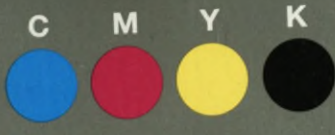


Part Code  
ST1316



Grey Scale #13



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



W/133

SZUSTEIK

814



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO



Egz. nr 2

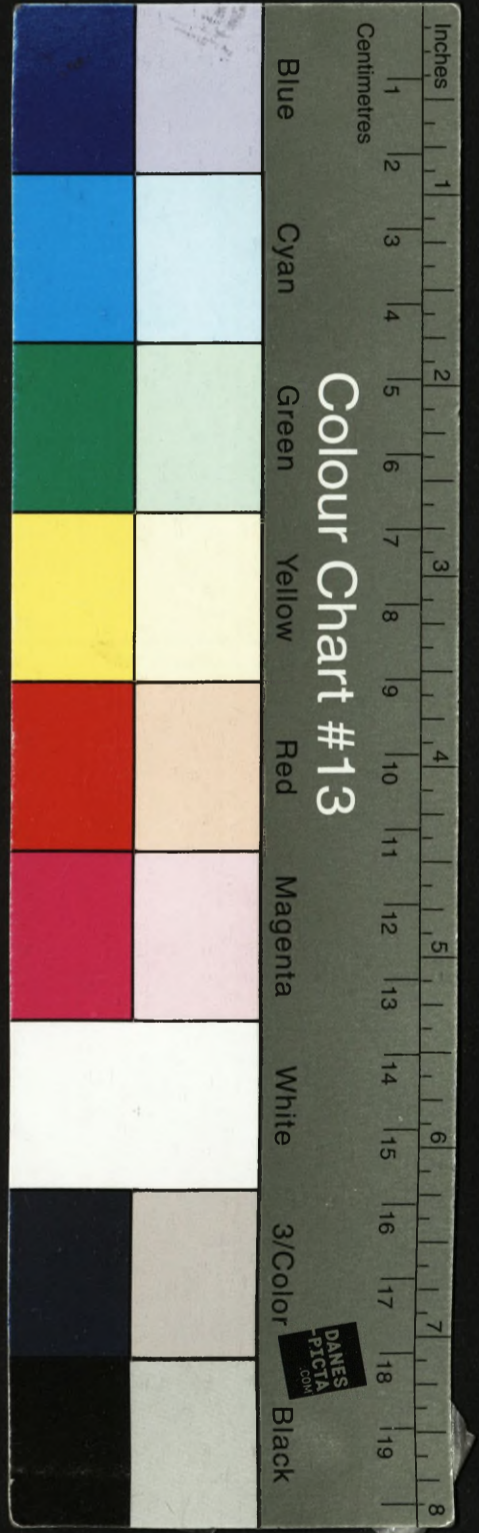
Gen. bryg. pil. Zdzisław ŻARSKI  
Pik dypl. nawig. Zygmunt GRZĘDA

Użycie armii lotniczej w operacji  
powietrznej prowadzonej dla  
zdobycia panowania w powietrzu  
na zachodnim TDW

Rozprawa doktorska

49045

WARSZAWA 1978





AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

III/133

SZUSTEJC 817



Egz. nr 2

Gen. bryg. pil. Zdzisław ŻARSKI  
Pik dypl. nawig. Zygmunt GRZEŃDA

Użycie armii lotniczej w operacji  
powietrznej prowadzonej dla  
zdobycia panowania w powietrzu  
na zachodnim TDW

Rozprawa doktorska



49045

Opis załączników

1. Mapa nr pf 1877/WW Skala 1 4000000 na 6 ark.  
Dyslokacja sił powietrznych i środków OPL NATO  
na zachodnim TDW



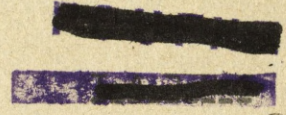
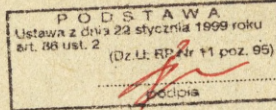
520STEK

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK



Egz.nr... 2

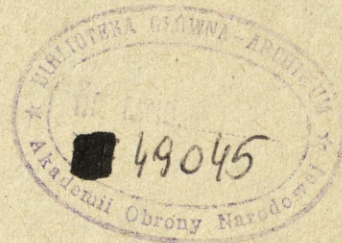
Inneł. Prot. 320/21.03.95  
*[Signature]*



Gen. bryg. pil. Zdzisław ZARSKI  
Płk dypl. nawig. Zygmunt GRZĘDA

UŻYCIE ARMII LOTNICZEJ W OPERACJI POWIETRZNEJ  
PROWADZONEJ DLA ZDOBYCIA PANOWANIA W POWIETRZU  
NA ZACHODNIM TDW

Rozprawa doktorska

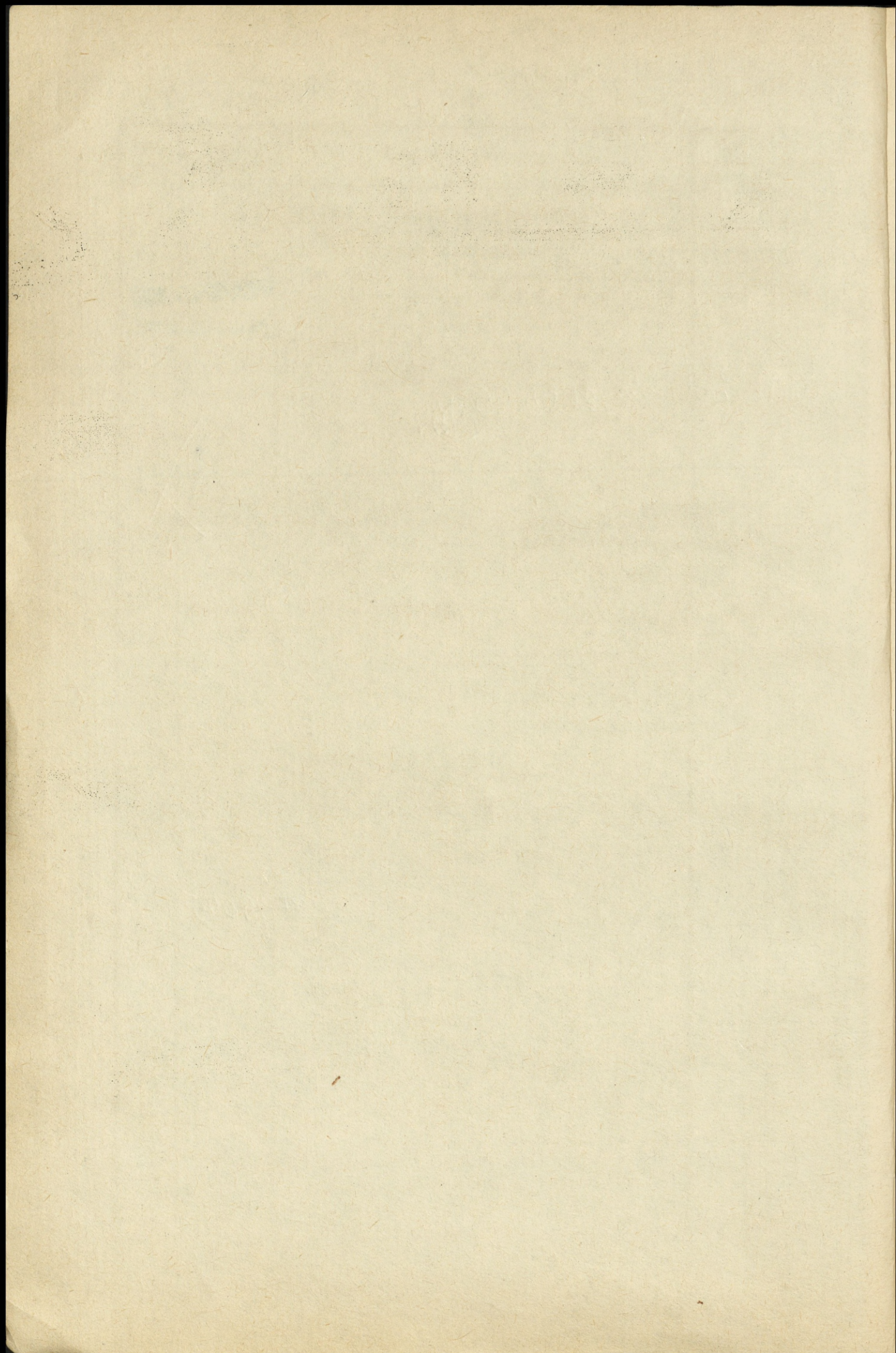


OPRACOWANA  
POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM  
gen. bryg. Zbigniewa JUREWICZA

WARSZAWA

czerwiec

1978 rok



## SPIS TREŚCI

	Str.
WSTĘP .....	5
1. WSPÓŁCZESNE POGLĄDY NA WALKĘ O PANOWANIE W POWIETRZU ORAZ NA MOŻLIWOŚCI, ZADANIA, FORMY I SPOSOBY ZASTOSOWA- NIA SIŁ POWIETRZNYCH W TEJ WALCE .....	9
1.1. Kształtowanie się współczesnych poglądów na walkę o panowanie w powietrzu .....	9
1.2. Istota pojęcia i stopnie "panowania w powietrzu" oraz możliwości jego wywalczenia we współczesnych warunkach .....	23
1.3. Formy operacyjnego zastosowania oraz sposoby dzia- łań i zadania związków operacyjnych sił powietrz- nych w walce o panowanie w powietrzu .....	41
2. ROLA, ZADANIA, MOŻLIWOŚCI I WŁAŚCIWOŚCI ZASTOSOWANIA BOJOWEGO ARMII LOTNICZEJ W OPERACJI POWIETRZNEJ .....	58
2.1. Wpływ warunków bazowania armii lotniczej na możli- wości jej zastosowania w operacji powietrznej ....	58
2.2. Rola, zadania, możliwości i właściwości działań bojowych armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej .....	65
2.2.1. Rola i zadania armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej.	65
2.2.2. Możliwości armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej	76
2.2.3. Właściwości działań bojowych armii lotni- czej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej .....	104
2.3. Właściwości działań armii lotniczej w toku opera- cji powietrznej .....	122
3. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI DZIAŁAŃ BOJOWYCH ARMII LOTNI- CZEJ W OPERACJI POWIETRZNEJ .....	130
3.1. Planowanie działań bojowych armii lotniczej w ope- racji powietrznej .....	130
3.2. Organizacja współdziałania w operacji powietrznej.	137

3.3. Organizacja dowodzenia armią lotniczą w operacji powietrznej .....	143
3.4. Organizacja zabezpieczenia działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej .....	147
3.5. Kierunki szkolenia dowództw i sztabów oraz jednostek lotniczych w ramach przygotowania do działań w operacji powietrznej .....	152
ZAKOŃCZENIE .....	157
BIBLIOGRAFIA .....	160
ZAŁĄCZNIKI	
1. Dyslokacja sił powietrznych i środków OPL NATO na zachodnim TDW /mapa/.	
2. Tabela danych i obliczeń potrzebnej poligonowej liczby samolotów /uzbrojenie bombardierskie/ .....	165
3. Tabela danych i obliczeń potrzebnej poligonowej liczby samolotów /uzbrojenie raketowo-artyleryjskie/ .....	167
4. Zadania armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej - .....	wklejka po str. ... 168
5. Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu w pierwszym zmasowanym uderzeniu /pierwszy wariant/ .....	wklejka po str. ... 168
6. Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu w pierwszym zmasowanym uderzeniu /drugi wariant/ .....	wklejka po str. ... 168

## W S T Ę P

Dla pełnego osiągnięcia celów strategicznej operacji zaczepnej na TDW, w warunkach niestosowania broni jądrowej, jest niezbędne pomyślnie przeprowadzenie operacji powietrznej w celu wywalczenia panowania w powietrzu. Współczesne znaczenie tej operacji określił członek Biura Politycznego KC PZPR, minister Obrony Narodowej, gen. armii Wojciech JARUZELSKI, omawiając ćwiczenie "Lato-74". Stwierdził on: "Doświadczenia minionych wojen, od napaści hitlerowskiej na Polskę w 1939 r. poczynając aż po agresję Izraela na Bliskim Wschodzie - dają dowód, że operacja powietrzna stanowiła początkowy, wyjątkowo ważny akt konwencjonalnego konfliktu zbrojnego. Rola operacji powietrznej utrzymuje się i współcześnie".

Taka ocena znaczenia tej operacji wynika z jej celu, który w zależności od sytuacji, składu i możliwości zaangażowanych w niej sił może polegać na rozgromieniu lub znacznym osłabieniu sił powietrznych przeciwnika i jego obrony powietrznej. Osiągnięcie tego celu jest równoznaczne z uzyskaniem panowania w powietrzu. Z kolei to panowanie, jak wynika z przebiegu drugiej wojny światowej i konfliktów zbrojnych okresu powojennego, jest niezbędne dla skutecznego prowadzenia wszelkich operacji zaczepnych na TDW.

Rozgromienie lub znaczne osłabienie sił powietrznych przeciwnika na Zachodnim TDW ma szczególne znaczenie dla Polski. Jak bowiem wiadomo, taktyczne siły powietrzne potencjalnych przeciwników stwarzają istotne zagrożenie dla naszego kraju. W tej sytuacji, nie tylko nasze siły zbrojne, ale i cały naród polski jest żywotnie zainteresowany przebiegiem i rezultatami operacji powietrznej na Zachodnim TDW.

Jak należy sądzić, w operacji powietrznej na Zachodnim TDW weźmie udział nasza armia lotnicza, mimo że aktualnie bazuje w drugim rzucie strategicznym. Świadczą o tym przeprowadzane w latach siedemdziesiątych ćwiczenia oraz Dyrektywa MON nr 005 z 30 września 1976 r., w której nakazuje się Wojskom Lotniczym: "Wszelkimi sposobami przygotować sztaby i jednostki armii lotniczej do wspólnego z sojusznicznymi armiami udziału w operacji powietrznej na TDW". W związku z tym, jest u nas niezbędnie konieczne -

czne kontynuowanie prac badawczych dla opracowywania problemów związanych z walką o panowanie w powietrzu, z operacją powietrzną i użyciem naszej armii lotniczej w tej operacji. Ta właśnie konieczność, którą w pełni uświadomiliśmy sobie w trakcie ćwiczenia "Lato-74", skłoniła nas do rozpoczęcia prac nad prezentowaną rozprawą.

Celem niniejszej rozprawy jest określenie roli, zadań, możliwości i sposobów użycia polskiej armii lotniczej w operacji powietrznej oraz właściwości organizacji jej działań w tej operacji.

Odpowiednio do założonego celu, autorzy uznali za celowe przedstawienie treści rozprawy w trzech rozdziałach.

W rozdziale pierwszym przedstawiono kształtowanie się współczesnych poglądów na walkę o panowanie w powietrzu. Określono istotę i stopnie panowania w powietrzu oraz możliwości wywalczenia tego panowania w operacji powietrznej. Omówiono formy operacyjnego zastosowania sił powietrznych oraz sposoby działań i zadania związków operacyjnych sił powietrznych. Materiał zawarty w tym rozdziale stanowi tło do szczegółowych rozważań nad użyciem armii lotniczej w operacji powietrznej. Poszczególne części rozdziału opracowali: podrozdział 1.1.; 1.2.; - płk dypl. Z. GRZĘDA, 1.3.; - gen. bryg. pil. Z. ŻARSKI.

W rozdziale drugim, w oparciu o rozważania i wnioski z poprzedniego rozdziału, przedstawiono wpływ warunków bazowania armii lotniczej na możliwości jej zastosowania w operacji powietrznej. Określono rolę, zadania, możliwości i właściwości działań bojowych armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej. Ustalono właściwości działań armii lotniczej w toku operacji powietrznej. Podrozdziały opracowali: 2.1. - gen. bryg. pil. Z. ŻARSKI, 2.2. - gen. bryg. pil. Z. ŻARSKI i płk dypl. Z. GRZĘDA, 2.3. - płk dypl. Z. GRZĘDA.

W trzecim rozdziale przedstawiono właściwości: planowania działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej; organizacji współdziałania oraz dowodzenia armią lotniczą w operacji powietrznej; organizacji zabezpieczenia działań armii lotniczej w operacji powietrznej; zaproponowano też niektóre kierunki szkolenia dowództw i sztabów oraz jednostek lotniczych w ramach przygotowania do działań w operacji powietrznej. Pod-

rozdziały opracowali: 3.1.; 3.4. i 3.5. - gen. bryg. pil.  
Z. ŻARSKI, 3.2. i 3.3. - płk dypl. Z. GRZEBA.

Dla osiągnięcia założonych celów rozprawy autorzy zastosowali przede wszystkim dwie metody: metodę analizy i krytyki piśmiennictwa i metodę analizy logicznej.

W trakcie pracy nad rozprawą autorzy wykorzystali literaturę dotyczącą przedmiotu badań, która, jak się okazało, z jednej strony jest stosunkowo bogata, z drugiej zaś - ograniczona. Bogactwo literatury dotyczy przede wszystkim walki o panowanie w powietrzu prowadzonej w okresie drugiej wojny światowej oraz w mniejszym zakresie - w powojennych konfliktach zbrojnych. Natomiast brak jest szczegółowej i obszernej literatury dotyczącej współczesnych poglądów na formy i sposoby walki o panowanie w powietrzu w działaniach wojennych, prowadzonych pomiędzy przeciwstawnymi blokami w warunkach niestosowania broni jądrowej.

Na tym tle bardzo korzystnie prezentuje się wydany przez Akademię Lotniczą Związku Radzieckiego podręcznik pt.: „Kurs operatywnego iskusstwa wojenno-wozduusznych sił”, w którym ta problematyka jest szeroko rozpatrywana<sup>1/</sup>.

Z naszych polskich współczesnych opracowań na podkreślenie zasługują wykazane na końcu rozprawy artykuły dotyczące użycia armii lotniczej w operacji zaczepnej frontu i w operacji powietrznej oraz przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego.

Oprócz zastosowania tych metod, autorzy dążyli do maksymalnego wykorzystania bogatych wniosków i doświadczeń z udziału naszej armii lotniczej w ćwiczeniach pod kryptonimem: „Lato-74”, „Orzeł-75”, „Tarcza-76”, „Orzeł-77” i „Zachód-77”, czemu sprzyjało osobiste ich uczestnictwo w większości tych ćwiczeń.

W pracach nad rozprawą wykorzystano ponadto materiały i konsultacje uzyskane w trakcie krótkoterminowych kursów w Akademii Sztabu Generalnego i w Akademii Lotniczej ZSRR oraz liczne dyskusje i konsultacje z kadrą naszej Akademii i przedstawicielami Wojsk Lotniczych. Te konsultacje i dyskusje szczególnie sobie cenimy.

1/ Kurs operatywnego iskusstwa wojenno-wozduusznych sił-uczebnik, wyd. WWA, Monino 1974.

Za pomoc w opracowaniu niniejszej rozprawy autorzy wyrażają szczególne podziękowanie promotorowi, gen. bryg. Zbigniewowi JUREWICZOWI oraz wszystkim tym Towarzyszom, których argumenty, rady i konsultacje przyczyniły się do opracowania niniejszej rozprawy.

## 1. WSPÓŁCZESNE POGLĄDY NA WALKĘ O PANOWANIE W POWIETRZU ORAZ NA MOŻLIWOŚCI, ZADANIA, FORMY I SPOSOBY ZASTOSOWANIA SIŁ POWIETRZNYCH W TEJ WALCE

W niniejszym rozdziale rozpatrzemy problematykę związaną z kształtowaniem się współczesnych poglądów na walkę o panowanie w powietrzu, stopniami tego panowania oraz możliwościami zastosowania sił powietrznych w tej walce na Zachodnim TDW. Następnie omówimy formy i sposoby prowadzenia walki o panowanie w powietrzu oraz zadania poszczególnych rodzajów sił powietrznych. Stworzy to nam warunki dla rozważenia problematyki użycia armii lotniczej w operacji powietrznej na TDW prowadzonej dla wywalczenia panowania w powietrzu.

