe nieprzyjaciela jest planowane i organizowane przed każdym najważniejszym jej zadaniem, 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 kilometrze odcinka wprowadzenia /forsowania, przełamania, desantowania, odparcia ataku itp./. Wstępnie

ustalono również planowany wysiłek i potencjał bojowy lotnictwa do działań w tych zadaniach.

W toku prowadzenia operacji frontu /armii/ grupa planowania porażenia ogniowego opracowuje skonkretyzowane plany porażenia ogniowego 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 w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji<sup>17</sup>.

Właściwością planowania i organizowania działań lotnictwa przez jego przedstawicieli w grupie w najważniejszych zadaniach operacyjnych podczas prowadzenia operacji frontu /armii/ jest dokładna ocena potrzeb użycia lotnictwa do porażenia nieprzyjaciela i wykonywania zadań na korzyść pozostałych wojsk kontynuujących działania bojowe /na rzecz których nie organizuje się tego porażenia/. Wychodząc z zasady, że w danym dniu operacji frontu /armii/ najważniejszym zadaniem będzie to, w którym organizuje się porażenie, celowo jest główny wysiłek lotnictwa skupić do działań właśnie w tym porażeniu. Biorąc pod uwagę powyższą przesłankę i ustalony przez dowódcę WLF /WLA/ wysiłek lotnictwa do działań w określonym dniu operacji frontu /armii/ wskazane jest, aby przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego w pierwszej kolejności sprecyzowali ogólny zakres zadań i wysiłek do działań w porażeniu<sup>17</sup>. Pozostający w tym dniu wysiłek lotnictwa wykorzystuje się do wykonywania zadań na tych kierunkach działania wojsk, gdzie nie organizuje się porażenia.

Poza tym istota planowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji przez przedstawicieli lotnictwa w sztabie frontu /armii/ jest analogiczna jak na pierwszy dzień /zadanie/ operacji.

Na opracowywanych w grupie planowania porażenia ogniowego planach tego porażenia w każdym zadaniu operacyjnym przedstawiciele lotnictwa ujmują, właściwe dla każdego zadania, elementy działań lotnictwa. Ich treść w swej istocie jest podobna do przedstawionej w planie porażenia w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji. Wszystkie plany porażenia ogniowego nieprzyjaciela na najważniejsze zadania operacyjne frontu /armii/ podpisuje szef sztabu frontu /armii/, dowódca WLF /WLA/ i dowódca WRiA, a zatwierdza dowódca frontu /armii/.

-----  
17/ Oczywiście w wyniku uzgodnienia tych zagadnień z oficerami zespołu planowania WLF /WLA/.

### 3.2. Planowanie i organizowanie działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie wojsk lotniczych frontu /w dowództwie wojsk lotniczych armii/

Planowanie i organizowanie udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie WLF /dowództwie WLA/ stanowi część planowania i organizowania jego działań w operacjach frontu /armii/ i ich najważniejszych zadaniach.

Planowanie działań lotnictwa w operacji frontu /armii/ i porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w zasadzie rozpoczyna się w sztabie WLF /WLA/ po ogłoszeniu przez dowódcę zamiaru o działaniach lotnictwa w tej operacji. W planowaniu bezpośrednim działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wykorzystuje się wyniki pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego frontu /armii/. Dąży się przy tym, aby praca tych przedstawicieli była ciągle konsultowana i wspierana merytoryczną pomocą przez oficerów zespołu planowania WLF /WLA/, a jej wyniki akceptowane przez kompetentnych oficerów sztabu.

Z zakresu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji frontu /armii/ planowanie bezpośrednie w sztabie WLF /WLA/ obejmuje w zasadzie trzy elementy:

- ustalenie, na podstawie określonego w grupie planowania porażenia ogniowego potrzebnego potencjału bojowego i ogólnego zakresu zadań ogniowych lotnictwa w operacji, ilości jego wylotów i faktycznego potencjału bojowego w poszczególnych etapach operacji;
- ustalenie ZT i oddziałów lotnictwa oraz ich wysiłku do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w najważniejszych zadaniach operacji;
- określenie sił lotnictwa wydzielonych do GRU i sposobów ich wykorzystania.