### 1.1. Kształtowanie się współczesnych poglądów na walkę o panowanie w powietrzu

Współczesne poglądy związane z walką o panowanie w powietrzu ukształtowały się w oparciu o analizę i uogólnienie doświadczeń wpływających z przebiegu I i II wojny światowej, a także z konfliktów zbrojnych okresu powojennego oraz weryfikację tych poglądów i doświadczeń w świetle rozwoju broni jądrowej i nowych systemów uzbrojenia. Natomiast pierwsze, nieliczne publikacje na ten temat, pojawiły się jeszcze przed pierwszą wojną światową.

Autorzy tych pierwszych publikacji, opierając się na analizie ówczesnych możliwości bojowych lotnictwa i zarysowujących się w tym względzie perspektywach dochodzili do wniosku, że wraz z rozwojem lotnictwa zaistnieje konieczność wywalczenia panowania w powietrzu. Przykładem tego są dwie publikacje, jedna z 1908 roku, a druga z 1910 roku. W pierwszej z nich zamieszczonej w czasopiśmie "Russkij Inwalid" stwierdzono, że wraz z użyciem lotnictwa w czasie wojny "nieuchronnie powinna rozgorzeć wojna w powietrzu o ... panowanie państwa w żywiole powietrznym"<sup>2/</sup>. Natomiast w drugiej publikacji opracowanej

2/ I.W. TIMOCHOWICZ, Operatiwnoje iskusstwo Sowjetskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj Wojnie, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON SSSR, Moskwa 1976; s. 7.

przez znanego włoskiego teoretyka wojskowego Giulio DOUHETA i opublikowanej w czasopiśmie "La Preparazione" stwierdza się: "Dzisiaj całkowicie doceniamy znaczenie panowania na morzu. W niedługim czasie niemniej ważne stanie się wywalczenie panowania w powietrzu, ponieważ tylko i wyłącznie po zdobyciu panowania w powietrzu będziemy mogli wyzyskać korzyści związane wyrażone w zdaniu: "z góry dobrze widać i wygodnie zadawać ciosy"<sup>1</sup>; są to korzyści, które można w pełni wyzyskać dopiero po zmuszeniu nieprzyjaciela do pozostawania na ziemi"<sup>3/</sup>. Tego rodzaju publikacje najczęściej nie znajdowały zwolenników wśród ówczesnych czytelników, gdyż powszechnie występująca słaba znajomość problematyki lotniczej utrudniała właściwe zrozumienie możliwości zastosowania lotnictwa w przyszłej wojnie.

W okresie I wojny światowej nastąpił stosunkowo szybki rozwój lotnictwa wojskowego. Lotnictwo to, początkowo wykorzystywane przede wszystkim do prowadzenia rozpoznania powietrznego, coraz bardziej rozszerzało zakres swej działalności, w wyniku czego obok lotnictwa rozpoznawczego, pojawiło się lotnictwo myśliwskie, a następnie lotnictwo bombowe. Rozwój ilościowy i jakościowy lotnictwa, jego coraz wszechstronniejsze użycie na polach bitew I wojny światowej, stworzyło warunki do bardziej wnikliwych studiów w okresie międzywojennym nad rolą i zadaniami lotnictwa w przyszłych wojnach oraz problematyką walki o panowanie w powietrzu.

W państwach kapitalistycznych, do najbardziej znanych teoretyków wojskowych zajmujących się problematyką lotniczą po pierwszej wojnie światowej zalicza się wcześniej wspomnianego faszystowskiego włoskiego generała Giulio DOUHETA. Jego podstawową pracę, w której wyłożył swe poglądy na użycie lotnictwa w przyszłych wojnach jest książka pt.: "Panowanie w powietrzu", napisana w 1921 r. i uzupełniona w 1926 r. Ponieważ zawarte w niej tezy znalazły wielu zwolenników w różnych krajach i wpłynęły na rozwój teoretycznej myśli wojskowej w okresie międzywojennym oraz wiążą się tematycznie z niniejszą rozprawą, zatrzymamy się nad niektórymi тезami zawartymi w tej książce.

---

3/ Giulio DOUHET, Panowanie w powietrzu /tłum. z języka rosyjskiego/, wyd. MON W-wa 1965; s. 42.

Zasadnicza teza autora książki sprowadza się do przypisywania lotnictwu decydującej roli w przyszłej wojnie światowej. Zdaniem G. DOUHETA: "obronę państwa mogą zapewnić wyłącznie siły powietrzne zdolne w razie starcia zbrojnego wywalczyć panowanie w powietrzu"<sup>4/</sup>. Rola sił lądowych i marynarki wojennej w wojnie - w porównaniu do lotnictwa - maleje. Jak bowiem twierdzi autor: "Przeznaczeniem sił powietrznych jest panować nad wojskami lądowymi i marynarką, które wskutek swej względnie niewielkiej mocy ofensywnej i ograniczonego promienia działania tracą na wartości w zestawieniu z siłami powietrznymi, których moc ofensywna i promień działania stanowią wielkość nieporównanie większą"<sup>5/</sup>. W związku z tym należy "... dążyć do stopniowej redukcji sił lądowych i morskich i do stopniowego wzrostu sił powietrznych zdolnych wywalczyć panowanie w powietrzu"<sup>6/</sup>. Wojska lądowe i marynarka wojenna, zdaniem autora, w przyszłej wojnie mają spełniać pomocniczą rolę w stosunku do sił powietrznych.

W swej pracy G. DOUHET wiele miejsca poświęcił idei stworzenia armii powietrznej, która "... jest najodpowiedniejszym środkiem do zapewnienia zwycięstwa niezależnie od wszelkich innych okoliczności ..." <sup>7/</sup>. Jego zdaniem, aby mogła stać się "... czynnikiem decydującym o zwycięstwie, armia powietrzna powinna spełniać dwa warunki:

- a/ być zdolna do zwycięstwa w walce o panowanie w powietrzu;
- b/ być zdolna do wykorzystania wywalczonego panowania w powietrzu siłami dostatecznymi do złamania materialnego i moralnego oporu nieprzyjaciela"<sup>8/</sup>.

Według G. DOUHETA, podstawową siłą armii powietrznej powinno być lotnictwo bombowe. Tworzenie lotnictwa przeznaczonego do wykonywania zadań taktycznych i operacyjnych wspólnie z wojskami lądowymi uważał on za bezużyteczne, zbędne i szkodliwe.

G. DOUHET zakładał, że zasadniczym warunkiem zwycięstwa w wojnie jest zdobycie panowania w powietrzu i w sposób nastę-

---

4/ G. DOUHET, "Panowanie w powietrzu", s. 44.

5/ Tamże, s. 44.

6/ Tamże, s. 45.

7/ Tamże, s. 117.

8/ Tamże, s. 119.

pujący definiował to pojęcie: "Przez pojęcie "panowania w powietrzu" rozumiem nie każdą przewagę w powietrzu" /"supremazja nall aria"/ i nie każdą wyższość w powietrzu /"preponderanza aera"/ lecz ściśle: "sytuację, w której my możemy latać w obliczu nieprzyjaciela, który zostanie tej możliwości pozbawiony"<sup>9/</sup>. Jak z powyższego wynika, G. DOUHET uznawał jedynie panowanie w powietrzu w skali strategicznej. Jego zdaniem: "panowanie w powietrzu można wywalczyć wyłącznie za pomocą sił powietrznych"<sup>10/</sup>.

G. DOUHET wiele uwagi poświęcił metodom walki o panowanie w powietrzu. W swych rozważaniach stwierdził, że najskuteczniejszą metodą walki z lotnictwem jest niszczenie go na ziemi, a nie w powietrzu: "Metoda wylotów na poszukiwanie tych środków<sup>11/</sup> w powietrzu, lub co gorsza na wyczekiwanie na nie w powietrzu, jest metodą najmniej skuteczną, a może nawet iluzoryczną. W przeciwieństwie do tego bez porównania skuteczniejsza jest metoda niszczenia nieprzyjacielskich baz, zapasów i ośrodków produkcji"<sup>12/</sup>. Jego zdaniem: "Jedyną rzeczywiście skuteczną obroną powietrzną może być tylko obrona pośrednia, polegająca na osłabieniu ofensywnej mocy sił powietrznych nieprzyjaciela. Najpewniejszym i najskuteczniejszym sposobem osiągnięcia tego celu jest niszczenie leżących na powierzchni ziemi źródeł powietrznej działalności nieprzyjaciela. Obowiązuje wciąż ta sama zasada: łatwiej jest złamać powietrzną potęgę nieprzyjaciela, burząc lotnicze gniazda i niszcząc jaja /rozumiane jako bazy i sprzęt lotniczy - uwaga autorów/, niż poszukując lotników w powietrzu w celu ich strącenia. Za każdym razem, gdy odstąpimy od tej zasady, popełnimy błąd"<sup>13/</sup>.

Rozważania G. DOUHETA, zawarte w książce pt. "Panowanie w powietrzu" zostały zweryfikowane w okresie drugiej wojny światowej. Wiele jego tez, jak wiadomo, nie potwierdziło się. Zażyczyło na tym przede wszystkim niedocenianie przez niego możliwości rozwoju sił lądowych i marynarki wojennej i na tym tle

9/ Tamże, s. 116.

10/ Tamże, s. 44.

11/ Przez te środki G. DOUHET uważa w tym wypadku lotnicze środki nieprzyjaciela.

12/ Tamże, s. 50.

13/ Tamże, s. 71.

przecenianie możliwości rozwoju lotnictwa. Nie przewidywał on szybkiego rozwoju środków obrony powietrznej odpowiednio do rozwoju środków napadu powietrznego. Przecenił on rolę lotnictwa bombowego, a nie docenił odporności psychicznej narodów oraz żywotności przemysłu i jego zdolności przewyższania skutków zmasowanych nalotów lotnictwa bombowego przeciwnika itp.

Mimo tych omyłek, teoretyczne rozważania G. DOUHETA w istotny sposób przyczyniły się do rozwoju teorii zastosowania lotnictwa w działaniach wojennych, w tym przede wszystkim w walce o panowanie w powietrzu. Wywarły one też istotny wpływ na rozwój sztuki wojennej w szeregu państw kapitalistycznych.

W okresie międzywojennym w wielu państwach opracowywano teorie użycia lotnictwa w przyszłej wojnie. Teorie te wpłynęły na rozwój lotnictwa wojskowego w tych państwach oraz kształtowanie się oficjalnych poglądów na rolę, zadania i sposoby użycia lotnictwa w działaniach wojennych. Ponieważ w różnych państwach były różne poglądy, a ich wpływ na przebieg działań w powietrzu w II wojnie światowej był bardzo istotny, w skrócie omówimy niektóre z tych poglądów.

W ZSRR w okresie poprzedzającym wybuch Wielkiej Wojny Ojczyźnianej uważano, że zwycięstwo w walce, operacji, jak i w całej wojnie może być osiągnięte jedynie wspólnym wysiłkiem wszystkich rodzajów wojsk i sił zbrojnych.

Zgodnie z regulaminem polowym Armii Czerwonej z 1941 r., lotnicze związki taktyczne były przeznaczone do współdziałania z wojskami lądowymi i marynarką wojenną i do prowadzenia samodzielnych działań w interesach Naczelnego Dowództwa. Lotnictwo uważano za potężny środek zwycięstwa nad przeciwnikiem, niszczenia jego lotnictwa i burzenia ważnych obiektów<sup>14/</sup>.

Zakładano, że w operacjach zaczepnych wojsk lądowych siły powietrzne powinny wykonywać następujące zadania: wywalczyć panowanie w powietrzu; współdziałać w przełamaniu taktycznej strefy obrony i rozwinięciu powodzenia w operacyjnej głębokości; osłaniać wojska i obiekty tyłowe; prowadzić walkę z odwodami przeciwnika; zabezpieczać wysadzenie i wsparcie desantów

14/ *Sowietskoje Wojenno-Wozdusznyje Siły w Wielikoj Otieczestwiennej Wojnie 1941-1945 gg.*, wyd. *Wojennoje Izdatielstwo*, MON SSSR, Moskwa 1968, s. 20.

powietrznych i prowadzenie rozpoznania powietrznego<sup>15/</sup>.

Oprócz udziału w operacjach wojsk lądowych i marynarki wojennej zakładano samodzielne działania sił powietrznych. W ramach tych działań siły powietrzne miały prowadzić operacje powietrzne w celu zniszczenia lotnictwa przeciwnika, burzenia ośrodków przemysłowych i administracyjnych oraz zerwania przewozów kolejowych, morskich i samochodowych.

Wiele uwagi poświęcano walce o panowanie w powietrzu. W tej walce miały uczestniczyć wszystkie rodzaje sił zbrojnych i wojsk, jednak zasadnicza rola w jej rozstrzygnięciu miała przyspaść siłom powietrznym<sup>16/</sup>.

Walkę z lotnictwem przeciwnika zamierzano prowadzić w różny sposób: niszcząc go w powietrzu i na lotniskach, burząc fabryki lotnicze, składy paliwa, amunicji i urządzenia remontowe oraz niszcząc lotnicze ośrodki szkoleniowe. Lotnictwo myśliwskie miało ciągle zwalczać lotnictwo przeciwnika w powietrzu, w dzień i w nocy, w celu stwarzania swobody działań dla własnych sił powietrznych i warunków do pomyślnego wykonania operacji wojsk lądowych<sup>17/</sup>.

Odmienne poglądy przyjęto w Wielkiej Brytanii. Od 1923 r. obowiązywała tam zaczepna doktryna powietrznego zastraszenia. Zgodnie z tą doktryną zakładano, że w oparciu o marynarkę wojenną i siły powietrzne Wielka Brytania będzie w stanie podważyć potencjał militarny i gospodarczy nieprzyjaciela przez zniszczenie bombardowaniem z powietrza jego ośrodków politycznych i wojskowych. Stosownie do tego siły lądowe zamierzano wykorzystać w bitwach rozstrzygających, ażeby zadać ostateczny cios wrogowi. Gdy w 1937 r. przystąpiono do konkretnego planowania działań bojowych, doktryna ta okazała się nierealną, ze względu na brak możliwości takiego prowadzenia wojny. W związku z tym, po przeprowadzeniu badań stwierdzono, że samo lotnictwo bombowe nie będzie w stanie ani zadać ciosu Niemcom, ani obronić Anglii. Najlepszym środkiem obrony Wysp Brytyjskich

---

15/ Tamże, s. 21.

16/ I.W. TIMOCHOWICZ, *Operatiwnoje iskusstwo sowietskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj Wojnie*, s. 12.

17/ Tamże, s. 13.

jest natomiast lotnictwo myśliwskie i artyleria przeciwlotnicza<sup>18/</sup>.

W 1938 r. uznano siły powietrzne za najważniejszy rodzaj sił zbrojnych. Im też powierzono obronę kraju. Po 1936 r. podjęto opracowanie taktyki użycia sił powietrznych we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych. Siły powietrzne miały złamać opór i zniszczyć nieprzyjaciela zarówno wykonując samodzielne ataki na obiekty wojskowe, jak i ściśle współdziałając z marynarką wojenną i armią lądową. Do chwili wybuchu wojny nie rozwiązano jednak wielu zagadnień teorii i praktyki formowania i użycia lotnictwa taktycznego oraz lotnictwa obrony wybrzeża<sup>19/</sup>.

We Francji za podstawowy rodzaj sił zbrojnych uznano wojska lądowe. Nie doceniano tam roli czołgów i lotnictwa. Uważano, że lotnictwo będzie używane najczęściej do prowadzenia rozpoznania, osłony i zapewnienia ochrony wojsk lądowych i tyłów przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela. Drugorzędne znaczenie przypisywano wykonaniu samodzielnych operacji powietrznych, mających na celu wykonanie uderzeń bombowych na wojska i obiekty położone na tyłach nieprzyjaciela<sup>20/</sup>.

W Polsce przewidywano zastosowanie poszczególnych rodzajów lotnictwa, przede wszystkim do rozpoznania dokonywanego na rzecz sztabu Naczelnego Wodza oraz rozpoznania i obserwacji prowadzonych na korzyść dowódców poszczególnych zgrupowań. Inne działania lotnictwa stanowiły czynnik o mniejszym znaczeniu<sup>21/</sup>.

W Niemczech hitlerowskich panowały dwa poglądy na rolę, zadania i sposoby użycia sił powietrznych, jeden - dowództwa Luftwaffe, drugi zaś - dowództwa wojsk lądowych i marynarki wojennej<sup>22/</sup>.

Dowództwo Luftwaffe traktowało siły powietrzne jako rodzaj sił zbrojnych zdolnych do samodzielnego decydowania o wy-

18/ Historia drugiej wojny światowej 1939-1945 /tłum. z j.ros./, wyd. MON, Warszawa 1977, tom II; s. 519.

19/ Tamże, s. 519.

20/ Tamże, s. 527.

21/ Andrzej MORGAŁA, Polskie samoloty wojskowe 1939-1945, wyd. MON, Warszawa 1976, s. 23.

22/ Historia drugiej wojny światowej, s. 483.

konaniu zadań operacyjno-strategicznych oraz udzielania bezpośredniego wsparcia armii lądowej i marynarce wojennej. Główną uwagę zwracano na samodzielne działania sił powietrznych. Uważano, że Luftwaffe stanowi najbardziej mobilny i szybko działający instrument współczesnej wojny, zdolny w decydującym stopniu do wpływania na realizację planów druzgocących operacji i kampanii. Jego zaskakujące wykorzystanie na początku wojny miało zmusić przeciwnika od samego początku, by prowadził działania bojowe w niedogodnych warunkach<sup>23/</sup>. Za najważniejszy warunek wykonania wszystkich zadań sił powietrznych uważano zniszczenie lotnictwa przeciwnika lub uzyskanie nad nim przegniatającej przewagi, wywalczenie panowania w powietrzu. Walkę z lotnictwem nieprzyjaciela zamierzano prowadzić przede wszystkim w formie wykonania uderzeń na lotniska. Uznawano, że użycie lotnictwa myśliwskiego do prowadzenia walk powietrznych jest mniej efektywnym sposobem walki o zdobycie panowania w powietrzu.

Natomiast zgodnie z poglądami dowództwa wojsk lądowych Niemiec hitlerowskich siły powietrzne są środkiem do zdobycia panowania w powietrzu na decydujących kierunkach. Współdziałając z wojskami lądowymi, miały one spełniać rolę dalekosiężnej artylerii, torować drogę zgrupowaniom uderzeniowym, wykonywać uderzenia na komunikację i odwody nieprzyjaciela, siać panikę na jego tyłach i w wojskach, a gdy jest to konieczne - zapewnić zaopatrzenie z powietrza wojsk pancernych, które włamały się w głąb terytorium przeciwnika<sup>24/</sup>.

Podobnie jak wojska lądowe, dowództwo hitlerowskiej marynarki wojennej traktowało Luftwaffe jako środek wsparcia w operacjach<sup>25/</sup>. Ostatecznie w Niemczech hitlerowskich przyjęto poglądy Luftwaffe<sup>26/</sup>.

Przebieg drugiej wojny światowej zweryfikował przedwojenne poglądy na rolę, zadania i użycie lotnictwa w operacjach, w tym i w walce o panowanie w powietrzu. Zastanówmy się nad

23/ Tamże, s. 484.

24/ Tamże, s. 484.

25/ Tamże, s. 483.