W prezentowanym modelu planowania<sup>18/</sup> propozycje w tym zakresie mogą wypracowywać przedstawiciele lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, a rezultaty pracy meldować do sztabu WLF /WLA/. Po ich analizie i ocenie, wniesieniu odpowiednich korekt i zatwierdzeniu przez dowódcę WLF /WLA/ mogą one być przekazane do grupy planowania porażenia ogniowego jako wynik planowania bezpośredniego udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji frontu /armii/.

Natomiast siły lotnictwa wydzielone do GRU frontu /armii/ ustala dowódca frontu /armii/ na wniosek dowódcy WLF /WLA/.

---

18/ W warunkach równoległego przygotowania operacji i znacznego zakresu angażowania /kompetencji/ przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego frontu /armii/.

Na pierwszy dzień /zadanie/ operacji frontu /armii/ w sztabie WLF /WLA/ z zakresu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ustala się:

- wykonawców zadań ogniowych /ZT i oddziały lotnictwa/ w poszczególnych okresach porażenia <sup>19/</sup>;
- współdziałanie, zabezpieczenie i dowodzenie.

Przesłankę wyjściową do ustalenia przez sztab WLF /WLA/ wykonawcom zadań ogniowych jest przekazanie przez przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego sprecyzowanych dla lotnictwa obiektów uderzeń w poszczególnych okresach porażenia i na kierunkach działań frontu /armii/. W grupie tej szacunkowo ustala się również potrzebne siły lotnictwa do zwalozania obiektów nieprzyjaciela. Wykorzystuje się do tego celu wymaganą liczbę JPO do porażenia /w różnym stopniu/ obiektów i wartości współczynników przeliczeniowych samolotów i śmigłowców na te pociski lub przyrównuje się konkretne typy samolotów i śmigłowców do tzw. samolotu obłożeniowego. Dane do obliczenia szacunkowej liczby samolotów i śmigłowców przyjmowane przez grupę planowania porażenia ogniowego przy wykorzystaniu obu metod zamieszczone są w załączniku 2.

Stosując metodę pierwszą /według JPO/ dzieli się potrzebną liczbę JPO do porażenia obiektu przez równowartość samolotu /śmigłowca/ wyrażoną w JPO. Na przykład jeśli do zniszczenia plutonu "Pershing" potrzeba 1500 JPO, a samolot Su-7 posiada równowartość 110 tych pocisków, oznacza to, że planuje się wydzielenie 14 samolotów Su-7 do wykonania tego zadania /1500 podzielisz przez 110 wynosi ponad 13/. Liczba samolotów i śmigłowców ustalona w ten sposób pozostaje w bezpośredniej zależności od wymaganej ilości JPO 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 co powoduje znaczne różnice w potrzebnej liczbie samolotów /śmigłowców/ obliczonej według tej metody i określonej dla konkretnych /rzeczywistych/ warunków wykonania zadania.

Nieco mniejsze różnice występują podczas stosowania drugiej metody tzn. ustalania szacunkowej liczby realnych samolotów według samolotu <sup>19/</sup> Na szczeblu frontu według planu frontu i planów armii; na szczeblu armii według decyzji dowódcy armii i ewentualnie dowódców dywizji.

obliczeniowego. Za samolot obliczeniowy przyjęto samolot o przeciętnych możliwościach ogniolowych klasy Su-17 /Su-20/. Czyli posiada on równowartość 200 JPO lub 2 JOŚO. Następnie określono liczbę samolotów obliczeniowych do zwalczania różnych obiektów w przeciętnych warunkach wykonania zadania bojowego. Na tej podstawie w wyniku porównania potrzebnej liczby samolotów obliczeniowych do współczynników przeliczeniowych konkretnych typów samolotów można ustalić potrzebną ich ilość do porażenia obiektów nieprzyjaciela. Na przykład do zniszczenia plutonu "Pershing" potrzeba 2 samoloty obliczeniowe czyli 400 JPO. Ponieważ Su-7 posiada równowartość 110 tych pocisków oznacza to, że do wykonania tego zadania trzeba wydzielić 4 samoloty Su-7, gdyż 400 podzielone przez 110 wynosi ponad 3. Wyniki przeliczenia potrzebnej liczby samolotów obliczeniowych do porażenia różnych obiektów na rzeczywiste typy samolotów zawarte są również w załączniku 2.

Porównanie tak określonej liczby samolotów do zwalczania obiektów z obliczoną dla konkretnych wariantów uzbrojenia i warunków wykonania zadania wykazuje znacznie mniejszy zakres błędu niż podczas bezpośredniego przeliczania z JPO. Tym niemniej również w tym wypadku występują różnice wynikające z wielu uśrednień. Różnice te są szczególnie duże w odniesieniu do śmigłowców bojowych.

Dlatego tymi metodami można się posługiwać wyłącznie podczas planowania ogólnego porażenia ogniowego nieprzyjaciela w sztabie frontu /armii/. Natomiast w sztabie WLF /WLA/ ustalenia wykonawców zadań ogniowych i potrzebnych sił lotnictwa do porażenia obiektów nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji dokonuje się na podstawie rzeczywistych możliwości bojowych lotnictwa w konkretnej sytuacji bojowej. Uwzględnia się przy tym rodzaje obiektów uderzeń, wyposażenie ZT i oddziałów w samoloty /śmigłowce/, ich możliwości przestrzenne, czasowe i skuteczności bojowej w zakładanych wariantach uzbrojenia, system OPL nieprzyjaciela, wydzielony wysiłek do działań w porażeniu ogniowym i inne elementy.

Po ustaleniu w sztabie WLF /WLA/ wykonawców zadań i wydzielonych sił lotnictwa do zwalczania obiektów w poszczególnych okresach porażenia według planu frontu /armii/ dokonuje się podziału pozostałego wysiłku lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji według planów armii /na szczeblu armii niekiedy również według planów dywizji wykorzystania pśb WLA/. Można w tym zakresie kierować się zasadami przedstawionymi w poprzednim rozdziale.

W tym okresie równocześnie z ustalaniem wykonawców zadań organizuje się zabezpieczenie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyja-

ciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji. Obejmuje ono nie tylko pokonywanie OPL nieprzyjaciela, wybór odpowiednich tras lotu, uzgodnienia z wojskami OPL dotyczące korytarzy przelotu i inne przedsięwzięcia, a także również działania pozostałych rodzajów lotnictwa na korzyść lotnictwa uderzeniowego i innych wykonawców zadań w poszczególnych okresach porażenia. Na szczeblu frontu planuje się w tym czasie osłonę wojsk /ewentualnie LMB/ przez IM, rozpoznanie powietrzne obiektów przewidzianych do zwalczania w różnych okresach porażenia ogniowego, a także obezwładniania zakłóceniami urządzeń radioelektronicznych nieprzyjaciela przez lotnictwo WRE. Na szczeblu armii wykorzystuje się planowane działania tych rodzajów lotnictwa według planu frontu i koordynuje z działaniami zabezpieczającymi WLA /eskadr śmigłowców ZT, ebsr, eli, kśWRiA. Dane te, w miarę ustalania w sztabie WLF /WLA/, sukcesywnie przekazuje się do grupy planowania porażenia ogniowego frontu /armii/ w celu ich odzwierciedlenia w planie porażenia ogniowego nieprzyjaciela na pierwsze zadanie operacji.

Równocześnie z planowaniem działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji frontu /armii/ odbywa się organizowanie i uzgadnianie jego współdziałania z wojskami lądowymi i pomiędzy rodzajami /ZT, oddziałami/ lotnictwa. Uzgadnianie współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi wykonującymi zadania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w zasadzie odbywa się w grupie planowania porażenia ogniowego. Dlatego w sztabie WLF /WLA/ organizuje się współdziałanie pomiędzy ZT i oddziałami lotnictwa wydzielonymi do działań w tym porażeniu.