26/ Mirowaja Wojna 1939-1945 gody /pierewod z niemieckiego/, wyd. Izdatielstwo Inostrannoju Literaturi, Moskwa 1957 g.

wnioskami wpływającymi z przebiegu tej wojny, szczególnie w zakresie problematyki walki o panowanie w powietrzu.

Druga wojna światowa wykazała, że lotnictwo nie jest w stanie wygrać wojny. Zwycięstwo można bowiem osiągnąć jedynie wspólnym wysiłkiem wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Podobnie zdobycie panowania w powietrzu wymaga wzięcia udziału w tej walce wszystkich rodzajów sił zbrojnych. W walce o panowanie w powietrzu zasadnicza rola przypada lotnictwu.

Z doświadczeń uzyskanych w wyniku drugiej wojny światowej wynika, że przebieg walki o panowanie w powietrzu wpływa bezpośrednio na działania bojowe wojsk lądowych marynarki wojennej i lotnictwa. Zdobycie panowania w powietrzu w skali strategicznej było jednym z niezbędnych warunków uzyskania zwycięstwa nad przeciwnikiem<sup>27/</sup>. Nie znaczy to, że zdobycie tego panowania rozstrzygało o zwycięstwie - jak sądził G. DOUHET. Jak wiadomo, hitlerowska Luftwaffe w 1941 r. zdobyła strategiczne panowanie w powietrzu na froncie wschodnim i utrzymywała go w ciągu dwóch lat, a mimo to Niemcy hitlerowskie nie były zdolne zwyciężyć. Jednym z podstawowych warunków prowadzenia operacji zaczepnych było wywalczenie panowania w powietrzu w skali operacyjnej.

Walka o panowanie w powietrzu była prowadzona w różny sposób. Każda z walczących stron dążyła do określenia najbardziej czułego miejsca w ugrupowaniu sił powietrznych przeciwnika i zwalczała te jego ogniwa, których zniszczenie najbardziej wpływało na rozwój sytuacji w powietrzu i dawało najlepsze rezultaty. Głównymi obiektami działań w walce o panowanie w powietrzu były lotnicze zgrupowania przeciwnika, ześrodkowane na oddzielnych kierunkach operacyjnych i TDW. Natomiast przemysł lotniczy i ośrodki szkolenia lotniczego były zwalczane jedynie w niewielkiej skali<sup>28/</sup>.

Z doświadczeń ubiegłej wojny wynika ponadto, że rozgromienie i obezwładnienie zgrupowań lotniczych przeciwnika umożliwiło szybkie zdobycie panowania w powietrzu w skali operacyjnej.

27/ I.W. TIMOCHOWICZ, Operatiwnoje iskusstwo sowietskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj Wojnie, s. 97.

28/ Tamże, s. 97.

nej. Natomiast uderzenia na obiekty przemysłu lotniczego i ośrodki szkolenia lotniczego nie wpływały w krótkim czasie na zmianę stosunku sił i sytuacji powietrznej i wymagały użycia ogromnych sił lotnictwa<sup>29/</sup>.

W operacjach ostatniej wojny światowej niszczenia lotniczych zgrupowań przeciwnika dokonywano na szerokim froncie, by wykluczyć możliwość szybkiego usunięcia strat i narastania sił przeciwnika kosztem innych kierunków. Takim działaniom sprzyjały znaczne możliwości lotnictwa w zakresie dokonywania manewru własnymi siłami wzdłuż frontu i pomiędzy frontami<sup>30/</sup>.

W walce o panowanie w powietrzu siły powietrzne stosowały dwie podstawowe formy walki: codzienne działania bojowe w ramach zaczepnych i obronnych operacji wojsk lądowych oraz operacje powietrzne w celu niszczenia lotnictwa przeciwnika.

Podstawową formą walki o panowanie w powietrzu były codzienne działania bojowe lotnictwa prowadzone w trakcie operacji zaczepnych i obronnych w celu rozgromienia zgrupowań lotniczych przeciwnika. Natomiast operacje powietrzne były prowadzone na mniejszą skalę. Na przykład, lotnictwo radzieckie w ramach codziennych działań bojowych zniszczyło ponad 55000 niemieckich samolotów, natomiast w operacjach powietrznych nie więcej niż 1700 samolotów<sup>31/</sup>. Nie świadczyło to o małej efektywności tego typu operacji. Wręcz przeciwnie, operacje te okazały się skuteczną formą walki o panowanie w powietrzu. Pozwalały bowiem one na zadanie znacznych strat lotnictwu przeciwnika w ciągu krótkiego okresu. Stosunkowo niewielkie rezultaty tych operacji wynikały jedynie z rzadkiego ich stosowania. Z przeprowadzonych operacji powietrznych wynikało, że:

- w operacjach powietrznych z reguły działało jednocześnie kilka armii lotniczych i lotnictwo dalekiego zasięgu;
- operacje powietrzne prowadzono na szerokim froncie i na dużą głębokość, to jest w całym pasie bazowania zgrupowań lotniczych przeciwnika na TDW;
- operacje powietrzne wykonywano najczęściej przed rozpoczęciem operacji zaczepnej lub obronnej grupy frontów, co uła-

29/ Tamże, s. 97.

30/ Tamże, s. 98.

31/ Tamże, s. 70.

- twiało zdobycie operacyjnego panowania w powietrzu od początku aktywnych działań wojsk lądowych;
- aby uzyskać zaskoczenie i dzięki temu osiągnąć dużą skuteczność działań, operacje powietrzne planowano i przygotowywano w sposób skryty, ze szczególnym przestrzeganiem zasad zachowania tajemnicy wojskowej i maskowania;
  - w celu wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia wykorzystywano możliwie maksymalną liczbę samolotów; uderzenie to wykonywano na najważniejsze obiekty oraz główne zgrupowania lotnictwa nieprzyjaciela;
  - w trakcie operacji powietrznych były toczone zacięte walki powietrzne; wymagało to wydzielenia znacznych sił lotnictwa myśliwskiego do osłony innych rodzajów lotnictwa wykonujących uderzenia na lotniska, niszczenia samolotów nieprzyjaciela, które zdołały wystartować oraz odpierania odwetowych nalotów lotnictwa przeciwnika na lotniska bazowania własnego lotnictwa;
  - aby zachować ciągłość działań uderzenia były wykonywane w dzień i w nocy;
  - oprócz niszczenia samolotów burzono i niszczone pasy startowe oraz niszczone inne ważne obiekty lotniskowe, w tym magazyny ;
  - sukces w operacji powietrznej w znacznym stopniu był uzależniony od: systematycznego rozpoznania prowadzonego na całym TDW, dobrej znajomości sieci lotniskowej przeciwnika oraz rozmieszczenia samolotów, sztabów i stanowisk dowodzenia, magazynów i środków OPL, a także od dogłębnej analizy wszystkich elementów sytuacji powietrznej;
  - dowodzenie lotnictwem w operacji powietrznej z zasady było ściśle scentralizowane, a dobre rezultaty w toku operacji osiągnano w tych wypadkach, gdy lotnictwo stosowano w sposób zmasowany, z zaskoczenia i według jednolitego zamiaru i planu<sup>32/</sup>.

W walce o panowanie w powietrzu stosowano różne sposoby: niszczone lotnictwo przeciwnika w powietrzu i na lotniskach, obezwładniano środki dowodzenia, niszczone pasy startowe, burzono składy paliwa lotniczego, amunicji i innych środków ma-

<sup>32/</sup> Tamże, s. 99-100.

teriałowo-technicznego zabezpieczenia lotnictwa. Do najważniejszych z nich zaliczano niszczenie lotnictwa w powietrzu i na lotniskach, gdyż te sposoby pozwalały w krótkim czasie naruszać zdolność bojową lotnictwa przeciwnika i zdobywać panowanie w powietrzu<sup>33/</sup>.

Jak wynika z opublikowanych danych, lotnictwo radzieckie w Wielkiej Wojnie Ojczyźnianej zniszczyło 57180 samolotów przeciwnika, z tego ponad 44000 zestrzeliło w walkach powietrznych i 13000 zniszczyło na lotniskach<sup>34/</sup>. Dane te wykazują, że na froncie radziecko-niemieckim rozstrzygające znaczenie miały walki i bitwy powietrzne, gdyż w trakcie ich trwania ginęły samoloty i personel latający /w walkach powietrznych ginęło 70-80% załóg zestrzelonych samolotów/. W walce z lotnictwem przeciwnika znajdującym się w powietrzu podstawową rolę odegrało lotnictwo myśliwskie<sup>35/</sup>. Zwalczało ono lotnictwo przeciwnika w trakcie osłony własnych wojsk lądowych i obiektów tyłowych, a także podczas zabezpieczenia działań innych rodzajów lotnictwa<sup>36/</sup>.

Niszczenie lotnictwa na lotniskach było bardzo skutecznym sposobem walki o panowanie w powietrzu. Z działań lotnictwa radzieckiego wynika, że średnio do zniszczenia jednego samolotu na ziemi wykonywano 5 samolotolotów, natomiast do zniszczenia jednego samolotu w walkach powietrznych wykonywano 25-30 samolotolotów<sup>37/</sup>. Stosowanie tego sposobu walki o panowanie w powietrzu przez lotnictwo radzieckie w stosunkowo niezbyt dużym zakresie /o czym świadczy fakt zniszczenia tylko 23% samolotów Luftwaffe na ziemi/ wynikało nie z małej skuteczności tego sposobu walki, a z następujących przyczyn: słabości ilościowej i jakościowej radzieckiego lotnictwa bombowego, skomplikowanego charakteru tego rodzaju działań bojowych oraz niedo-

33/ Tamże, s. 86.

34/ Tamże, s. 85.

35/ Warto w tym miejscu przypomnieć, że jednym z podstawowych błędów w rozważaniach G. DOUHETA było negowanie dużej roli lotnictwa myśliwskiego w walce o panowanie w powietrzu.

36/ Tamże, s. 86.

37/ Tamże, s. 93.

niania wśród części dowódców lotnictwa skuteczności uderzeń na lotniska<sup>38/</sup>.

Rezultaty walki o panowanie w powietrzu w istotny sposób zależały od skutecznego obezwładnienia naziemnych środków OPL przeciwnika. Nawet w wypadku rozgromienia lotniczych zgrupowań, przy nienaruszonym systemie OPL przeciwnika lotnictwo ponosiło duże straty i nie mogło skutecznie wykonywać swego zadania. Aby zapewnić swobodę działań własnego lotnictwa konieczne było systematyczne prowadzenie walki z naziemnymi środkami OPL przeciwnika<sup>39/</sup>.

Powyższe wnioski uogólniające doświadczenia, wypływające z wielu kampanii, operacji, bitew i walk drugiej wojny światowej zostały przyjęte jako oficjalne poglądy na zastosowanie lotnictwa w walce o panowanie w powietrzu. Przetrwały one na ogół bez zmian do połowy lat pięćdziesiątych.

W drugiej połowie lat pięćdziesiątych i w pierwszej połowie lat sześćdziesiątych nastąpiły istotne zmiany w teorii sztuki wojennej, spowodowane ilościowym i jakościowym rozwojem broni jądrowej oraz raketowych i lotniczych środków jej przenoszenia. Nie ominęły one interesującej nas problematyki walki o panowanie w powietrzu. W tym okresie powstają nowe poglądy na formy i sposoby walki z lotnictwem przeciwnika. W naszej literaturze fachowej pojawiają się twierdzenia świadczące o rzekomym dewaluowaniu się znaczenia samego pojęcia "panowanie w powietrzu". Znalazło to swój wyraz między innymi w Małej Encyklopedii Wojskowej, gdzie w zakończeniu hasła "panowanie w powietrzu" stwierdza się: "Panowanie w powietrzu, związane z działalnością lotnictwa pilotowanego, traci w zasadzie swą aktualność w warunkach szybkiego rozwoju nowego, skutecznego środka napadu powietrznego, jakimi są wojska raketowe"<sup>40/</sup>. W lotniczym słowniku wojskowym wydanym w ZSRR, hasło "panowanie w powietrzu" kończy się natomiast stwierdzeniem: "W obecnym

38/ Strategia wojenna, pod redakcją marszałka Związku Radzieckiego W.D. SOKOŁOWSKIEGO /tłum. z j. ros./, wyd. MON, Warszawa 1964, s. 202.

39/ I.W. TIMOCHOWICZ, Operatiwnoje iskusstwo Sowietsskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennoj Wojnie, s. 100.

40/ Mała Encyklopedia Wojskowa, tom 2, wyd. MON, Warszawa 1970; s. 562.

czasie u nas tego terminu nie stosuje się"<sup>41/</sup>.

Powyższe stwierdzenia nie były przypadkowe, a wynikały z oceny ówczesnej sytuacji. Jak bowiem wiadomo, szybki rozwój w Związku Radzieckim broni jądrowej i raketowych środków jej przenoszenia o zasięgu międzykontynentalnym stworzył możliwości rozgromienia zgrupowań lotniczych i niszczenia podstawowych obiektów przemysłu lotniczego rozmieszczonych w dowolnych punktach terytorium potencjalnego nieprzyjaciela. Podobnie znaczna liczba rakiet strategicznych średniego zasięgu i rakiet operacyjno-taktycznych, wyposażonych w głowice jądrowe, stworzyła potencjalne możliwości rozgromienia w bardzo krótkim okresie sił powietrznych bazujących na całym TDW. W tych warunkach, rola sił powietrznych na TDW w zakresie zwalczania lotnictwa przeciwnika na lotniskach stawała się w stosunku do wojsk raketowych podrzędna. Ponieważ zakładano możliwość prowadzenia działań wojennych pomiędzy przeciwstawnymi blokami wojskowymi jedynie w warunkach masowego stosowania broni jądrowej, problematyka walki o panowanie w powietrzu schodziła na drugi plan. Pojęcia "panowanie w powietrzu" przestawano używać.

Nieco odmiennie ukształtowała się w tym czasie sytuacja w Stanach Zjednoczonych. Nastąpił tam bowiem stosunkowo szybki rozwój międzykontynentalnych rakiet strategicznych oraz rakiet strategicznych wchodzących w uzbrojenie atomowych okrętów podwodnych, natomiast brak było strategicznych rakiet średniego zasięgu wystrzeliwanych z baz lądowych. W tych warunkach, lotnictwo taktyczne i strategiczne miało nadal odgrywać zasadniczą rolę w niszczeniu lotnictwa przeciwnika na lotniskach, za pomocą klasycznych i jądrowych środków rażenia. Takie pojęcia jak "przewaga w powietrzu" i "panowanie w powietrzu" nadal uważano tam za aktualne.

Z chwilą przyjęcia nowej doktryny, zgodnie z którą działania wojenne mogą być prowadzone początkowo bez stosowania broni jądrowej, nastąpiła konieczność dalszego przewartościowania poglądów na problematykę walki z lotnictwem przeciwnika.

Jak wykazały działania wojenne na Bliskim Wschodzie w 1967 r. oraz przeprowadzone w ZSRR badania, w zmienionej sytu-

<sup>41/</sup> Wojenno-awiacyjnyj słowar, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON CCCP, Moskwa, s. 78.

cji, która się wytworzyła w drugiej połowie lat sześćdziesiątych nie jest celowe rezygnowanie z pojęcia "panowanie w powietrzu". Natomiast definicję tego terminu należy uściślić, odpowiednio do zmienionych warunków. Konieczne jest także sprecyzowanie roli, zadań i sposobów użycia sił powietrznych w tych warunkach. Było to bezpośrednim impulsem do przeprowadzenia w ośrodkach naukowych Związku Radzieckiego intensywnych badań nad problematyką walki o panowanie w powietrzu.

Przystąpmy do analizy współczesnych poglądów na walkę o panowanie w powietrzu, opierając się między innymi na wynikach przeprowadzonych badań w ZSRR. Rozpocznijmy od przeanalizowania istoty samego pojęcia "panowanie w powietrzu", stopni tego panowania oraz możliwości jego wywalczenia we współczesnych warunkach.

#### 1.2. Istota pojęcia i stopnie "panowania w powietrzu" oraz możliwości jego wywalczenia we współczesnych warunkach

Współcześnie najbardziej reprezentatywne są dwie, różniące się w swej treści, definicje pojęcia "panowania w powietrzu", jedna stosowana w siłach zbrojnych ZSRR, a druga w siłach zbrojnych Stanów Zjednoczonych. Zapoznajmy się z tymi definicjami i porównajmy ich treść:

Zgodnie z definicją używaną w lotnictwie radzieckim, przez "panowanie w powietrzu" rozumie się: "taką sytuację w przestrzeni powietrznej stron, powstałą w wyniku aktywnych działań wszystkich rodzajów sił zbrojnych, w tym przede wszystkim sił powietrznych i wojsk OPK, w której własne lotnictwo dysponuje inicjatywą i jest zdolne narzucić swą wolę przeciwnikowi. W czasie posiadania panowania w powietrzu własne wojska lądowe, marynarka wojenna i siły powietrzne mają możliwość wykonania postawionych im zadań, nie napotykając silnego przeciwdziałania ze strony lotnictwa i naziemnych środków OPL przeciwnika<sup>42/</sup>.

W siłach zbrojnych Stanów Zjednoczonych oraz innych państw NATO używane są dwa pojęcia: "panowanie w powietrzu" i "prze-

42/ Kurs operacyjnego i sztuki wojenno-wozduicznych sił - uczebnik, s. 71.

waga w powietrzu". Przez "panowanie w powietrzu" rozumie się tam "taki stopień przewagi w powietrzu, kiedy siły zbrojne przeciwnika są niezdolne do skutecznego przeciwdziałania"<sup>43/</sup>. Jak z tego wynika, "panowanie w powietrzu" jest więc stopniem "przewagi w powietrzu", a z kolei za "przewagę w powietrzu" uważa się tam "taki stopień dominacji sił powietrznych jednej strony nad siłami powietrznymi drugiej strony, który pozwala siłom lądowym i morskim tej pierwszej strony na prowadzenie działań w danym czasie i miejscu w warunkach braku skutecznego przeciwdziałania sił powietrznych drugiej strony"<sup>44/</sup>. Z powyższych definicji nietrudno się zorientować, że stosowanemu u nas pojęciu "panowanie w powietrzu" odpowiada na Zachodzie "przewaga w powietrzu".

Porównajmy te definicje stosowane w ZSRR i w Stanach Zjednoczonych.

Z analizy definicji używanej w ZSRR wynika, że panowanie w powietrzu jest związane z określonym stanem sytuacji powietrznej. Z panowaniem w powietrzu mamy do czynienia wtedy, gdy własne lotnictwo: posiada inicjatywę i jest w stanie narzucać swą wolę przeciwnikowi, posiada możliwość wykonania postawionych mu zadań oraz nie napotyka na silne przeciwdziałanie ze strony lotnictwa i naziemnych środków przeciwnika. W warunkach posiadania panowania w powietrzu własne wojska lądowe i marynarka wojenna posiadają możliwość wykonania swych zadań nie napotykając na silne przeciwdziałanie ze strony lotnictwa przeciwnika.

Definicja pojęcia "przewaga w powietrzu" stosowana na Zachodzie kładzie nacisk na taki stopień dominacji sił powietrznych jednej strony nad siłami powietrznymi drugiej strony, który pozwala siłom lądowym i morskim tej pierwszej strony na prowadzenie działań w warunkach braku skutecznego przeciwdziałania sił powietrznych drugiej strony.

W obu powyższych definicjach bez trudności można dostrzec pewne podobieństwa i różnice. Jedna i druga definicja kładzie nacisk na: dysponowanie inicjatywą i zdolnością do narzucania

---

43/ Reference Book, U.S. Air Force Basic Data, wyd. U.S. Army Command and General Staff College, Ford Leavenworth, Kansas 1972.

44/ Tamże.

swej woli przeciwnikowi /definicja radziecka/, co świadczy przeciw o dominacji sił powietrznych jednej strony nad drugą /definicja amerykańska/ oraz na wykonaniu zadań /na prowadzeniu działań/ nie napotykając na silne przeciwdziałanie /w warunkach braku skutecznego przeciwdziałania/ ze strony lotnictwa przeciwnika.

Amerykańska definicja wiąże możliwość prowadzenia działań, przy braku skutecznego przeciwdziałania ze strony lotnictwa przeciwnika, jedynie z siłami lądowymi i morskimi, podczas gdy radziecka definicja słusznie rozszerza tę możliwość na siły powietrzne. Naszym zdaniem w amerykańskiej definicji niesłusznie pomija się problematykę przeciwdziałania naziemnych środków OPL przeciwnika. W ostatnich latach nastąpił zbyt poważny postęp w rozwoju tych środków, by w definicji panowania w powietrzu pomijać problematykę OPL. Reasumując, definicja wykorzystywana w ZSRR jest bardziej szczegółowa i ścisła, niż amerykańska. Pewne wątpliwości, naszym zdaniem, może budzić celowość umieszczania w niej sformułowań określających, w rezultacie czyich działań może być osiągnięte panowanie w powietrzu. Jak o tym świadczą doświadczenia historyczne, panowanie w powietrzu może być zdobyte w skali taktycznej, a nawet i operacyjnej, niekoniecznie wysiłkiem wszystkich rodzajów sił zbrojnych.

Obie powyższe definicje radziecka i amerykańska, nie określają stopni /rodzaju, skali, zakresu/ panowania /przewagi/ w powietrzu. Brak w nich przede wszystkim stwierdzeń dotyczących przestrzennych /nad jakimi terytoriami lub rejonami/ i czasowych /na jaki okres czasu/ wskaźników tego panowania. Ponieważ są one niezbędne w praktycznym stosowaniu pojęcia panowania /przewagi/ w powietrzu, konieczne jest sprecyzowanie tych stopni. Rozpoczniemy od pojęć używanych na Zachodzie.

W literaturze zachodniej można spotkać wiele określeń charakteryzujących stopnie, /rodzaje, skalę, zakres/ przewagi w powietrzu, a mianowicie:

- panowanie w powietrzu;
- absolutna przewaga w powietrzu /absolute air superiority/;
- absolutna dominacja w powietrzu /absolute command of the air/;

- kompletna przewaga w powietrzu /complete air superiority/;
- obronna przewaga w powietrzu /defensive air superiority/;
- generalna przewaga w powietrzu /general air superiority/;
- lokalna przewaga w powietrzu /local air superiority/;
- swoboda w powietrzu /air freedom/;
- kontrola powietrza /control of the air/.

Wyjaśnijmy istotę tych pojęć.

Definicja „panowania w powietrzu” została wcześniej omówiona.

„Absolutna /bezwzględna/ przewaga w powietrzu” to panowanie w powietrzu. Jest to przestarzały termin używany w siłach powietrznych<sup>45/</sup>.

„Absolutna dominacja w powietrzu” jest utrzymywana w sytuacji, gdy lotnictwo nie napotyka na jakiegokolwiek przeciwdziałanie w powietrzu. Nazywają ją również absolutną kontrolą w powietrzu. Termin ten jest rzadko używany w piśmiennictwie<sup>46/</sup>.

„Kompletna przewaga w powietrzu” - uważana jako panowanie w powietrzu.

Określenia „absolutna”, „kompletna”, „totalna” przewaga to pojęcia intensyfikacyjne, używane przez osoby pragnące wyrazić najwyższy stopień przewagi w powietrzu. Pojęcia te nie są używane w oficjalnym piśmiennictwie sił powietrznych USA, ponieważ sugerują one taki stopień przewagi, który w praktyce nie jest możliwy do osiągnięcia<sup>47/</sup>.

„Obronna przewaga w powietrzu” - lokalna przewaga w powietrzu ograniczona do działań obronnych<sup>48/</sup>.

„Generalna przewaga w powietrzu” - przewaga w powietrzu nad całym rejonem działań, jako odróżnienie od przewagi lokalnej<sup>49/</sup>.

„Lokalna przewaga w powietrzu” - przewaga w powietrzu nad specyficznym ograniczonym rejonem<sup>50/</sup>.

„Swoboda w powietrzu” - swoboda w prowadzeniu działań w

45/ The United States Air Force Dictionary, wyd. D. Van Nostrand Company, INC. Princeton, New Jersey, s. 3.

46/ Tamże, s. 4.

47/ Tamże, s. 144.

48/ Tamże, s. 158.

49/ Tamże, s. 229.

50/ Tamże, s. 303.

powietrzu zgodnie z zamiarem lub ich celem<sup>51/</sup>.

"Kontrola powietrza" - kontrola przestrzeni powietrznej za pomocą wojskowych aparatów latających. Ma miejsce wtedy, gdy lotnictwo jest zdolne wykonywać każde zadanie, którego wymaga sytuacja<sup>52/</sup>.

Jak z powyższego wynika, ilość pojęć określających stopnie posiadanej przewagi w powietrzu jest na Zachodzie tak duża, że utrudnia ustalenie istotnych różnic pomiędzy niektórymi z tych pojęć.

W siłach zbrojnych państw Układu Warszawskiego nie stosuje się tak zróżnicowanych pojęć dla określenia stopnia panowania w powietrzu. Panowanie w powietrzu, w zależności od zakresu prowadzonej o nie walki /bitwy/, dzieli się tam na:

- strategiczne panowanie w powietrzu;
- operacyjne panowanie w powietrzu;
- taktyczne panowanie w powietrzu.

Przez strategiczne panowanie w powietrzu rozumie się uprzywilejowaną sytuację własnego lotnictwa w przestrzeni powietrznej jednego lub kilku przyległych TDW, utrzymywaną w trakcie trwania całej operacji strategicznej. Panowanie to może być zdobyte dzięki rozgromieniu głównych przeciwstawnych zgrupowań lotniczych i naziemnych środków OPL przeciwnika, niszczeniu zakładów przemysłu lotniczego, lotnisk, ośrodków szkolenia personelu latającego, lotniskowców uderzeniowych oraz zapasów paliwa i amunicji<sup>53/</sup>.

Operacyjne panowanie w powietrzu - to z kolei uprzywilejowana sytuacja własnego lotnictwa w przestrzeni powietrznej jednego lub kilku przyległych kierunków operacyjnych TDW, utrzymywana w okresie trwania całej operacji. Operacyjne panowanie w powietrzu może być zdobyte dzięki zniszczeniu głównych sił przeciwstawnego zgrupowania lotniczego przeciwnika na lotniskach i w powietrzu oraz rozgromieniu zgrupowania jego głównych sił i środków OPL<sup>54/</sup>.

---

51/ Tamże, s. 28.

52/ Tamże, s. 141.

53/ Kurs operatywnego iskusstwa wojenno-wozduszných sił, str. 73.

54/ Tamże.

Taktyczne panowanie w powietrzu - to panowanie zdobyte w niewielkim rejonie i na krótki okres, niezbędny do wykonania zadania przez związki taktyczne lub oddziały różnych rodzajów sił zbrojnych. Panowanie to osiąga się dzięki niszczeniu samolotów i środków OPL oraz blokowaniu najważniejszych lotnisk przeciwnika<sup>55/</sup>.

Rozpatrzmy, jakie są możliwości wywalczenia określonego rodzaju panowania w powietrzu podczas prowadzenia współczesnych działań wojennych.

W działaniach wojennych prowadzonych w warunkach nieograniczonego stosowania broni jądrowej, istnieje realna możliwość wywalczenia strategicznego panowania w powietrzu już w rezultacie pierwszego strategicznego uderzenia jądrowego. Jak należy sądzić, główną rolę w wywalczeniu tego panowania odegrają strategiczne wojska raketowe i wojska raketowe frontów, wykonujące uderzenia jądrowe na lotniska i środki obrony przeciwlotniczej przeciwnika. W rezultacie tych uderzeń zgrupowania lotnicze i wojska obrony przeciwlotniczej przeciwnika mogą ponieść ogromne, nie do uzupełnienia, straty w siłach i środkach. Lotnictwo może zostać pozbawione zdolności do prowadzenia aktywnych działań.

W tych warunkach wysiłki sił powietrznych, wojsk obrony powietrznej kraju i wojsk obrony przeciwlotniczej mogą być zesrodkowywane przede wszystkim na zwalczaniu tego lotnictwa przeciwnika, które zdołało wystartować przed pierwszym strategicznym uderzeniem jądrowym lub nie było atakowane.

W warunkach niestosowania broni jądrowej sytuacja może się ukształtować zupełnie odmiennie. Brak potężnych środków zniszczenia - broni jądrowej - wpłynie w zasadniczy sposób na możliwość rozgromienia sił powietrznych i obrony przeciwlotniczej przeciwnika.

Rozpatrzmy bardziej szczegółowo problematykę związaną z wywalczeniem panowania w powietrzu w tych odmiennych warunkach.

W warunkach niestosowania broni jądrowej o panowanie w powietrzu walczyć będą cztery rodzaje sił zbrojnych, a mianowicie: wojska lądowe, wojska OPK, marynarka wojenna i siły po -

---

55/ Tamże.

wietrzne. Natomiast strategiczne wojska raketowe będą dyżurować w gotowości do wykonania pierwszego uderzenia jądrowego.

Wojska lądowe w tej walce siłami i środkami wojsk OPL frontów zwalczają nalatujące lotnictwo przeciwnika, a ponadto mogą:

- za pomocą artylerii obezwładniać baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" oraz posterunki wykrywania i powiadamiania przeciwnika, rozmieszczone na głębokości do 15 km od przedniego skraju;
- grupami specjalnymi niszczyć środki i punkty dowodzenia obroną przeciwlotniczą przeciwnika oraz samoloty na niektórych lotniskach;
- wojskami pancernymi działającymi w głębi przeciwnika opanować najbliższe położone lotniska i baterie przeciwlotniczych pocisków raketowych;
- wojskami powietrznodesantowymi uchwytywać ważne lotniska;
- środkami rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego rozpoznawać systemy radiowe i radiolokacyjne sił powietrznych i obrony przeciwlotniczej oraz zakłócać ich pracę.

Wojska OPK we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych zwalczają nalatujące lotnictwo przeciwnika oraz zabezpieczają przelot lotnictwa dalekiego zasięgu nad obszarem kraju.

Marynarka wojenna we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych zwalczą lotniskowce uderzeniowe i lotnictwo przeciwnika bazujące na przybrzeżnych lotniskach oraz środki napaadu powietrznego atakujące obiekty bronione przez jej siły i środki OPL. Natomiast siły powietrzne, we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych, niszczą lotnictwo na lotniskach i w powietrzu oraz siły i środki OPL.

Z wszystkich czterech rodzajów sił zbrojnych w walce o panowanie w powietrzu, w warunkach niestosowania broni jądrowej główna rola przypada siłom powietrznym. Siły te bowiem dzięki swym szczególnym właściwościom, mogą zwalczać lotnictwo na lotniskach i środki OPL w głębi ugrupowania przeciwnika. Wykonując zadania w systemie OPL, siły powietrzne mogą niszczyć lotnictwo przeciwnika nad jego i własnym terytorium. W rezultacie, siły powietrzne we współdziałaniu z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych, są w stanie szybko przechwycić inicjatywę w powie -

trzu i narzucić przeciwnikowi dogodny dla siebie terminy, rejony, formy i sposoby prowadzenia działań. Żaden z pozostałych rodzajów sił zbrojnych nie dysponuje takimi możliwościami w walce o panowanie w powietrzu.

Tak wysoka ocena sił powietrznych w walce o panowanie w powietrzu wynika przede wszystkim z możliwości zastosowania przez te siły najbardziej zaczepnego sposobu walki z lotnictwem przeciwnika, jakim jest zwalczanie go na lotniskach. Drugi sposób - zwalczanie lotnictwa w powietrzu, z góry przesądza o długotrwałym i obronnym charakterze własnych działań. W tym bowiem wypadku inicjatywa jest w ręku przeciwnika i on dyktuje dogodny dla siebie terminy, rejony, formy i sposoby działań. Potwierdzają to dotychczasowe działania wojenne. Na przykład, odzyskanie przez Armię Czerwoną zdobytego przez Luftwaffe strategicznego panowania w powietrzu, dokonane przede wszystkim sposobem zwalczania lotnictwa przeciwnika w powietrzu, wymagało około dwóch lat. Gdyby na większą skalę zwalczano to lotnictwo na ziemi, odzyskanie panowania w powietrzu prawdopodobnie wymagałoby mniej czasu<sup>56/</sup>.

Inny przykład. Lotnictwo amerykańskie zdołało utrzymać panowanie w powietrzu przez cały okres działań przeciwko Demokratycznej Republice Wietnamu, mimo bardzo silnej wietnamskiej obrony przeciwlotniczej, ponieważ Wietnamczycy dysponując niewielką liczbą samolotów myśliwskich, mogli prowadzić w powietrzu działania jedynie o charakterze obronnym.

Ponieważ wszystko wskazuje na to, że w ewentualnych przyszłych działaniach wojennych, prowadzonych bez użycia broni masowego rażenia, zwalczanie lotnictwa na ziemi może być dokonywane w dużej skali, rozpatrzmy chociażby w sposób ogólny i przybliżony możliwości sił powietrznych w tym zakresie. Jest to zagadnienie trudne do opracowania, gdyż ze zrozumiałych względów nie są publikowane wszystkie potrzebne w tym celu, w pełni wiarygodne dane. W związku z tym sięgniemy do źródeł pośrednich, z góry zakładając, że wykorzystywane dane są jedynie

56/ Strategia Wojenna, pod red. Marszałka Związku Radzieckiego W.P. Sokołowskiego, s. 201.

przybliżone do rzeczywistości. Równocześnie z oceną możliwości sił powietrznych w zwalczaniu lotnictwa na lotniskach ocenimy możliwości zwalczania środków OPL przeciwnika. Wszelkie rozważania zostaną przeprowadzone w odniesieniu do najbardziej nas interesującego, Zachodniego TDW.

Zastosujemy następującą metodę. Najpierw ustalimy liczbę potencjalnych obiektów przeciwnika podlegających zwalczaniu. Następnie określimy przypuszczalną liczbę samolotów, jaka może być użyta do zwalczania tych obiektów. Z kolei ustalimy konieczną poligonową liczbę samolotów do zwalczania poszczególnych obiektów. W oparciu o powyższe dane ustalimy prawdopodobne możliwości wywalczenia panowania w powietrzu na Zachodnim TDW. Dokonane rozważania stworzą warunki do zastanowienia się nad formami operacyjnego zastosowania sił powietrznych oraz nad sposobami działań i zadaniami związków operacyjnych lotnictwa w walce o panowanie w powietrzu.

Na Zachodnim TDW, zgodnie z opracowaniami II Zarządu Sztabu Generalnego, znajduje się wykazana w tabeli nr 1 liczba potencjalnych obiektów przeciwnika podlegających zwalczaniu w ramach walki o panowanie w powietrzu.

Jak wynika z tabeli nr 1, zasadnicze zgrupowanie sił powietrznych bazuje na terytorium RFN, państw Beneluxu i w Danii. Tam też jest dyslokowana podstawowa ilość środków OPL oraz ośrodków i posterunków dowodzenia, wykrywania i powiadamiania /patrz załącznik nr 1/.

W zwalczaniu powyższych obiektów na TDW weźmie udział lotnictwo dalekiego zasięgu i lotnictwo frontowe /operacyjne/oraz, jak należy sądzić, część sił lotnictwa marynarki wojennej. Spróbujmy w przybliżeniu określić jakie to mogą być siły. Ponieważ stan liczebny radzieckiego lotnictwa dalekiego zasięgu i lotnictwa marynarki wojennej nie jest ze zrozumiałych względów opublikowany, z konieczności oprzemy się na ocenach Instytutu Badań Strategicznych w Londynie z góry zakładając, że zawierają one pewien margines błędu. Z danych tych wynika, że w skład lotnictwa dalekiego zasięgu Sił Powietrznych ZSRR wchodzi około 135 samolotów o zasięgu międzykontynentalnym oraz około

Tabela nr 1

Liczba potencjalnych obiektów przeciwnika podlegających zwalczaniu w ramach walki o panowanie w powietrzu prowadzonej na Zachodnim TDW<sup>57/</sup>

Lp.	Rodzaj obiektów	Liczba obiektów na terytorium							Ogólna ilość obiektów
		RFN	Danii	Holan- dii	Belgii	Wielk. Bryt.	Fran- cji	Innych państw	
1	Liczba lotnisk I i II klasy:								
	- wojskowych	46	2	10	10	74	47	5	194
	- wojskowo-cywilnych	6	4	2	5	45	30	5	97
	- cywilnych	8	3	3	3	36	20	1	74
2	Liczba lotnisk, wg stanu na 1.1.73 r., z ukryciami żelbetonowymi dla następującej ilości samolotów:								
	- 60-70 samolotów	3							3
	- 38-44 samolotów	2							2
	- 22-28 samolotów	9							9
	- 9-18 samolotów	4		1					5
3	Liczba eskadr sił powietrznych aktualnie bazujących na ZTDW	68	6	8	8	35	36	5	166
4	Liczba eskadr samolotów-nosicieli broni jądrowej	20	-	2	2	22	10	3	59
5	Liczba lotnisk, na których aktualnie bazują siły powietrzne	18	3	5	4	14	19	2	65
6	Liczba lotnisk, na których bazują samoloty-nosiciele broni jądrowej	12	-	1	1	7	9	1	31
7	Liczba baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Nike-Hercules", "Blood-hund", "Thunderbird"	66	4			1		6	77
8	Liczba baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk"	84	4		4		20		112
9	Liczba ośrodków i posterunków dowodzenia i powiadamiania oraz posterunków wykrywania i powiadamiania systemu "Nadge"	43	6	4	2	23	19	-	97

57/ Tabela została opracowana w oparciu o następujące źródła:

- Informator o sieci lotniskowej państw kapitalistycznych na ETW, wyd. MON, Sztab Gen., Zarząd II, Warszawa 1974;
- Biuletyn Wywiadowczy, stan na 1.1.1977 r., wyd. MON Sztab Gen., Zarząd II, Warszawa 1977;
- Możliwości operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych NATO na kierunku nadmorskim, wyd. MON, Sztab Gen., Zarząd II, Warszawa 1974;
- Obrona powietrzna państw zachodnich, wyd. MON, Sztab Gen. Zarząd II, Warszawa 1971.

475 samolotów bombowych średniego zasięgu w większości typu Tu-16. Ponadto w lotnictwie marynarki wojennej znajduje się ok. 360 samolotów bombowych średniego zasięgu, w większości także typu Tu-16<sup>58/</sup>.

Zakładając, że:

- samoloty o międzykontynentalnym zasięgu, ze względu na swe przeznaczenie nie będą wykorzystywane na Zachodnim TDW;
- pozostałe lotnictwo bombowe dalekiego zasięgu zostanie wykorzystane na Zachodnim TDW /475 samolotów/;
- z lotnictwa bombowego marynarki wojennej w zwalczaniu lotnictwa na przybrzeżnych lotniskach weźmie udział 1/3 sił /120 samolotów/, do dalszych rozważań zostanie przyjęte, że na Zachodnim TDW w walce o panowanie w powietrzu może być wykorzystywanych około 600 samolotów głównie typu Tu-16.

Liczba samolotów lotnictwa frontowego, jaka może być użyta do zwalczania lotnictwa na lotniskach i ilość środków OPL przeciwnika, zostanie określona na podstawie organizacji ra - dzieckich armii lotniczych.