Podstawą organizowania tego współdziałania jest decyzja o działaniach lotnictwa w pierwszym dniu operacji, w tym o jego udziale w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela. W trakcie organizowania współdziałania między ZT i oddziałami lotnictwa uderzeniowego uczestniczącymi w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela oraz siłami innych rodzajów lotnictwa, które mają zabezpieczać wykonanie zadań ogniowych, między innymi ustala się:

- sposoby tworzenia wspólnych ugrupowań bojowych;
- sposoby zapewnienia bezpieczeństwa podczas wykonywania zadań w ograniczonym rejonie i czasie;
- wykorzystanie przez różne rodzaje lotnictwa rezultatów uderzeń LMB oraz WRiA na środki OPL nieprzyjaciela, a także obezwładniania zakłóceniami tych środków przez wojska WRE;
- sposoby wykorzystania rezultatów rozpoznania powietrznego do wykonywania uderzeń lotnictwa;

- wykorzystanie stawianych przez lotnictwo zakłóceń radioelektro-  
nicznych do pokonywania OPL nieprzyjaciela;
- sposoby osłony przez LM ugrupowania bojowego LMB;
- sposoby naprowadzania przez samoloty /śmigłowce/ rozpoznawcze  
grup uderzeniowych lotnictwa na obiekty;
- sposoby wykorzystania lotnisk wysuniętych i współdziałania;
- sygnały współdziałania i dowodzenia.

Organizatorem współdziałania pomiędzy lotnictwem prowadzącym dzia-  
łania w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/  
operacji frontu /armii/ jest dowódca WLF /WLA/.

Do dowodzenia lotnictwem wykonującym zadania uderzeniowe w poraże-  
niu ogniowym nieprzyjaciela wykorzystuje się system stanowisk i punk-  
tów dowodzenia WLF i WLA.

Organizowanie współdziałania, zabezpieczenia i dowodzenia lotnictwem  
w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji  
w zasadzie kończy koncepcyjny okres pracy sztabu WLF /WLA/ nad tą pro-  
blematyką.

Dowódca WLF /WLA/ w propozycjach działań bojowych /użycia/ lotnio-  
stwa w operacji frontu /armii/ i jej pierwszym dniu melduje dowódcy  
frontu /armii/ również niektóre elementy o udziale lotnictwa w poraże-  
niu ogniowym nieprzyjaciela. Mogą do nich należeć:

- do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji: potencjał bojo-  
wy lotnictwa, zakres zadań ogniowych lotnictwa, podział potencjału na  
etapy /zadania/ operacji i udział lotnictwa w porażeniu organizowanym  
w najważniejszych zadaniach operacji;

- do porażenia ogniowego nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/  
operacji: wydzielone siły /wysilek/ lotnictwa, potencjał bojowy, po-  
dział wysiłku na obiekty uderzeń w poszczególnych okresach porażenia,  
gęstość lotnictwa na kilometr odcinka, zasady współdziałania lotnictwa  
z WRiA oraz innymi wykonawcami zadań w porażeniu, a także zabezpiecze-  
nie tego porażenia przez inne rodzaje lotnictwa.

Udział lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji i  
w pierwszym jej dniu /zadaniu/ odzwierciedla się w opracowywanym przez  
sztab WLF /WLA/ planie działań /użycia/ lotnictwa w operacji. Do legen-  
dy tego planu można dołączyć tekstualny dokument obejmujący potencjał  
bojowy lotnictwa i jego podział na etapy /zadania/ operacji, ogólny  
zakres zadań ogniowych lotnictwa i stopień jego zaspokojenia, planowa-  
ny wysilek i potencjał lotnictwa w najważniejszych zadaniach operacji  
i inne dane.