Przyjmujemy, że na Zachodnim TDW, w momencie rozpoczęcia wojny, w pierwszym rzucie strategicznym mogą być rozwinięte trzy fronty. Każdy front posiada armię lotniczą w składzie: 2-3 dywizje lotnictwa myśliwskiego, 1-2 dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego, jedna dywizja lotnictwa bombowego oraz szereg samodzielnych pułków lotnictwa rozpoznawczego, sanitarnego, łącznikowego i śmigłowców. Zakładając, że do zwalczania lotnictwa na lotniskach i środków OPL przeciwnika zostaną wykorzystane dywizje lotnictwa myśliwsko-bombowego i bombowego, można szacunkowo określić liczbę samolotów lotnictwa frontowego do działań na 870 samolotów, z tego ok. 270 samolotów bombowych typu Jak-28 i ok. 600 samolotów myśliwsko-bombowych typu Su-7 BKł<sup>59/</sup>.

Ogółem więc w przybliżeniu można założyć, że w zwalczaniu lotnictwa na lotniskach i środków OPL przeciwnika może wziąć

58/ Patrz: The Military Balance 1977-78, wyd. The International Institute For Strategic Studies, London.

59/ Radzieckie lotnictwo myśliwsko-bombowe jest w trakcie przeobrażenia na nowe typy samolotów: Su-17, Su-19 i MiG-23. Ponieważ brak jest danych dotyczących stopnia przezbrojenia tego lotnictwa, wszelkie obliczenia zostaną dokonane dla samolotów Su-7 BKł.

udział łącznie ok. 600 samolotów bombowych dalekiego zasięgu głównie typu Tu-16, 600 samolotów Su-7 BKŁ oraz 270 samolotów Jak-28. W wypadku ukształtowania się dogodnej sytuacji powietrznej ilość lotnictwa frontowego może ulec zwiększeniu, dzięki wykorzystaniu części sił lotnictwa myśliwskiego do zwalczania obiektów naziemnych. Ponieważ niemożliwe jest określenie nawet szacunkowych danych w tym względzie, możliwość taka w dalszych rozważaniach nie będzie rozpatrywana, a jedynie sygnalizowana.

Konieczną liczbę samolotów do zwalczania podstawowych obiektów przeciwnika w ramach walki o panowanie w powietrzu podaje tabela nr 2.

W celu określenia koniecznej ogólnej liczby samolotów, dla zwalczania podstawowych obiektów w ramach walki o panowanie w powietrzu zostaną przyjęte następujące założenia:

- 1/ Celem działań w pierwszych dniach wojny będzie rozbicie sił powietrznych bazujących na terytorium RFN, Belgii, Holandii i Danii, jako głównego zgrupowania na Zachodnim TDW; niszczenie baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych średniego i dużego zasięgu na tym terytorium; sparaliżowanie działalności ośrodków i posterunków radiolokacyjnych na terytorium RFN i Danii. Równoczesne zwalczanie tych sił i środków na całym TDW jest bowiem niemożliwe za pomocą wcześniej podanych sił, tym bardziej, że ze względu na ograniczone zasięgi samolotów poza terytorium RFN, Danii, Holandii i Belgii może działać jedynie lotnictwo dalekiego zasięgu.
- 2/ W okresie wykonywania pierwszego nalotu lotnictwo taktyczne przeciwnika bazuje na lotniskach okresu pokojowego oraz nie zostało wzmocnione drogą mobilizacji i przerzutu z innych kierunków.
- 3/ Liczba lotnisk z ukryciami żelbetonowymi jest zgodna ze stanem wykazany w tabeli nr 1.
- 4/ W pierwszym nalocie są blokowane lotniska, na których aktualnie bazują samoloty. Zablokowanie bowiem lotnisk stwarza dogodne warunki do kolejnych działań i w rozpatrywanej sytuacji jest uzasadnione.
- 5/ Lotnictwo dalekiego zasięgu i frontowe lotnictwo bombowe blokuje lotniska i zwalcza samoloty na lotniskach, a lotni -

Tabela nr 2

Konieczna poligonowa liczba samolotów do zwalczania podstawowych obiektów przeciwnika w ramach walki o panowanie w powietrzu<sup>60/</sup>

Rodzaj obiektu	Cel działań	Konieczna liczba s-tów		
		Tu-16	Jak-28	Su-7
Lotnisko	Zablokowanie lotniska	6	12	6
Eskadra /18/ samolotów na odkrytych stoiskach	Zniszczenie 60% samolotów <sup>61/</sup>	10	18	23
Eskadra /18/ samolotów w ukryciach żelbetonowych	Zniszczenie 60% samolotów	40	70	92
Bateria PRK "Hawk"	Zniszczenie 60% stacji radiolokacyjnych <sup>62/</sup>			12
Bateria PRK "Nike-Hercules"	Zniszczenie 60% stacji radiolokacyjnych <sup>62/</sup>			8
Posterunek /ośrodek/ dowodzenia, wykrywania i powiadamiania	Zniszczenie 60% stacji radiolokacyjnych <sup>63/</sup>			8

60/ Wszystkie obliczenia dokonano dla  $P_g = 0,8$ . Przyjmowano, że poszczególne cele zostały rażone dostatecznym stopniem z punktu widzenia rozpatrywanych działań, jeżeli:

- w wyniku bombardowania zostanie zniszczonych 60% obiektów wchodzących w skład celu grupowego /patrz załącznik nr 2/;
- w wyniku strzelania zostanie pozbawione zdolności bojowej nie mniej niż 60% podstawowych obiektów wchodzących w skład celu grupowego wg typu rażenia A /patrz załącznik nr 3/.

61/ W NATO eskadra posiada od 12 do 24 samolotów - średnio 18 s-tów.

62/ W czasie działań na baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych najbardziej celowe jest zwalczanie ich środków radiolokacyjnych, by osiągnąć zakładane rezultaty działań. Wymagane rezultaty mogą być osiągnięte, jeżeli w baterii PRK "Hawk" zostaną zniszczone 3 radiolokacyjne stacje, a w baterii PRK "Nike-Hercules" - dwie takie stacje.

63/ Ilość stacji radiolokacyjnych w ośrodkach i posterunkach radiolokacyjnych jest różna i waha się od 1 do 8 stacji. W celu uproszczenia dalszych rozważań, uśredniono ilość tych stacji dzieląc ogólną ilość radiolokacyjnych stacji w sektorach obrony przeciwlotniczej przez ilość ośrodków i posterunków w tych sektorach. W tym wypadku na każdy ośrodek i posterunek przypada średnio 3 stacje radiolokacyjne.

ctwo myśliwsko-bombowe zwalcza baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych oraz ośrodki i posterunki dowodzenia, wykrywania i powiadamiania. Taki podział uzasadniają możliwości bojowe tego lotnictwa.

W oparciu o powyższe założenia oraz dane zawarte w tabeli nr 2, w poniższej tabeli została określona liczba samolotów niezbędnych do zwalczania sił powietrznych i środków OPL przeciwnika.

Tabela nr 3

Liczba samolotów niezbędnych do zwalczania podstawowych obiektów w ramach walki o panowanie w powietrzu

Lp.	Cel działań i charakter zwalczanych obiektów	Ogólna liczba obiektów	Niezbędna liczba samolotów			
			Tu-16	Jak-28	Su-7	Razem
1	Zablokowanie lotnisk bazowania lotnictwa taktycznego	30	180	-	-	180
2	Zniszczenie eskadr rozmieszczonych na odkrytych stoiskach	54	210	594	-	804
3	Zniszczenie eskadr rozmieszczonych w żelbetonowych ukryciach	36	1440	-	-	1440
4	Zniszczenie stacji radiolokacyjnych baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu: "Nike Hercules", "Bloodhund" i "Thunderbird-64/	70	-	-	560	560
5	Zniszczenie stacji radiolokacyjnych baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk"	92	-	-	1104	1104
6	Zniszczenie stacji radiolokacyjnych ośrodków i posterunków dowodzenia, wykrywania i powiadamiania	49	-	-	392	392
OGÓLEM:			1830	594	2056	4480

64/ Przeciwlotnicze rakiety kierowane typu "Nike Hercules" mogą zwalczać cele powietrzne od wysokości 1500 m i więcej. Może się wydawać, że nie jest celowe ich zwalczanie w operacji powietrznej, gdyż możliwe są działania lotnictwa na mniejszej wysokości. Ponieważ rakiety tego typu mogą przenosić głowice jądrowe o mocy do 40 kt oraz zwalczać cele naziemne położone w odległości do 180 km, w wypadku działań lotnictwa na małych wysokościach należy liczyć się z możliwością zastosowania tych rakiet z głowicami jądrowymi jako rakiet klasy ziemia-ziemia. W związku z tym, zwalczanie pododdziałów PRK typu "Nike-Hercules" należy traktować podobnie, jak zwalczanie innych środków rakietowo-jądrowych.

Wykonanie takiej liczby samolotolotów wymaga przeprawa - dzenia kilku nalotów lotnictwem dalekiego zasięgu i lotnictwem frontowym. Dla ustalenia ilości tych nalotów posłużymy się tabelą nr 4. Przy opracowaniu tabeli przyjęto założenia, że współczynnik sprawności technicznej w pierwszym nalocie wynosi 0,95, a w pozostałych - 0,8, natomiast średni współczynnik strat - 0,1. Założone współczynniki są przyjmowane w radziec - kim lotnictwie<sup>65/</sup>.

Z porównania dwóch tabel: nr 3 i 4 wynika, że lotnictwo dalekiego zasięgu i frontowe lotnictwo bombowe może wykonać przytoczoną w tabeli nr 3 ilość samolotolotów w trakcie czterech nalotów, a lotnictwo myśliwsko-bombowe w trakcie pięciu nalotów. Jeżeli w wyniku pomyślnego rozwoju sytuacji powietrznej uda się wykorzystać część lotnictwa myśliwskiego do wykonywania zadań związanych ze zwalczaniem lotnictwa na lotniskach i środków OPL, to ilość nalotów ulegnie zmniejszeniu.

Gdyby przeciwnik przed wybuchem wojny zdołał rozśrodkować swe siły powietrzne na większej liczbie lotnisk, to może zaistnieć konieczność zwiększenia ilości samolotolotów dla zwalczania jego samolotów na lotniskach.

65/ Precyzyjne określenie współczynnika strat w okresie pokoju jest bardzo trudne i w związku z tym były już popełniane w tym względzie poważne błędy. Świadczą o tym przykłady z niedawnej przeszłości. Na przykład, w latach 60. nawet w poważnych opracowaniach były wysuwane tezy, że w związku z rozbudową raketowych systemów OPL lotnictwo może prowadzić działania tylko nad przednim skrajem. Twierdzono, że prawie każdy samolot przedzierający się w głąb terytorium przeciwnika zostanie zestrzelony. Jak wiadomo wojny lokalne nie potwierdziły tych tez.

Założony współczynnik strat /0,1/ jest stosunkowo wysoki. Potwierdzają to dane znajdujące się w opracowaniu płk. doc. dr. Antoniego PRZENICZNEGO na temat: "Siły i straty w dotychczasowych działaniach wojennych". Z danych tych wynika, że średni współczynnik strat w lotnictwie w dotychczasowych działaniach kształtował się w sposób następujący:

- w lotnictwie amerykańskim:

    w okresie II wojny światowej - 0,01;

    w wojnie koreańskiej - 0,0044

    w wojnie wietnamskiej: 1966 r. ok. 0,0035

                            1967 r. ok. 0,0031

                            1968 r. ok. 0,0018

                            1972 r. ok. 0,0016

- w lotnictwie brytyjskim w okresie II wojny światowej - 0,06;

- w lotnictwie izraelskim w 1973 r. ok. 0,0093;

/patrz płk doc. dr A. PRZENICZNY, Siły i straty w dotychczasowych działaniach powietrznych /cz. III/, Myśl Wojskowa nr 12, wyd. MON; Warszawa 1976 r., s. 85/.

Tabela nr 4

Ogólna liczba samolotolotów, jaka może być wykonana w poszczególnych nalotach lotnictwa dalekiego zasięgu i trzech armii lotniczych

Wyszczególnienie	Ogólna ilość s-tów przed rozpoczęciem nalotu			Współczynnik spraw. techn. s-tów	Ilość s-tów biorących udział w nalocie			Straty w s-tach /współczynnik strat 0,1/		
	Tu-16	Jak-28	Su-7		Tu-16	Jak-28	Su-7	Tu-16	Jak-28	Su-7
I nalot	600	270	600	0,95	570	257	570	57	26	57
II nalot	543	244	543	0,8	434	195	434	43	20	43
III nalot	500	244	500	0,8	400	179	400	40	18	40
IV nalot	460	206	460	0,8	368	165	368	36	17	36
V nalot	424	189	424	0,8	340	151	340	34	15	34
Ogólna ilość s-tów i strat w samolotach	-	-	-	-	2112	947	2112	210	96	210

W trakcie powyższych rozważań przyjęto pewne uproszczenie. Mianowicie założono, że liczba lotnisk z ukryciami żelbetonowymi dla samolotów jest zgodna ze stanem na dzień 1.1.1973 r. Jak wynika z publikacji II Zarządu Sztabu Generalnego, w NATO nadal prowadzone są prace związane z budową tych ukryć na lotniskach<sup>66/</sup>. Biorąc pod uwagę około czterokrotnie większą liczbę samolotów niezbędną do zwalczania samolotów w tych ukryciach /patrz tabela nr 2/, zjawisko to wpłynie ujemnie na możliwości lotnictwa w walce o panowanie w powietrzu. Z drugiej jednak strony, wprowadzanie do uzbrojenia frontowego lotnictwa radzieckiego nowej generacji samolotów Su-17, Su-19, MiG-23 o zwiększonych możliwościach bojowych prawdopodobnie zrównoważy wpływ tego ujemnego zjawiska.

66/ Informator o sieci lotniskowej państw kapitalistycznych na ETW, s. 25. Z danych tych wynika, że do 1975 r. miało być wybudowanych dodatkowo 87 żelbetonowych ukryć na lotniskach RFN i 104 takich ukryć na lotniskach Holandii. Dla porównania, według stanu na dzień 1.1.1973 r. na lotniskach tych państw rozpoznano 573 żelbetonowe ukrycia dla samolotów.

Przygotowanie i wykonanie ok. czterech nalotów lotnictwa dalekiego zasięgu i frontowego lotnictwa bombowego oraz ok. pięciu nalotów lotnictwa myśliwsko-bombowego wymaga przeprowadzenia specjalnej operacji powietrznej na Zachodnim TDW. Rozmach takiej operacji może być następujący:

1. Głębokość operacji ok. 300-600 km od przedniego skraju walczących wojsk.
2. Szerokość strefy działań bojowych ok. 1100 km.
3. Czas trwania operacji dwie-trzy doby<sup>67/</sup>.

W omawianej operacji powietrznej zaangażowane siły i środki umożliwiają rozgromienie części sił powietrznych, bazujących na Zachodnim TDW /w RFN, Belgii, Holandii i Danii/ oraz strefowych środków OPL i elementów systemu dowodzenia na tym obszarze. Natomiast nie pozwalają one na poważniejsze naruszenie obrony przeciwlotniczej związków taktycznych wojsk lądowych, rozbitcie sił powietrznych na pozostałym obszarze TDW /w Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii/ oraz zniszczenie rezerw, przemysłu lotniczego, ośrodków szkolenia personelu latającego, a także podstawowych zapasów paliwa i amunicji. W rezultacie takiej operacji nie zapobiegnie się możliwości narastania sił w wyniku ich przerzutu z rejonów nie objętych operacją powietrzną. W związku z powyższym, jak się wydaje, na Zachodnim TDW w wyniku operacji powietrznej jest możliwe zdobycie jedynie operacyjnego panowania w powietrzu. Utrzymanie tego panowania w toku operacji strategicznej na TDW wymagać będzie - w wypadku przedłużenia się okresu działań bez użycia broni jądrowej - przeprowadzenia kolejnych operacji lub prowadzonych na dużą skalę systematycznych działań bojowych w celu zwalczania lotnictwa na lotniskach i środków OPL.

67/ Czas trwania operacji wynika z natężenia działań lotnictwa w ciągu doby. W lotnictwie radzieckim przyjmuje się następujące natężenie działań w ciągu doby:

- LDZ w pierwszym dniu operacji 2 loty na dobę, w kolejnych dniach 1 lot na dobę;
- LMB w pierwszym-drugim dniu operacji 4-6 lotów na dobę, w kolejnych dniach 3 loty na dobę;
- frontowe LB w pierwszym-drugim dniu operacji do 3 lotów na dobę, w kolejnych dniach 2 loty na dobę.

Z powyższego natężenia wynika, że lotnictwo frontowe może wykonać swe zadania w ciągu dwóch dób, a lotnictwo dalekiego zasięgu - trzech dób.

Jak wcześniej zaznaczyliśmy, operacja powietrzna na Zachodnim TDW może trwać dwie, trzy doby. W związku z powyższym, w okresie prowadzenia operacji powietrznej należy się liczyć z możliwością oddziaływania lotnictwa przeciwnika nie tylko z obszaru nie objętego działaniem własnego lotnictwa, ale i z lotnisk atakowanych dopiero w kolejnych zmasowanych uderzeniach. Zapobiec temu może jedynie zablokowanie tych lotnisk. Jeżeli przeciwnik zdoła rozśrodkować swe lotnictwo, to, jak się wydaje, zablokowanie wszystkich lotnisk w rezultacie pierwszego nalotu może okazać się niewykonalne.

W tych warunkach, w okresie prowadzenia operacji powietrznej dla wywalczenia panowania w powietrzu, sytuacja powietrzna może ulegać dość szybkim i istotnym zmianom, tym bardziej, jeżeli nie uda się w pierwszym nalocie zaskoczyć lotnictwa przeciwnika na lotniskach. Dowódcy wszystkich szczebli różnych rodzajów sił zbrojnych powinni więc zwracać szczególną uwagę na obronę przeciwlotniczą, by zapewniając jej dogodne warunki zwalczania i niszczenia celów powietrznych przeciwnika nie tylko stworzyć przesłanki do skutecznej osłony własnych obiektów, ale i pomóc siłom powietrznym rozstrzygnąć operację na ich korzyść. Ponieważ przeciwnik będzie dążył do rozbitcia naszego lotnictwa, konieczne jest zapewnienie szczególnie skutecznej osłony przeciwlotniczej lotnisk bazowania lotnictwa ze strony sił i środków OPL wchodzących w skład różnych rodzajów sił zbrojnych.

Z dotychczasowych naszych rozważań wynika, że dla wywalczenia panowania w powietrzu na Zachodnim TDW, w warunkach nie stosowania broni jądrowej, lotnictwo dalekiego zasięgu i lotnictwo frontowe powinno wykonać od czterech do pięciu nalotów. Zastanówmy się więc nad formami zastosowania sił powietrznych w celu skutecznego wykonania tych nalotów oraz sposobami działań i zadaniami związków operacyjnych lotnictwa w walce o panowanie w powietrzu. Ponieważ w naszej literaturze nie wszystkie pojęcia związane z działaniami sił powietrznych zostały sprecyzowane, aby uniknąć nieporozumień w zakresie terminolo-

gii, omówimy w pierwszej części niektóre z tych zagadnień w oparciu o źródła radzieckie<sup>68/</sup>.

### 1.3. Formy operacyjnego zastosowania oraz sposoby działań i zadania związków operacyjnych sił powietrznych w walce o panowanie w powietrzu

Zgodnie z radziecką literaturą wojskową rozróżnia się dwie formy zastosowania sił powietrznych, a mianowicie:

- operacje powietrzne;
- działania bojowe lotniczych związków operacyjnych w operacjach strategicznych lub w operacjach innych rodzajów sił zbrojnych<sup>69/</sup>. W literaturze tej w następujący sposób definiuje się pojęcie interesującej nas operacji powietrznej.