Natomiast działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji przedstawia się w specjalnie opracowywanym grafiku, który zawiera:

- okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela, czas ich trwania oraz czasy i obiekty działań WRiA, wojsk WRE i innych na korzyść lotnictwa;
- sygnały wywołania i współdziałania;
- zadania wykonywane przez LMB i śmigłowce bojowe według planu frontu i armii /dywizji/ w poszczególnych okresach porażenia /obiekty uderzeń, cel i czas działań lotnictwa, wydzielone siły i według ozyjgęo planu wykonują zadanie/;
- potencjał bojowy lotnictwa w poszczególnych okresach i całym porażeniu oraz gęstość lotnictwa na kilometr odcinka;
- działania lotnictwa zabezpieczające wykonawców zadań w poszczególnych okresach porażenia /zadania LM, LR i LWRE według czasów i obiektów działań, wydzielony wysiłek, wykonawcy zadań i inne dane/.

Przykładowa forma i treść grafiku udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji frontu przedstawiona jest w materiale "Działania bojowe lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu", a w operacji armii w opracowaniu "Działania lotnictwa w operacjach armii".

Plan działań bojowych lotnictwa w operacji frontu z jego zadaniami w pierwszym dniu operacji /w tym szczegółami udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela/ umożliwia dowódcy WLF wydanie zarządzeń /wskazówek/ dowódcom wojsk lotniczych poszczególnych armii. W zarządzeniach tych ujmuje się również niektóre elementy o udziale lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela na kierunkach działań armii i w pierwszym dniu /zadaniu/ ich operacji. Jest to istotne, gdyż w armiach planuje się także działania lotnictwa w porażeniu, a wiele z zadań na tych dwóch szczeblach dowodzenia wykonują te same siły lotnictwa.

W zarządzeniu /wskazówkach/ dowódcy WLF dla dowódcy WLA z zakresu działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela można ująć:

- w całej operacji armii: bazowanie i skład bojowy WLF angażowanych do działań w porażeniu w operacji armii, rodzaj obiektów zwalczanych przez WLF według planu frontu na kierunku działań armii, udział WLF w porażeniu ogniowym w najważniejszych zadaniach operacji frontu w pasie działania armii, wysiłek pśb WLA do porażenia w głównych zadaniach operacji planowany do wykorzystania według decyzji dowódcy frontu;
- w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji armii: zadania wykonywane przez wojska lądowe na korzyść lotnictwa /ustalone na szczeblu frontu/,

wydzielone ZT i oddziały WLF do działań w porażeniu ogniowym armii, wysilek WLF i jego podział według planu frontu i armii w poszczególnych okresach porażenia, zadania lotnictwa wykonywane według planu frontu, wykorzystanie pśb, WLA według planu frontu, zasady współdziałania i dowodzenia oraz inne dane.

Informacje te umożliwiają dowódcom WLA racjonalne planowanie lotnictwa do działań w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach armii i w ich pierwszym dniu. Jednocześnie dowódcy WLA przekazują do dowódców GDB, rozmieszczonych przy ZT pierwszego rzutu armii, dane o działaniach lotnictwa /według planu frontu i armii w pasie dywizji/ w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji. Ujmowane są one w planach porażenia ogniowego nieprzyjaciela opracowywanych na tych szczeblach dowodzenia.

Podczas prowadzenia operacji frontu /armii/ sztab WLF /WLA/ planuje i organizuje działania lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela przed każdym najważniejszym zadaniem operacji. Zakres i treść pracy sztabu WLF /WLA/ w planowaniu bezpośrednim udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym w tych zadaniach operacyjnych jest podobny do przedstawionego w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji.

Sztab WLF /WLA/ udziela merytorycznej pomocy przedstawicielom lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego, ustala ZT i oddziały lotnictwa do wykonywania zadań ogniowych w poszczególnych okresach porażenia według planu frontu i armii, ustala współdziałanie i zabezpieczenie działań lotnictwa w tym porażeniu. W przedsięwzięciach tych uwzględnia się: specyfikę zadań operacyjnych, w których organizuje się porażenie ogniowe i działania pozostałych sił frontu /armii/ na innych kierunkach; skład, możliwości bojowe i liczbę wylotów lotnictwa w danym dniu operacji; skład zgrupowania nieprzyjaciela i zakładany stopień jego porażenia; możliwości ogniowe WRiA oraz inne czynniki.

Planowanie i organizowanie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w głównych zadaniach operacyjnych przez sztab WLF /WLA/ jest częścią planowania i organizowania jego działań w danym dniu operacji frontu /armii/. Dlatego na opracowywanym na dany dzień planie działań bojowych /użycia/ lotnictwa w operacji ujmuje się elementy jego udziału w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela, a ponadto sporządza się grafik podobny w formie i treści do prezentowanego w pierwszym dniu /zadaniu/ operacji. W odczytanych zarządzeniach /wskazówkach/ dowódcy WLF /WLA/ do dowódców WLA /GDB/ przekazuje się odpowiednie informacje o działaniach lotnictwa w pasach armii /dywizji/, w tym o jego udziale w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

x

x

x

Planowanie i organizowanie działań lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/, podobnie jak całego systemu porażenia, jest stosunkowo skomplikowane i dlatego ciągle poszukuje się doskonalszych metod rozwiązywania tej problematyki. Ostatnio lansowane są poglądy o celowości planowania i organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w dowództwie WRiA. Natomiast grupa planowania porażenia jądrowego i ogniowego frontu /armii/ ma zajmować się głównie planowaniem jądrowym. Podjęte próby praktycznego zastosowania takiego rozwiązania w ćwiczeniach na ogół powiodły się. Zakres, metody i treść pracy przedstawicieli lotnictwa podczas planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w dowództwie WRiA frontu /armii/ był taki sam jak w grupie planowania porażenia ogniowego.

Należy oczekiwać, że planowanie porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/, w tym udział lotnictwa w porażeniu, będzie w praktyce ćwiczebnej nadal weryfikowane, a jego metody i treści mogą ulegnąć zmianie. Wymaga to bieżącego śledzenia tej problematyki i uwzględniania nowych rozwiązań w procesie szkolenia wojsk i słuchaczy.