"Operacja powietrzna sił powietrznych prowadzona w celu rozgromienia /osłabienia/ zgrupowań lotniczych przeciwnika, to uzgodnione i wzajemnie powiązane co do celu, miejsca i czasu działania bojowe lotniczych związków operacyjnych i taktycznych, przeprowadzone według jednolitego zamiaru i planu oraz skierowane na zdecydowane rozgromienie podstawowego zgrupowania lotniczego i zniszczenie w krótkim czasie raketowo-jądrowych środków przeciwnika, a także na osłabieniu jego środków OPL"<sup>70/</sup>.

Zastanówmy się nad istotą tej definicji. Jak wynika z jej treści, operacje powietrzne są to działania bojowe lotniczych związków operacyjnych i taktycznych. Takie sformułowanie wydaje się słuszne, gdyż jest to operacja sił powietrznych. Inne rodzaje sił zbrojnych tych operacji nie prowadzą. Wykonując zadania w ramach własnych operacji lub działań bojowych, walczą z lotnictwem przeciwnika, ściśle współdziałając ze związkami operacyjnymi i taktycznymi lotnictwa, biorącymi udział w operacji powietrznej. Mogą też one wydzielać część własnych

68/ Brak jednolitej terminologii niejednokrotnie utrudniał prowadzenie dyskusji na tematy związane ze sztuką operacyjną lotnictwa. Miało to między innymi miejsce w trakcie sesji naukowej zorganizowanej przez katedrę Strategii ASG WP w czerwcu 1975 r.

69/ Kurs operatiwnogo iskusstwa WWS, s. 51.

70/ Kurs operatiwnogo iskusstwa WWS, ss. 76, 77.

sił i środków do wzięcia udziału w operacji powietrznej. Dotyczy to przede wszystkim lotnictwa marynarki wojennej. Działania te są uzgodnione i wzajemnie powiązane co do celu, miejsca i czasu oraz prowadzone według jednolitego zamiaru i planu, gdyż w innym wypadku byłyby to oddzielne operacje związków operacyjnych lotnictwa lub działania bojowe związków taktycznych i oddziałów lotniczych. Jeżeli operacja jest prowadzona według jednolitego zamiaru i planu, to konieczne jest scentralizowane dowodzenie operacją na szczeblu tego dowództwa, któremu podlegają lotnicze związki operacyjne i taktyczne biorące udział w operacji powietrznej.

Z treści definicji wynika, że operacja powietrzna jest prowadzona w celu rozgromienia lub osłabienia zgrupowań lotniczych przeciwnika, a działania bojowe w ramach operacji powinny być skierowane na "... zdecydowane rozgromienie podstawowego zgrupowania lotniczego ..." Potraktowanie w sposób alternatywny podstawowego celu operacji - rozgromienie lub osłabienie zgrupowań lotniczych przeciwnika - wydaje się w pełni uzasadnione. Mogą bowiem być TDW, na których w trakcie jednej operacji powietrznej możliwe jest rozgromienie zgrupowań lotniczych lub tylko ich osłabienie.

Na przykład, z naszych poprzednich rozważań wynikało, że na Zachodnim TDW rozgromienie wszystkich zgrupowań lotniczych przeciwnika w trakcie jednej operacji powietrznej jest niemożliwe. W związku z tym konieczne jest przede wszystkim rozgromienie zgrupowań bazujących na terytorium RFN, Holandii, Belgii i Danii. Jest to równoznaczne z poważnym osłabieniem lotnictwa taktycznego przeciwnika na Zachodnim TDW. Dopiero w kolejnej operacji powietrznej, prowadzonej już bez udziału lotnictwa frontowego, można podjąć próbę rozbicia lotnictwa taktycznego bazującego w Wielkiej Brytanii i Francji<sup>71/</sup>.

71/ Na marginesie warto zaznaczyć, że w warunkach braku żelbetonowych ukryć dla samolotów, możliwe byłoby zablokowanie lotnisk i zniszczenie lotnictwa na lotniskach RFN, Holandii, Belgii i Danii w wyniku zaledwie dwóch nalotów wykonywanych przez samoloty Tu-16 i Jak-28. Pozwalałoby to zdobyć panowanie w powietrzu na całym TDW w trakcie jednej operacji, w ramach której w jej drugim etapie lotnictwo frontowe kończyłoby zwalczanie środków OPL i systemów dowodzenia tą obroną, a lotnictwo dalekiego zasięgu niszczyłoby zgrupowania lotniczo rozmieszczone na terytorium in -  
c.d. odn. na str. 43

W definicji słusznie podkreśla się zwalczanie w trakcie operacji broni rakietowo-jądrowej, gdyż jest to w każdej sytuacji jedno z podstawowych zadań lotnictwa. Nie może też budzić wątpliwości konieczność podkreślania w tej definicji problematyki walki ze środkami OPL. Od osłabienia OPL przeciwnika zależy przecież zdobycie panowania w powietrzu.

W naszej literaturze definicja operacji powietrznej<sup>72/</sup> jest inaczej sformułowana. W definicji tej stwierdza się, że: "Strategiczna operacja powietrzna, to wzajemnie powiązane działania bojowe związków operacyjnych i taktycznych lotnictwa dalekiego zasięgu, frontowego, morskiego i OPK, prowadzone według jednego zamiaru i planu, pod jednym dowództwem, we współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych, w celu zdobycia przewagi w powietrzu i zmniejszenia zdolności nieprzyjaciela do wykonania uderzeń jądrowych, poprzez niszczenie jego lotnictwa na lotniskach i w powietrzu oraz poprzez niszczenie jego rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej". Jak widać, definicja ta w istotny sposób różni się od wcześniej przytoczonej definicji stosowanej w lotnictwie radzieckim. Pewne zastrzeżenia w tej definicji mogą budzić stwierdzenia sugerujące, że jest to wspólna operacja sił powietrznych, lotnictwa OPK i marynarki wojennej oraz:

- sprowadzenie celu operacji jedynie do pozbawienia zdolności nieprzyjaciela do wykonania uderzeń jądrowych; lotnictwo przeciwnika posiada znaczne możliwości bojowe także w wypadku wykorzystania środków konwencjonalnych;
- całkowite pominięcie w definicji problematyki związanej ze zwalczaniem środków OPL;
- zastosowanie w niej terminologii zachodniej /przewaga w powietrzu/.

---

c.d. odn. ze str. 42

nych państw NATO. W związku z powyższym na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych zakładano, że celem operacji powietrznej będzie rozgromienie zgrupowania lotniczego na TDW /patrz: Zbiór materiałów operacyjno-strategicznych, część IV, s. 18/.

72/ Udział armii lotniczej w strategicznej operacji powietrznej na TDW, materiały szkoleniowe z odprawy personelu kierowniczego WL, wyd. DWL, Poznań 1974, s. 6.

Biorąc powyższe pod uwagę, definicja stosowana w lotnictwie radzieckim jest, naszym zdaniem, bardziej precyzyjna.

Oprócz operacji powietrznych, formą zastosowania bojowego sił powietrznych są działania bojowe, polegające na wykonaniu jednoczesnych lub kolejnych działań lotnictwa frontowego i lotnictwa dalekiego zasięgu w ramach operacji wojsk lądowych i marynarki wojennej.

Podobnie jak siły powietrzne, związki operacyjne lotnictwa frontowego lub lotnictwa dalekiego zasięgu stosują dwie podstawowe formy walki: operacje powietrzne i działania bojowe. Ponadto w trakcie operacji powietrznej prowadzonej w celu rozgromienia /osłabienia/ zgrupowania lotnictwa przeciwnika na TDW związki operacyjne lotnictwa mogą stosować trzy sposoby działań<sup>73/</sup>:

- zmasowane uderzenia;
- działania urzutowane;
- bitwy powietrzne.

Powyższe pojęcia nie są zdefiniowane w naszej literaturze fachowej. W związku z tym posłużymy się niżej podanymi definicjami tych pojęć używanymi w siłach zbrojnych ZSRR.

Zmasowane uderzenie - to całokształt wzajemnie powiązanych działań lotniczych związków operacyjnych i taktycznych lotnictwa frontowego i lotnictwa dalekiego zasięgu, wykonywanych według jednolitego zamiaru na podstawowe obiekty zgrupowania lotniczego przeciwnika. W działaniach tych jest wykorzystywana maksymalnie możliwa liczba samolotów i różnorodne środki rażenia. Zmasowane uderzenie może być wykonywane równocześnie przez lotnictwo frontowe i lotnictwo dalekiego zasięgu, względnie tylko przez jeden z tych rodzajów sił powietrznych<sup>74/</sup>.

Działania urzutowane, są to jednoczesne lub kolejne uderzenia, wykonywane przez związki taktyczne, oddziały i pododdziały lotnicze, w przerwach pomiędzy zmasowanymi uderzeniami, na nowo wykryte ważne obiekty zgrupowania lotniczego, środki rakietowo-jądrowe i obiekty systemu OPL przeciwnika<sup>75/</sup>.

Bitwa powietrzna jest to całokształt jednoczesnych grupowych walk powietrznych, prowadzonych według jednolitego zamia-

73/ Kurs operatiwnogo iskusstwa, s. 78.

74/ Tamże, s. 78.

75/ Tamże, ss. 51, 78.

ru i planu w celu zadania rozstrzygających strat głównym siłom zgrupowania lotniczego przeciwnika znajdującego się w powie - trzu<sup>76/</sup>.

Wykorzystując powyższe definicje, rozpatrzmy zastosowanie tych sposobów w operacji powietrznej. Rozpocznijmy od przykładów historycznych.

Jak wynika z szeregu przykładów historycznych, działania wojenne w drugiej wojnie światowej rozpoczynały się najczęściej - cieją od zmasowanego uderzenia lotniczego. W taki sposób zostały zaatakowane przez hitlerowską Luftwaffe: Polska, Belgia, Holandia oraz Związek Radziecki. W ten sposób Japonia rozpoczęła agresję przeciwko Stanom Zjednoczonym. Podobnie Izrael rozpoczął działania wojenne przeciwko krajom arabskim w 1967 r. Charakterystyczną cechą tych zmasowanych uderzeń było to, że głównymi ich obiektami były samoloty na lotniskach<sup>77/</sup>. We wszystkich podanych wypadkach agresorzy od początku działań wojennych dążyli do uchwycenia panowania w powietrzu, licząc na zaskoczenie. Różne były rezultaty tych zmasowanych uderzeń. W Polsce, dzięki wcześniejszemu skrytemu rozśrodkowaniu naszego lotnictwa na lotniskach polowych, zmasowane uderzenie nie przyniosło agresorowi oczekiwanych rezultatów. W Holandii i Belgii w rezultacie zmasowanych uderzeń Luftwaffe na lotniska, lotnictwo tych państw zostało rozgromione już w pierwszym dniu działań, tracąc 270 samolotów.

Od zmasowanego uderzenia Luftwaffe rozpoczęły Niemcy hitlerowskie napaść na Związek Radziecki. Jak wiadomo o świcie 22 czerwca 1941 r. ponad tysiąc bombowców niespodziewanie zaatakowało 66 lotnisk radzieckich, na których bazowały zasadnicze siły lotnicze zachodnich okręgów wojskowych. W pierwszej kolejności atakowano lotniska bazowania pułków lotniczych uzbrojonych w nowe typy samolotów. Jednocześnie lotnictwo myśliwskie Luftwaffe zwalczało samoloty radzieckie znajdujące się w powietrzu oraz obezwładniało środki OPL lotnisk. W rezultacie niespodziewanych zmasowanych uderzeń na lotniska i zaciętych walk powietrznych lotnictwo radzieckich zachodnich okręgów wojskowych w pierwszym dniu wojny straciło 1200 samolotów, z

76/ Tamże, s. 78.

77/ W PEARL HARBOUR głównymi obiektami uderzeń miały być amerykańskie lotniskowce.

tego 800 samolotów zostało zniszczonych na lotniskach. Straty Luftwaffe poniesione w walkach powietrznych wynosiły ponad 200 samolotów<sup>78/</sup>.

Działania wojenne na Oceanie Spokojnym również rozpoczęto z zaskoczenia. W wyniku zmasowanego uderzenia pokładowego lotnictwa japońskiego na PEARL HARBOUR Amerykanie ponieśli znaczne straty w składzie sił morskich i lotnictwa. W działaniach na lotniska i w walkach powietrznych Japończycy zniszczyli ponad 260 samolotów amerykańskich, tracąc jedynie 29 własnych samolotów. Mimo to, dzięki przypadkowi, cel ataku nie został w pełni osiągnięty, ponieważ amerykańskie lotniskowce wyszły wcześniej w morze. Miało to ogromne znaczenie dla dalszych działań na Dalekim Wschodzie<sup>79/</sup>.

Z przytoczonych przykładów wynika, że lotnictwo agresora wykonując pierwsze zmasowane uderzenia, na ogół nie napotykało na poważniejszy opór ze strony lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej. Najczęściej bowiem, systemy OPL nie były wcześniej stawiane w gotowość bojową i odpowiednio przygotowywane do odparcia napaści. Ówczesna służba powiadomienia nie była w stanie w terminie zaalarmować wojska o zagrożeniu z powietrza, ze względu na niską gotowość bojową i brak odpowiednich środków rozpoznania.

W tej sytuacji, lotnictwo agresora z łatwością docierało do rejonów bazowania samolotów i wykonywało zaskakujące uderzenia na lotniska, nie napotykając na poważniejszy opór.

Ofiary agresji popełniły poważne błędy. Nie wyciągnęły one bowiem koniecznych wniosków z początkowego okresu II wojny światowej. Wskutek tego niewiele zrobiono dla podniesienia żywotności lotnictwa. W tej sytuacji lotnictwo agresorów często zastawało na lotniskach samoloty rozmieszczone w hangarach lub ustawione na stoiskach obok siebie. Na ogół za mało zrobiono dla stworzenia warunków do wykonania manewru lotniskowego w celu wyprowadzenia samolotów spod uderzenia. Nie przygotowano lotnisk pozornych, ukryć dla samolotów itp. Skutki tych błędów miały ogromny, niekorzystny dla ofiar agresji, wpływ na póź -

78/ Sowietskoje wojenno-wozduschnyje siły w Wielikoj Otieczestwiennej Wojnie 1941-1945, ss. 29 i 30.

79/ Mała Encyklopedia Wojskowa, tom 2, s. 578.

niejszy rozwój sytuacji<sup>80/</sup>.

W okresie powojennym sytuacja uległa zasadniczej zmianie. Siły zbrojne poszczególnych państw, w tym szczególnie wojska OPK, lotnictwo i wojska OPL, są utrzymywane w stałej gotowości do odparcia uderzeń potencjalnych przeciwników. Znacznie wzrosły możliwości środków rozpoznania radiolokacyjnego oraz powstały i rozwinęły się nowe rodzaje uzbrojenia wojsk OPL i OPK. Te zmiany niewątpliwie skomplikowały wykonywanie zmasowanych uderzeń przez lotnictwo dla wywalczenia panowania w powietrzu, szczególnie utrudniając uzyskanie pełnego zaskoczenia<sup>81/</sup>. Mimo tych komplikacji, zmasowane uderzenie jest nadal, naszym zdaniem, najlepszym sposobem rozpoczynania działań w walce o panowanie w powietrzu w warunkach niestosowania broni jądrowej. Współczesne bowiem lotnictwo, stosując konwencjonalne współczesne środki rażenia oraz środki przeciwdziałania radioelektronicznego, jest w stanie wyrębać korytarze przelotu w strefach obrony przeciwlotniczej, by stworzyć głównemu zgrupowaniu uderzeniowemu lotnictwa warunki dotarcia do lotnisk przeciwnika.

We współczesnych działaniach, o czym świadczą wydarzenia na Bliskim Wschodzie, nadal istnieją szanse uzyskania zaskoczenia, mimo nowoczesnych środków rozpoznania. Na przykład, w wyniku szeregu przedsięwzięć maskowania operacyjnego, w 1967 r. udało się lotnictwu izraelskiemu zaskoczyć lotnictwo i obronę przeciwlotniczą państw arabskich. Mimo to, uzyskanie na Zachodnim TDW zaskoczenia w takim stopniu, jak to miało miejsce w okresie drugiej wojny światowej lub na Bliskim Wschodzie w 1967 r., jest, naszym zdaniem, mało prawdopodobne, są tu bowiem rozwinięte znacznie doskonalsze i liczniejsze systemy rozpoznawcze niż to miało miejsce na Bliskim Wschodzie.

Jeżeli nawet nie uda się uzyskać w pełni zaskoczenia, lotnictwo ma możliwość zaskoczyć przeciwnika co do momentu rozpo-

80/ Płk F. Szestierin, Opyt borby za gospodstwo w wozdudhie wo wtoroj mirowoj wojnie i jego znaczenije w sowremiennych usłowiach, Wojenna Myśl nr 2, wyd. Izdatielstwo "Krasnaja Zwiezda", Moskwa 1969.

81/ Jak należy sądzić, państwa NATO w niedalekiej przyszłości wprowadzą na ETW system AVACS, wokutek czego szanse uzyskania pełnego zaskoczenia jeszcze bardziej zmaleją.

częcia nalotu oraz dokładnych tras /korytarzy/ lotów samolotów do celu, dzięki swym znacznym możliwościom wykonania manewru w czasie i w przestrzeni.

Zastanówmy się nad specyfiką wykonania współczesnych zmasowanych uderzeń w stosunku do warunków ich wykonania w drugiej wojnie światowej.

We współczesnych warunkach, siły powietrzne potencjalnych przeciwników dysponują znacznie większymi możliwościami w zakresie niszczenia obiektów naziemnych oraz głębokości działań, niż to miało miejsce w okresie drugiej wojny światowej. Dlatego też pierwsze zmasowane uderzenie może mieć rozstrzygające znaczenie dla przebiegu operacji powietrznej i wymaga zaangażowania w nim maksymalnie możliwych sił. Wyprzedzenie przeciwnika w wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia na lotniska ma obecnie przeogromne znaczenie.

Ponieważ lotnictwo jest ciągle utrzymywane w stosunkowo wysokich stopniach gotowości bojowej, nie można wykluczyć możliwości wyprzedzenia jednej strony przez drugą w wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia bez względu na ich zamiary. W związku z tym, należy przewidywać dwa warianty rozpoczęcia tej operacji: my wyprzedzamy przeciwnika, przeciwnik nas wyprzedza. W okresie narastania napięcia w sytuacji międzynarodowej jest w tych warunkach konieczne utrzymywanie sił powietrznych w pełnej gotowości do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia w operacji powietrznej oraz do odparcia uderzenia lotnictwa taktycznego przeciwnika.

Nie jest dla nas tajemnicą, że głównym celem pierwszego zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika będzie zniszczenie naszego lotnictwa bazującego na lotniskach. W związku z powyższym celowe w tym okresie będzie skupianie głównego wysiłku własnej obrony przeciwlotniczej na zapewnieniu żywotności lotnisk bazowania własnego lotnictwa.

Biorąc pod uwagę wysoki stopień gotowości OPL we współczesnych warunkach i wcześniej omawianą rolę lotnictwa dalekiego zasięgu w pierwszym zmasowanym uderzeniu, zapewnienie dogodnych warunków temu właśnie lotnictwu dla dotarcia z minimalnymi stratami do celu i powrotu na własne terytorium powinno być jednym z głównych celów działań lotnictwa frontowego. Lotnictwo

frontowe w pierwszym zmasowanym nalocie powinno "wyrębać" dla lotnictwa dalekiego zasięgu korytarze przelotów w systemie OPL przeciwnika oraz osłonić go przed przeciwdziałaniem w powie - trzu lotnictwa przeciwnika na trasie lotu i w rejonie celu.

Skuteczność współczesnej OPL jest w znacznie większym stopniu uzależniona od sprawnego działania systemów radioloka - cyjnych i systemów dowodzenia obroną niż to miało miejsce w II wojnie światowej. Te systemy są wrażliwe na zakłócenia ra - dioelektroniczne, dlatego tak w pierwszym, jak i kolejnych zmasowanych uderzeniach do zakłóceń należy wykorzystać maksy - malnie możliwe siły i środki wszystkich rodzajów sił zbrojnych. W okresie zmasowanych uderzeń, oprócz środków przeciwdziałania radioelektronicznego znajdujących się w dyspozycji sił powie - trznych, należy do tego celu wykorzystać siły i środki znajdu - jące się w dyspozycji pierwszorzutowych frontów, wojsk OPK i marynarki wojennej. Duże znaczenie posiadają działania pozorne lotnictwa, wykonywane w celu wprowadzenia przeciwnika w błąd co do rzeczywistego przebiegu nalotów. W drugiej wojnie świa - towej, w związku ze słabo rozwiniętymi systemami rozpoznania radiolokacyjnego przedsięwzięcia te nie miały tak dużego zna - czenia.

Pierwsze zmasowane uderzenie na TDW powinno być wykonywa - ne równocześnie siłami lotnictwa dalekiego zasięgu i lotnictwa frontowego. Wykorzystanie w tym uderzeniu wyłącznie lotnictwa dalekiego zasięgu doprowadzi do nadmiernych jego strat od środ - ków OPL, natomiast uderzenie wyłącznie lotnictwa frontowego nie pozwala na uzyskanie rezultatów o znaczeniu strategicznym tym bardziej, że odwetowe uderzenie przeciwnika mogłoby zniwe - lować rezultaty uzyskane przez samo lotnictwo frontowe. W przy - szłości, po całkowitym przebrojeniu frontowego lotnictwa ra - dzieckiego w nową generację samolotów, mogą zaistnieć warunki pozwalające na wykonanie pierwszego takiego uderzenia w ramach TDW, tylko siłami lotnictwa frontowego.

W pierwszym zmasowanym nalocie lotnictwo dalekiego zasię - gu powinno blokować lotniska bazowania lotnictwa taktycznego i niszczyć samoloty na najważniejszych lotniskach. Frontowe lotnictwo bombowe ma większe niż lotnictwo dalekiego zasięgu możliwości wcześniejszego dotarcia do rejonu bazowania lotni -

ctwa taktycznego, ze względu na większą prędkość. W związku z tym, powinno ono naszym zdaniem blokować lotniska lotnictwa myśliwskiego. Lotnictwo to, biorąc pod uwagę jego możliwości<sup>82/</sup>, powinno też niszczyć samoloty na lotniskach nie posiadających ukryć. Lotnictwo myśliwsko-bombowe powinno skupiać główny wysiłek na niszczeniu środków OPL i elementów systemów dowodzenia, wykrywania i powiadamiania przeciwnika.

W kolejnych zmasowanych nalotach, główny wysiłek lotnictwa dalekiego zasięgu i frontowego lotnictwa bombowego należy skupiać na niszczeniu samolotów na lotniskach, a lotnictwa myśliwsko-bombowego na niszczeniu elementów systemu OPL przeciwnika i w miarę możliwości na niszczeniu samolotów na lotniskach położonych najbliżej linii styczności bojowej.

Nalot lotnictwa frontowego powinien być dokładnie uzgodniony co do celu, czasu i rejonów z nalotem lotnictwa dalekiego zasięgu, co wymaga ciągłego scentralizowanego dowodzenia siłami powietrznymi w ramach TDW.

Odstęp w czasie pomiędzy rzutem zabezpieczenia /samoloty obezwładniające środki OPL/ i rzutem uderzeniowym /działającym na lotniska/ powinien być maksymalnie skrócony. Dzięki temu są ułatwiane warunki pokonywania obrony przeciwlotniczej przeciwnika oraz zmniejsza się możliwość wystartowania większej liczby samolotów przeciwnika przed dotarciem do jego lotnisk bazowania rzutu uderzeniowego.

Rezultaty pierwszego zmasowanego uderzenia w istotny sposób zależą od pory doby, w której jest wykonywane to uderzenie. Najczęściej są rozpatrywane trzy warianty wykonania uderzenia: o świcie, przed i o zmroku oraz w nocy. Uderzenie o świcie umożliwia wykorzystanie korzystnego dla nas zjawiska, polegającego na tym, że nasze lotnictwo leci na zachód w ślad za przesuwającym się świtem. Uderzenie przed zmrokiem pozwala na zwalczanie przez lotnictwo frontowe obiektów przeciwnika jeszcze w warunkach dziennych, a przez lotnictwo dalekiego zasięgu - w warunkach nocnych. Uderzenie w nocy może wykonywać jedynie lotnictwo dalekiego zasięgu i frontowe lotnictwo bombowe<sup>83/</sup>.  
Naszym zdaniem, najlepsze rezultaty osiągnie się, gdy uderze -

82/ Patrz - załącznik nr 2.

83/ Kurs operatiwnego iskusstwa, ss. 85, 86.

nie jest wykonywane przed i o zmroku. Przy tym bowiem wariacie może w nim wziąć udział całe lotnictwo frontowe i dalekiego zasięgu. Lotnictwo dalekiego zasięgu działa w nocy, to jest w najdogodniejszej dla niego porze doby. Natomiast lotnictwo taktyczne przeciwnika posiada ze względu na noc, niedogodne warunki do wykonania uderzenia odwetowego.

Jak wynika z przeprowadzonych ćwiczeń, kolejne zmasowane uderzenia mogą być wykonywane w ramach związków operacyjnych lotnictwa frontowego i dalekiego zasięgu. Uzgadnianie tych uderzeń w czasie, w ramach TDW, wpłynie bowiem ujemnie na intensywność działań sił powietrznych w operacji powietrznej, ponieważ czas niezbędny do wykonania powtórnego uderzenia dla lotnictwa frontowego jest znacznie krótszy, niż dla lotnictwa dalekiego zasięgu. Wykonując kolejne uderzenia, związki operacyjne lotnictwa frontowego powinny w pierwszej kolejności zwalczać te obiekty, które zagrażać będą lotnictwu dalekiego zasięgu w kolejnych nalotach.

Dowódcy związków operacyjnych lotnictwa frontowego powinni być na bieżąco informowani o planowanych działaniach lotnictwa dalekiego zasięgu w ich rejonach działań.

W warunkach współczesnych zapewnienie bezpieczeństwa działań lotnictwa od własnych środków OPL ma ważne znaczenie. By takie bezpieczeństwo zapewnić, niezbędne jest bieżące informowanie wojsk OPL frontu o przelotach własnego lotnictwa, w tym lotnictwa dalekiego zasięgu. Informowanie wojsk OPL pierwszorzutowych frontów o przelotach lotnictwa dalekiego zasięgu najskuteczniej może być realizowane za pośrednictwem systemu powiadamiania armii lotniczych tych frontów o przelotach własnego lotnictwa. W związku z powyższym, celowe jest rozwijanie wysuniętych stanowisk dowodzenia lotnictwa dalekiego zasięgu przy stanowiskach dowodzenia właściwych armii lotniczych. Takie rozwiązanie zapewnia również utrzymanie ścisłego współdziałania pomiędzy lotnictwem armii lotniczych i lotnictwem dalekiego zasięgu.

Działania urzutowane związków operacyjnych sił powietrznych w operacji powietrznej mogą mieć miejsce:

- 1/ W wypadku wyprzedzenia własnego lotnictwa przez lotnictwo przeciwnika w wykonaniu zmasowanego uderzenia. W tych wa -

- runkach, może zaistnieć konieczność prowadzenia działań jednoczesnych lub kolejnych przez poszczególne związki taktyczne, w miarę osiągnięcia przez nie gotowości bojowej.
- 2/ W toku operacji powietrznej, gdy OPL przeciwnika zostanie sparaliżowana w takim stopniu, że sposób działań związku operacyjnego nie będzie wpływał na wielkość strat ponoszonych przez lotnictwo od tej obrony.
  - 3/ Gdy w przerwach pomiędzy zmasowanymi uderzeniami lotnictwo frontowe będzie wykorzystywane do działań na korzyść wojsk frontu.

Znaczenie bitew powietrznych, jako sposobu działań związków operacyjnych sił powietrznych, w latach siedemdziesiątych wzrosło wskutek wytworzenia się nowej sytuacji na Zachodnim TDW.

Jak to już wcześniej zaznaczono, do czasu wybudowania przez państwa NATO znacznej liczby ukryć żelbetonowych dla samolotów, istniały szanse rozgromienia sił powietrznych przeciwnika na Zachodnim TDW w trakcie jednej operacji powietrznej, a zasadniczego zgrupowania lotnictwa taktycznego bazującego w RFN, Holandii, Belgii i Danii - już w pierwszym dniu operacji. Obecnie rozgromienie tego lotnictwa taktycznego w jednej operacji jest nieosiągalne. Należy się więc liczyć ze znacznie intensywniejszymi niż poprzednio nalotami lotnictwa przeciwnika w toku trwania operacji, a to wskazuje na wzrost znaczenia bitew powietrznych w nowych warunkach.

W okresie poprzedzającym i w trakcie rozpoczynania pierwszego zmasowanego uderzenia lotnictwo frontowe powinno być gotowe do stoczenia, we współdziałaniu z wojskami OPL, OPK i z marynarką wojenną, bitwy powietrznej w skali TDW o ogromnym natężeniu. W tym bowiem czasie niezaatakowane jeszcze lotnictwo taktyczne może pierwsze wykonać zmasowane uderzenie, wykorzystując całość swych sił. Po dotarciu naszego lotnictwa do lotnisk bazowania przeciwnika, możliwości jego lotnictwa taktycznego w zakresie działań na nasze lotniska w istotny sposób zmaleją.

Po pierwszym naszym zmasowanym uderzeniu, jeżeli uda się zablokować lotniska bazowania zasadniczego zgrupowania lotnictwa taktycznego, sytuacja powietrzna stanie się bardziej kla-

rowna. W tym bowiem wypadku możliwe są jedynie naloty o mniejszej skali i natężeniu, wykonywane siłami ugrupowań lotnictwa taktycznego bazującego w głębi TDW.

Warunki działań własnego lotnictwa myśliwskiego oraz obrony przeciwlotniczej będą w tym wypadku bez porównania lepsze, ze względu na zmniejszone możliwości lotnictwa taktycznego przeciwnika. To może pozwolić nawet na wykorzystanie części sił lotnictwa myśliwskiego do zwalczania obiektów naziemnych w ramach operacji powietrznej.

Na zakończenie pierwszego rozdziału, w oparciu o dotychczasowe rozważania, sformułujmy zadania związków operacyjnych sił powietrznych w operacji powietrznej prowadzonej w celu rozgrómnienia /osłabienia/ zgrupowania powietrznego przeciwnika na TDW.

W oparciu o dokonane rozważania, do podstawowych zadań lotnictwa dalekiego zasięgu w operacji powietrznej prowadzonej na Zachodnim TDW można zaliczyć:

1. Niszczenie zasadniczych sił lotnictwa taktycznego na lotniskach położonych w RFN, Holandii, Belgii i Danii.
2. Zablockowanie lotnisk bazowania lotnictwa taktycznego na terytorium wyżej wymienionych państw.
3. Niszczenie ośrodków dowodzenia sektorów OPL przeciwnika, stanowisk dowodzenia związków operacyjnych lotnictwa taktycznego oraz zakłócanie systemów radiolokacyjnych OPL przeciwnika.
4. Prowadzenie operacyjnego rozpoznania powietrznego.

Zadania poszczególnych armii lotniczych mogą być różne, w zależności od składu i możliwości lotnictwa wchodzącego w ich skład. Biorąc pod uwagę założony w niniejszym rozdziale skład tych armii, do ich zadań w omawianej operacji zaliczymy:

1. Niszczenie samolotów lotnictwa taktycznego przeciwnika na najbliższej przedniego skraju położonych lotniskach, przede wszystkim nie wyposażonych w żelbetonowe ukrycia.
2. Zablockowanie części lotnisk, głównie lotnictwa myśliwskiego.
3. Niszczenie baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych średniego i dużego zasięgu oraz posterunków i ośrodków dowodze-

nia, wykrywania i powiadamiania przeciwnika, a także lotniczych stanowisk dowodzenia szczebla taktycznego i operacyjnego przeciwnika.

4. Niszczenie raketowych środków napadu jądrowego.
5. Niszczenie samolotów przeciwnika w bitwach i walkach powietrznych.
6. Wykonywanie zakłóceń radioelektronicznych oraz prowadzenie działań pozornych.
7. Prowadzenie taktycznego i operacyjnego rozpoznania.

Zakres zadań armii lotniczej o mniejszym składzie, takiej jak nasza armia lotnicza, będzie skromniejszy, co zostanie omówione w kolejnym rozdziale niniejszej rozprawy w oparciu o analizę jej możliwości.

x

x

x

Wywalczenie i utrzymanie panowania w powietrzu posiada nadal zasadnicze znaczenie dla pomyślnego wykonania zadań przez wojska lądowe, marynarkę wojenną i lotnictwo we współczesnych operacjach.

W działaniach wojennych, prowadzonych w warunkach masowego stosowania broni jądrowej, główną rolę w wywalczeniu panowania w powietrzu na TDW spełniają strategiczne wojska raketowe. Wojska te, we współdziałaniu z wojskami raketowymi i lotnictwem frontów oraz z lotnictwem dalekiego zasięgu, są w stanie zapewnić zdobycie strategicznego panowania w powietrzu na TDW w wyniku pomyślnego wykonania pierwszego strategicznego uderzenia jądrowego.

W warunkach niestosowania broni jądrowej, główną rolę w wywalczeniu panowania w powietrzu odgrywają siły powietrzne, ściśle współdziałające z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych.

Dla wywalczenia tego panowania w warunkach niestosowania broni jądrowej jest niezbędne przeprowadzenie specjalnej operacji powietrznej sił powietrznych w ramach TDW. Początek tej operacji powinien być zgodny z momentem rozpoczęcia działań wojennych.

W wyniku pierwszej operacji powietrznej na Zachodnim TDW, możliwe jest wywalczenie jedynie operacyjnego panowania w powietrzu. W związku z tym, w toku operacji strategicznej konieczne będzie przeprowadzenie kolejnych operacji powietrznych lub prowadzonych na dużą skalę systematycznych działań bojowych, w celu zwalczania kolejnych zgrupowań lotnictwa przeciwnika na lotniskach, jeżeli przedłużą się okres działań bez użycia broni masowego rażenia.

Rozmach pierwszej operacji powietrznej na Zachodnim TDW może być następujący:

- głębokość operacji około 300-600 km od przedniego skraju walczących wojsk;
- szerokość strefy działań bojowych sił powietrznych ok. 1100 km;
- czas trwania operacji około dwie-trzy doby.

W trakcie tej operacji mogą zostać rozgromione operacyjne zgrupowania lotnictwa taktycznego bazującego na terytorium RFN, Belgii, Danii i Holandii oraz sparaliżowane działania strefowych środków OPL na tym obszarze. Rozgromienie całego zgrupowania lotnictwa taktycznego przeciwnika bazującego na Zachodnim TDW w pierwszej operacji powietrznej wydaje się niemożliwe.

Pomyślny przebieg operacji powietrznej jest uwarunkowany możliwością uzyskania zaskoczenia. Ponieważ nie można wykluczyć możliwości wyprzedzenia przez przeciwnika naszych sił powietrznych w rozpoczęciu operacji powietrznej, jest konieczne przewidywanie dwóch wcześniej omówionych podstawowych wariantów jej rozpoczęcia. W okresie trwania operacji, należy zapewnić skuteczną osłonę przeciwlotniczą lotnisk bazowania własnego lotnictwa.

W operacji powietrznej szczególna rola przypada zmasowanym uderzeniom. W pierwszym zmasowanym uderzeniu należy użyć równocześnie lotnictwo dalekiego zasięgu, lotnictwo frontowe i współdziałające z nimi lotnictwo marynarki wojennej. Lotnictwo dalekiego zasięgu powinno przede wszystkim zablokować lotniska i niszczyć samoloty na najważniejszych lotniskach. Lotnictwo marynarki wojennej powinno niszczyć samoloty i blokować przybrzeżne lotniska. Frontowe lotnisko bombowe powinno blokować

lotniska lotnictwa myśliwskiego i niszczyć samoloty na lotniskach pozbawionych żelbetonowych ukryć. Natomiast lotnictwo myśliwsko-bombowe główny wysiłek powinno skupiać na zwalczaniu środków OPL i elementów systemu dowodzenia, wykrywania i powiadamiania na kierunkach działań zasadniczych sił lotniczych.

W kolejnych zmasowanych uderzeniach, główny wysiłek lotnictwa dalekiego zasięgu, lotnictwa marynarki wojennej i frontowego lotnictwa bombowego należy skupiać na niszczeniu samolotów znajdujących się na lotniskach. Natomiast wysiłek lotnictwa myśliwsko-bombowego - na zwalczaniu środków OPL i elementów systemu dowodzenia obroną, rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej i w miarę możliwości na zwalczaniu samolotów przeciwnika na lotniskach.

W trakcie wykonywania zmasowanych uderzeń przez lotnictwo dalekiego zasięgu konieczne jest zapewnienie mu osłony ze strony frontowego lotnictwa myśliwskiego. Dla zapewnienia ścisłego współdziałania pomiędzy lotnictwem frontowym i lotnictwem dalekiego zasięgu oraz bezpieczeństwa przelotów tego ostatniego nad rejonami bronionymi przez wojska OPL frontu, jest celowe rozwijanie WSD związków taktycznych lotnictwa dalekiego zasięgu wraz z SD armii lotniczych.

Działania lotnictwa marynarki wojennej powinny być ściśle uzgodnione z armią lotniczą i lotnictwem dalekiego zasięgu, działającymi na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym.

W trakcie zmasowanych uderzeń należy zapewnić intensywne zakłócenia stacji radiolokacyjnych środków OPL i systemów łączności lotnictwa i OPL przeciwnika. Zakłócenia te powinny być wykonywane przez siły i środki wszystkich rodzajów sił zbrojnych w miarę ich możliwości, zgodnie z wcześniej uzgodnionym planem. Dla ułatwienia pokonania OPL przeciwnika należy szeroko stosować działania demonstracyjne.

Rola bitew powietrznych wzrosła w porównaniu do sytuacji sprzed kilku lat. Szczególne znaczenie posiada przygotowanie lotnictwa do stoczenia bitwy powietrznej w okresie poprzedzającym i w trakcie trwania pierwszego zmasowanego uderzenia sił powietrznych, ze względu na możliwość uprzedzającego uderzenia całości lotnictwa taktycznego przeciwnika bazującego na TDW. W toku operacji powietrznej na Zachodnim TDW, konieczne będzie

toczenie bitew powietrznych ze zgrupowaniami lotnictwa taktycznego bazującymi w głębi teatru.

Dowodzenie siłami powietrznymi w operacji powietrznej powinno być w pełni scentralizowane.

Zadania związków operacyjnych lotnictwa frontowego są warunkowane między innymi ich składem i możliwościami, dlatego mogą być ustalone w odniesieniu do konkretnych armii lotniczych. Omówione w I rozdziale zadania dotyczą typowych armii lotniczych wchodzących w skład lotnictwa radzieckiego. Zadania armii lotniczej organizowanej ze składu naszych Wojsk Lotniczych ustalimy w kolejnym rozdziale.