## Z A K O Ń C Z E N I E

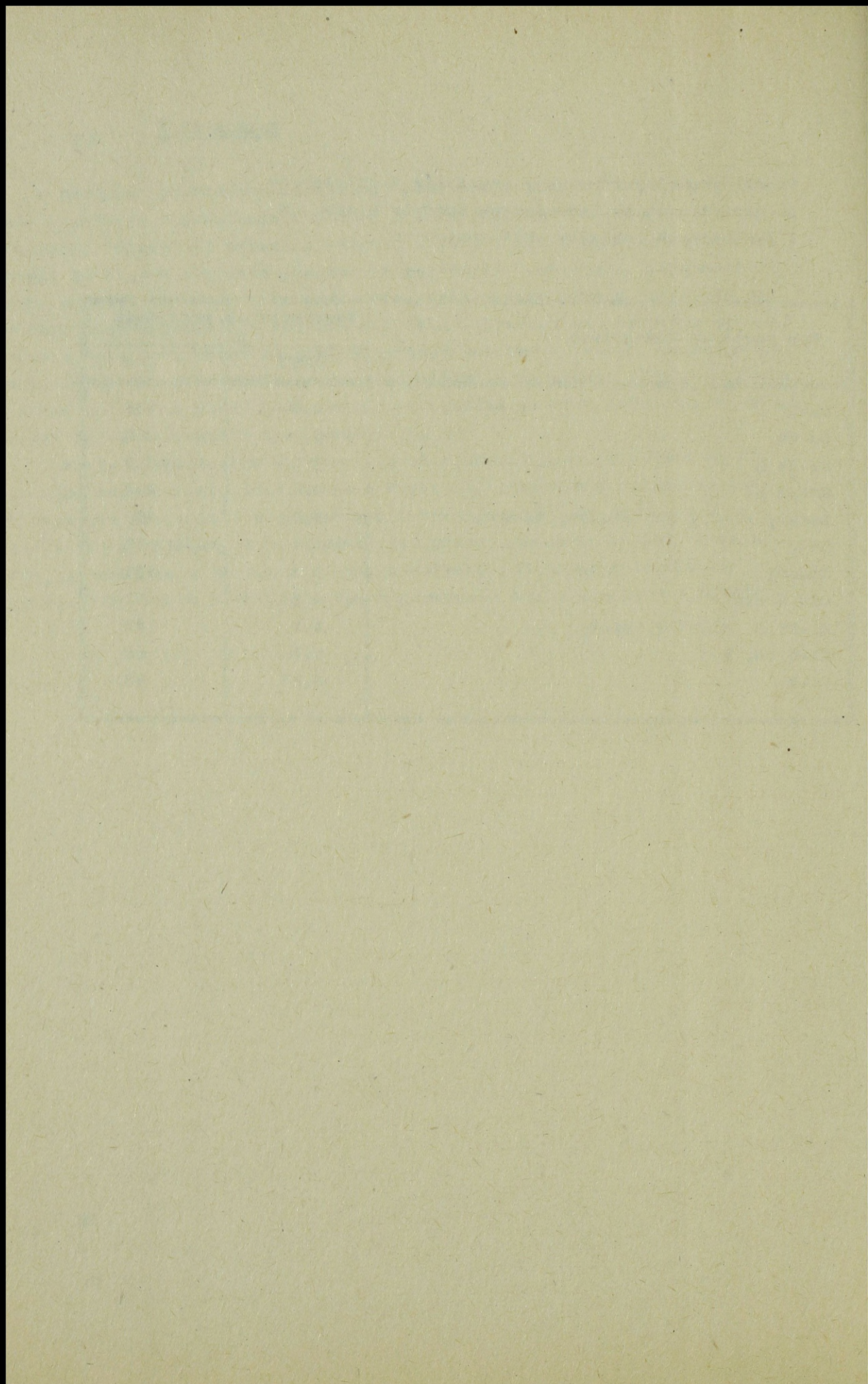
W skrypcie przedstawione zostały podstawowe zadania i zasady użycia lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/. Najszerzej omówiono zakres, metodę i treść pracy przedstawicieli lotnictwa w grupie planowania porażenia ogniowego. Zasygnalizowano ponadto planowanie bezpośrednie udziału lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w sztabie WLF /WLA/. Starano się przy tym pokazać rozwiązania praktyczne stosowane podczas ćwiczeń szczebla operacyjnego oraz specyfikę planowania udziału lotnictwa w porażeniu w sztabie frontu /armii/ i WLF /WLA/ jako części planowania działań lotnictwa w operacji i jej najważniejszych zadaniach.

W sumie prezentowane opracowanie ma stanowić pozycję wyjściową do szeregowego studiowania działań bojowych lotnictwa w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela w operacjach frontu /armii/. Do opanowania całości tej problematyki niezbędne jest przestudiowanie innych materiałów, wykazanych w treści skryptu, a dotyczących działań lotnictwa w operacjach frontu /armii/, w tym w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela.

Załącznik 1

Współczynniki porównawcze samolotów i śmigłowców  
do jednolitych obliczeniowych środków ogniowych  
i jednolitych pocisków obliczeniowych

Typ samolotu /śmigłowca/	Współczynnik przejścia na	
	JOŚO	JPO
Su-25	2,8	285
Su-24	3,0	310
Su-24 M	3,6	375
Su-22 M4	2,4	240
Su-20, MiG-23 BN, Jak-28, Su-17	2,0	200
Su-7	1,1	110
MiG-21	1,0	100
Lim-6 bis	0,5	50
Mi-24 D, Mi-24 W, Mi-25	1,2	120
Mi-8 TB, W-3	0,6	60
Mi-2	0,48	48



Liczba samolotów potrzebna do zwalczania obiektów przyjmowana w planowaniu operacyjnym porażenia ogólnego nieprzyjaciela

Obiekty rażenia i ich skład bojowy	Polożenie /stopień ukrycia obiektów/	Wymiary obiektów /m/	Sto- pień raże- nia /%/	Jedno- litych pocis- ków ob- licze- niowych /JPO/	Potrzebna liczba										
					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
<b>ŚRODKI NAPADU JĄDROWEGO</b>															
"Pershing-1A"	na SS odkryty	250x150	90	1500	2	6	2	7	2	8	2	14	4	-	-
	na SS odkryta		90	4500	6	18	6	21	6	24	6	42	12	-	-
	na SS odkryty		90	18000	24	72	24	84	24	96	24	68	48	-	-
"Cruise"	na SS odkryty	250x150	90	1500	2	6	2	7	2	8	2	14	4	-	-
	na SS odkryta		90	3000	4	12	4	14	4	16	4	28	8	-	-
"Lance"	na SS odkryty	200x100	90	500	1	2	1	3	1	3	1	5	2	10	4
"Honest John"	na SS odkryta		90	1000	2	4	2	6	2	6	2	10	4	20	8
	na SS odkryty		90	3000	6	12	6	18	6	18	6	30	12	60	24
203,2 mm HS	na SO odkryta	300x100	60	500	4	2	3	3	4	3	4	5	8	10	16
	na SO odkryty		60	1500	12	6	9	9	12	9	12	15	24	30	48
155 mm HS	na SO odkryta	300x100	60	1100	4	4	3	5	4	6	4	10	8	22	16
	na SO odkryty		60	3300	12	12	9	15	12	18	12	30	24	66	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/	umocnione	600x500	50	2100	3	8	3	9	3	11	3	20	6	42	12
<b>ARTYLERIA I ŚRODKI PRZECIWPANCERNIE</b>															
175 mm	na SO odkryta	300x100	40	268	2	1	2	2	2	2	2	3	4	6	8
	na SO odkryty		40	536	4	2	4	4	4	4	4	6	8	12	16
105 mm HS	na SO odkryta	150x100	40	250	2	1	2	2	2	2	2	3	4	5	8
	na SO odkryty		40	750	6	3	6	6	6	6	6	9	12	15	24
Artyleria raketowa	na SO odkryty	400x200	40	180	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4
"Lars", "Wegman"	na SO odkryta		40	360	2	2	2	2	2	2	2	4	4	8	8
	na SO odkryty		40	720	4	4	4	4	4	4	4	8	8	16	16

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pluton samobieżnych moździerzy /4-6 moździerzy/																
Pluton PPK /18 wyrzutni/																
Pluton PPK /18 wyrzutni/																

SAMOLOTY, ŚMIGŁOWCE I ŚRODKI OPI

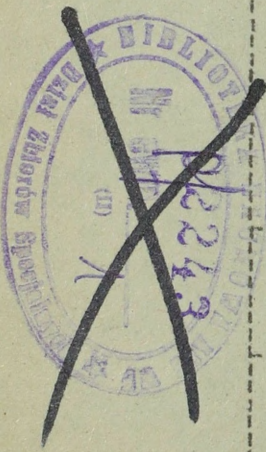
Samoloty na lotnisku /18 samolotów/	ukryte	1000x150	60	3000	12	12	9	18	10	18	12	30	22	60	48
Samoloty na lotnisku /18 samolotów/	odkryte	1000x150	60	650	4	3	3	3	4	4	4	6	8	13	16
Śmigłowce przeciwpancerne na lądowisku /12 śmigłowców/	odkryte	200x150	70	500	4	2	3	3	4	3	4	5	8	10	16
Pluton dział przeciwlotniczych "Gepard", "Wulcan"	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 doraznie przygotowanej	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 DOWODZENTA

CD /W/ /SD, ZSD GA lub PTSP	na pojazdach	300x300	50	2400	10	9	8	10	9	12	10	22	20	-	-
CD /W/ /SD, ZSD KA	na pojazdach	300x200	50	200	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



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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
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
O/rodek dowodzenia lotnictwem taktycznym	ukryty	300x200	50	1000	4	4	3	6	4	6	4	10	8	20	16

Wydrukowano w 30 egz.  
 Egz. nr 1-30 - Bibli. Nauk. DZS  
 Wyk. ppik Wojciech MICHALAK  
 Druk. KD. 21.10.86 r.  
 Druk. ASG WP nr pf 270/pf 1281/WV  
 Kor. J.P.