## 2. ROLA, ZADANIA, MOŻLIWOŚCI I WŁAŚCIWOŚCI ZASTOSOWANIA BOJOWEGO ARMII LOTNICZEJ W OPERACJI POWIETRZNEJ

Możliwości zastosowania armii lotniczej w operacji powietrznej w celu wywalczenia panowania w powietrzu zależą przede wszystkim od jej bazowania w okresie bezpośrednio poprzedzającym rozpoczęcie operacji i w toku jej trwania. W związku z tym, nasze rozważania w niniejszym rozdziale rozpoczniemy od omówienia wpływu warunków bazowania armii lotniczej na możliwości jej zastosowania w operacji powietrznej. Będzie to punktem wyjścia do dalszych rozważań nad rolą, zadaniami, możliwościami i właściwościami zastosowania bojowego armii lotniczej w operacji powietrznej.

### 2.1. Wpływ warunków bazowania armii lotniczej na możliwości jej zastosowania w operacji powietrznej

Jak wiadomo, większość pułków naszej armii lotniczej aktualnie bazuje w północno-zachodniej części Polski. Tam też znajdują się lotniska, przewidywane do rozródkowania lotnictwa w okresie wprowadzania w siłach zbrojnych wyższych stanów gotowości bojowej. Lotniska są położone, w stosunku do wschodniej granicy RFN, w odległości od 250 do 450 i więcej kilometrów. Natomiast taktyczne promienie działania samolotów, znajdujących się w uzbrojeniu naszej armii lotniczej, w lotach na małych wysokościach, z dodatkowymi zbiornikami paliwa, wynoszą:

- dla samolotów Lim-6 bis do 180 km;
- dla samolotów Su-7 BKŁ do 220 km;
- dla samolotów Su-20 do 460 km;
- dla samolotów MiG-21R do 290 km;
- dla samolotów SB Lim-2 Art do 215 km.

Z porównania odległości położenia lotnisk w stosunku do wschodniej granicy RFN, z taktycznymi promieniami działania naszych samolotów wynika, że z terytorium Polski na małych wysokościach mogą działać nad terytorium potencjalnego przeciwnika w zasadzie tylko samoloty typu Su-20. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę tych samolotów, użycie ich z terytorium Polski w omawianej operacji powietrznej jest mało prawdopodobne. W związku

z powyższym udział naszej armii lotniczej w operacji powietrznej na Zachodnim TDW zależy od wcześniejszego przegrupowania przynajmniej części jej sił na terytorium NRD. Zastanówmy się nad sposobami wykonania takiego przegrupowania.

Jak wynika z publikacji fachowych na ten temat, przegrupowanie naszej armii lotniczej dla wzięcia udziału w operacji powietrznej może odbywać się przed lub po wybuchu wojny według jednego z następujących wariantów<sup>84/</sup>.

#### Przed wybuchem wojny.

1. Dywizje i samodzielne pułki lotnicze, wraz z rzutami zabezpieczenia naziemnego, przebazowują się pod pozorem ćwiczeń lub innych przedsięwzięć szkoleniowych do rejonu wyjściowego, skąd biorą udział w pierwszym i następnych zmasowanych uderzeniach. Pozostałe siły armii przebazowują się po rozpoczęciu operacji.
2. Rzuty bojowe /powietrzne/ armii przebazowują się skrycie w rejon wyjściowy na lotniska eksploatowane przez lotnictwo sojuznicze. Przebazowanie rzutów bojowych rozpoczyna się w terminie zapewniającym ich przelot na te lotniska, odtworzenie gotowości bojowej oraz przygotowanie załóg do wykonania zadań w pierwszym zmasowanym uderzeniu, jeszcze przed wybuchem wojny. Personel techniczny przebazowuje się na wyznaczone lotniska samolotami transportowymi bezpośrednio przed rzutami bojowymi. Zabezpieczenie materiałowo-techniczne zapewniają organy tyłowe sojuzniczych związków lotnictwa. Pozostałe siły armii przebazowują się po rozpoczęciu operacji.

#### Po wybuchu wojny.

3. Rzuty bojowe dywizji i samodzielnych pułków lotniczych natchmiast po wybuchu wojny przebazowują się z obszaru kraju do rejonu wyjściowego, skąd biorą udział w drugim i kolejnych zmasowanych uderzeniach. Personel techniczny przebazowuje się samolotami transportowymi bezpośrednio przed rzutami bojowymi. Zabezpieczenie materiałowo-techniczne zapew-

---

84/ Gen. dyw. pil. H. MICHAŁOWSKI, Udział armii lotniczej w strategicznej operacji powietrznej na TDW, Myśl Wojskowa nr 1, wyd. MON, Warszawa 1975, s. 153.

niają organy tyłowe sojuszniczych związków lotnictwa. Pozostałe siły armii przebazowują się w trakcie operacji.

4. Rzuty bojowe wraz z drugimi rzutami naziemnymi jednostek lotniczych po wybuchu wojny nadal pozostają na obszarze kraju. Część sił armii lotniczej, głównie lotnictwo myśliwskie, uczestniczy w odpieraniu nalotów lotnictwa nieprzyjaciela w systemie OPK. Pierwsze rzuty naziemne przemieszczają się w rejon wyjściowy. Po osiągnięciu przez nie gotowości do zabezpieczenia własnego lotnictwa i przebazowaniu rzutów bojowych, lotnictwo armii lotniczej bierze udział w wykonaniu kolejnych zmasowanych uderzeń.

Każdy z powyższych wariantów ma zalety i wady z punktu widzenia zastosowania armii lotniczej w operacji powietrznej.

Podstawowa zaleta pierwszego wariantu polega na tym, że nasza armia lotnicza może wziąć udział już w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej. Zgodnie z pierwszym wariantem, związki taktyczne i samodzielne oddziały lotnicze przebazowują się wraz z rzutami zabezpieczenia naziemnego do rejonu wyjściowego w dogodnych warunkach /brak przeciwdziałania ze strony przeciwnika/.

W tym wariacie przegrupowanie armii lotniczej może odbywać się równocześnie z przegrupowaniem do rejonu wyjściowego wojsk lądowych własnego frontu albo jedynie w trakcie osiągnięcia przez te wojska wyższych stanów gotowości bojowej i poprawiania ich położenia na obszarze kraju. W tym drugim wypadku przegrupowanie armii lotniczej może być ułatwione, w wyniku znacznie mniejszych ruchów wojsk lądowych i w związku z tym dogodniejszą sytuacją na drogach prowadzących do rejonu wyjściowego.

W tym wariacie ułatwiona jest również organizacja zabezpieczenia działań bojowych pułków lotniczych, ponieważ w procesie zabezpieczenia są wykorzystywane organiczne siły i środki tych pułków zgrane z sobą w ciągu wieloletniego szkolenia. Znaczna ilość środków łączności przemieszczana w składzie rzutów naziemnych umożliwia organizację niezbędnych kanałów łączności pomiędzy dowództwami i sztabami lotniczymi oraz z sąsiadami.

Wariant ten posiada jednak wady. Jedną z wad polega na tym, że przebazowanie pułków lotniczych wraz z rzutami naziemnymi do rejonu wyjściowego przed wybuchem wojny będzie trudna do ukrycia i może wpłynąć ujemnie na cały przebieg procesów maskowania, osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej i porównania położenia nie tylko w lotnictwie, ale i w innych rodzajach sił zbrojnych. Przy tym wariantie przegrupowania, w wypadku szybkiego narastania zagrożenia, armia lotnicza może nie osiągnąć gotowości bojowej w rejonie wyjściowym przed rozpoczęciem działań wojennych. Spowodować to może ujemne skutki dla przebiegu początkowego okresu operacji powietrznej w planowanym rejonie działań tej armii. Przegrupowanie armii lotniczej przed wybuchem wojny zwiększa też stopień jej zagrożenia ze strony lotnictwa przeciwnika.

Podstawowe zalety drugiego wariantu, wynikają z faktu, że przed wybuchem wojny z armii lotniczej przebazowują się jedynie rzuty bojowe pułków oraz - za pomocą samolotów transportowych - personel techniczny i niezbędny personel wchodzący w skład obsad stanowisk dowodzenia pułków, dywizji i armii lotniczej. Czas trwania przebazowania jest znacznie krótszy, a ilość przebazowywanych sił i środków - mniejsza. W tym wariantcie istnieje większa szansa zaskoczenia przeciwnika wprowadzeniem nowych sił lotniczych. Armia lotnicza może szybciej, w porównaniu do wariantu pierwszego, osiągnąć gotowość bojową w rejonie wyjściowym do rozpoczęcia działań w operacji powietrznej.

Powyższy wariant był przećwiczony w ćwiczeniu "Lato-74". Ćwiczenie wykazało, że wymaga on wcześniejszego, bardzo dokładnego uzgodnienia z sojuszniczym lotnictwem wszelkich zagadnień związanych z zabezpieczeniem materiałowo-technicznym, lotniskowym, z łącznością i ubezpieczeniem lotów. Bardzo istotne jest uzgodnienie takich zagadnień, jak: usuwanie oraz uzupełnienie strat i szkód powstałych po wybuchu wojny w wyniku ewentualnych uderzeń przeciwnika na lotniska; wyposażanie lotnisk w środki UL; obrona lotnisk przed bronią masowego rażenia; obrona przeciwlotnicza i naziemna lotnisk; zaopatrzenie w części zamienne; wyposażenie stanowisk dowodzenia w środki łączności oraz szeregu problemów związanych ze współdziałaniem w toku organizacji i prowadzenia działań bojowych w operacji. Pod-

czas ustalania zakresu świadczeń lotnictwa sojuszniczego na korzyść naszej armii lotniczej niezbędne jest unikanie naturalnej tendencji w kierunku ich minimalizacji, gdyż udział tej armii w operacji powietrznej odbywać się będzie w najbardziej trudnej sytuacji powietrznej, z jaką może spotkać się lotnictwo w warunkach niestosowania broni jądrowej. Wskutek powyższego, przegrupowanie armii lotniczej w tym wariancie wymaga wydzielenia przez lotnictwo sojusznicze do jej dyspozycji znacznych sił i środków.

Ujemną cechą tego wariantu przebazowania jest przemieszczanie rzutów naziemnych do rejonu wyjściowego po rozpoczęciu działań wojennych. Przemieszczanie to może więc być zdezorganizowane wskutek oddziaływania przeciwnika oraz utrudnień wynikających z równoczesnego przegrupowania wojsk lądowych po tych samych drogach, nawet przy najlepszym zaplanowaniu ruchu wojsk. Planując użycie armii lotniczej, należy więc zawczasu przewidywać możliwość przybywania z opóźnieniem rzutów naziemnych na lotniska rejonu wyjściowego i odpowiednio do tego zapewnić sobie dłuższą trwającą pomoc ze strony lotnictwa sojuszniczego.

Drugi wariant przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego, mimo pewnych ujemnych właściwości, z punktu widzenia operacyjnego posiada przewagę nad pierwszym wariantem. W tym wariancie istnieją bowiem większe możliwości zaskoczenia przeciwnika oraz użycia armii lotniczej nawet w warunkach szybkiego narastania zmian w sytuacji w okresie zagrożenia.

Różnica pomiędzy drugim a trzecim wariantem polega głównie na tym, że przebazowanie rzutów bojowych następuje natychmiast po wybuchu wojny. Wariant ten umożliwia szybkie wprowadzenie lotnictwa armii lotniczej do działań w toku trwania operacji powietrznej. Armia lotnicza przy tym wariancie może wziąć udział już w drugim zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej.

Czwarty wariant umożliwia wprowadzenie lotnictwa armii lotniczej do działań w końcowym okresie trwania lub po zakończeniu operacji powietrznej. Jest to uwarunkowane terminem rozpoczęcia przemieszczenia rzutów naziemnych oraz wcześniej omówionymi trudnościami w ruchu tych rzutów po wybuchu działań wojennych.

Pierwsze dwa warianty umożliwiają użycie naszej armii lotniczej od początku operacji powietrznej prowadzonej dla wywalczenia panowania w powietrzu na TDW. Ponieważ pomyślnie wykonanie pierwszego zmasowanego uderzenia, jak to wynika z treści pierwszego rozdziału niniejszej rozprawy, może mieć rozstrzygające znaczenie dla przebiegu operacji, zaangażowanie w nim naszej armii lotniczej ma niebagatelne znaczenie. W wypadku użycia armii lotniczej według trzeciego i czwartego wariantu, znaczenie jej działań dla przebiegu całej operacji powietrznej będzie znacznie mniejsze.

Jak wiadomo, możliwość przegrupowania armii lotniczej jest uwarunkowana przydzieleniem dla niej odpowiedniej liczby lotnisk w rejonie wyjściowym. Biorąc pod uwagę ograniczone taktyczne promienie działania samolotów i poważne zagrożenie lotnictwa w rejonie wyjściowym do operacji powietrznej ze strony lotnictwa taktycznego przeciwnika, sieć lotniskowa armii lotniczej w tym rejonie powinna zapewnić dogodne warunki z punktu widzenia możliwości wykonania zadań i bezpieczeństwa bazowania. Aby te warunki zostały zapewnione, większość z przydzielonych lotnisk powinna być rozmieszczona w odległości 40-100 km od zachodniej granicy NRD lub przedniego skraju walczących wojsk. Lotniska bazowania dla poszczególnych pułków powinny być przydzielane w taki sposób, by w maksymalnym stopniu uwzględnić przewidywane zadania do wykonania w pierwszych zmasowanych nalołach. Każdy bowiem błąd w tym względzie przy niezbyt dużych taktycznych promieniach działania samolotów, może bardzo ujemnie wpłynąć na możliwości wykonania zadań przez lotnictwo w trakcie zmasowanego uderzenia.

Stworzenie dogodnych warunków pod względem bezpieczeństwa bazowania jest złożonym problemem, bowiem wymaga:

- wydzielanie do bazowania lotnictwa lotnisk wyposażonych w żelbetonowe ukrycia dla samolotów;
- przydzielenia armii lotniczej takiej ilości lotnisk i drogowych odcinków lotniskowych, która pozwala rozmieścić każdy pułk lotniczy na dwóch lotniskach lub lotnisku i drogowym odcinku lotniskowym;
- zapewnienia tej armii zapasowych lotnisk i drogowych odcinków lotniskowych, przynajmniej po jednym na każdy związek

- taktyczny, by uniknąć sytuacji, w wyniku której wskutek zaminowania przez przeciwnika lotnisk bazowania, powracające z wykonania zadania samoloty lądowałyby przymusowo w polu;
- rozbudowania w przewidywanym rejonie bazowania AL lotnisk pozornych, dla wprowadzenia przeciwnika w błąd;
  - zapewnienia osłony przeciwlotniczej lotnisk przez jednostki sojusznicze nie tylko za pomocą strefowych środków OPL, ale i środków OPL bezpośrednio osłaniających dane lotnisko.

Biorąc pod uwagę ograniczoną pojemność lotniskową terytorium NRD i potrzeby lotniskowe lotnictwa sojuszniczego, spełnienie w pełni powyższych wymagań może okazać się bardzo trudne. Wydaje się niezbędne przebazowywanie w rejon wyjściowy jedynie tych jednostek, które bezpośrednio wezmą udział w operacji powietrznej. Do tych jednostek należy zaliczyć: pułki lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego, brygadę bombowo-rozpoznawczą oraz pułki lotnictwa rozpoznania taktycznego. Jeżeli w operacji powietrznej przewiduje się użycie naszej dywizji lotnictwa myśliwskiego do osłony wojsk lub w powietrzu innych rodzajów lotnictwa, to oczywiście w tym wypadku niezbędne jest przebazowanie także pułków lotnictwa myśliwskiego.

Z omówionych wariantów przegrupowania armii lotniczej w rejon wyjściowy, naszym zdaniem, najwięcej zalet posiada wariant drugi. W tym bowiem wariantcie, czas niezbędny na przegrupowanie armii lotniczej w rejon wyjściowy dla wzięcia udziału w operacji powietrznej jest najkrótszy. Stwarza to armii lotniczej największe szanse do wzięcia udziału w pierwszym zmasowanym uderzeniu oraz zaskoczenia przeciwnika.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że nasza armia lotnicza może wziąć udział w operacji powietrznej od momentu jej rozpoczęcia lub w trakcie jej trwania. Ponieważ działania armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu są bardziej skomplikowane niż w kolejnych uderzeniach, najpierw rozpatrzmy jej działania w tym uderzeniu, a następnie omówimy właściwości działań tej armii w toku operacji powietrznej.

## 2.2. Rola, zadania, możliwości i właściwości działań bojowych armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej

### 2.2.1. Rola i zadania armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej

Rola naszej armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej będzie zależeć od jej aktualnego składu, bazowania i możliwości oraz ważności kierunku operacyjnego działania.

Jeżeli armia lotnicza wykonuje swe zadania na kierunku operacyjnym, gdzie przewidywany jest przelot zgrupowań uderzeniowych sojuszniczego lotnictwa dalekiego zasięgu i lotnictwa frontowego, to jej rola może polegać przede wszystkim na stworzeniu dogodnych warunków do działań tego lotnictwa w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Wykonanie innych zadań będzie uzależnione od tego, czy możliwości tej armii przekroczą potrzeby związane z działaniami na korzyść sojuszniczego lotnictwa. Działania armii lotniczej, w tym wypadku, są ściśle powiązane z działaniami lotnictwa sojuszniczego i podporządkowane przede wszystkim jego interesom.

Działania armii lotniczej będą miały bardziej samodzielny charakter, gdy zostanie ona użyta na kierunku nie przewidzianym dla przelotu zgrupowań uderzeniowych lotnictwa sojuszniczego. W tym wypadku rola armii w pierwszym zmasowanym uderzeniu może polegać przede wszystkim na stworzeniu warunków do działań jej lotnictwa w pierwszym i kolejnych zmasowanych uderzeniach oraz wojsk lądowych i lotnictwa w operacjach frontowych.

W obu wypadkach należy dążyć do użycia lotnictwa bombowo-rozpoznawczego i myśliwsko-bombowego do zwalczania lotnictwa przeciwnika na lotniskach.

Prawdopodobieństwo użycia armii lotniczej na kierunku, gdzie nie będzie działać lotnictwo sojusznicze jest niewielkie. Jak wynika bowiem z przeprowadzonych analiz, szanse zaskoczenia i niszczenia lotnictwa przeciwnika na lotniskach wzrastają wraz ze zwiększeniem liczby kierunków /korytarzy/, na których

są obezwładniane /niszczone/ środki OPL przeciwnika w interesie grup uderzeniowych lotnictwa działających na lotniskach<sup>85/</sup>. W związku z tym, należy przewidywać, że zasadniczym wariantem działań będzie zabezpieczenie przelotu lotnictwa sojuszniczego przez główne siły lotnictwa armii lotniczej.

Oprócz tego należy zakładać, że lotnictwo armii lotniczej w ramach pierwszego zmasowanego uderzenia weźmie udział w toczonym w tym czasie na TDW bitwie powietrznej, w której może odierać, we współdziałaniu z wojskami OPL, naloty lotnictwa taktycznego na własne wojska lądowe i lotnictwo oraz pokonywać przeciwdziałania lotnictwa myśliwskiego przeciwnika, wykonując zadania nad jego terytorium.

Jeżeli rola armii lotniczej polega na stworzeniu dogodnych warunków dla lotnictwa sojuszniczego, to jej głównymi obiektami działań są te siły i środki przeciwnika, które z jednej strony mogą najbardziej utrudnić wykonanie zadań temu lotnictwu, z drugiej zaś - mogą być zwalczane przez armię lotniczą. Do tych sił i środków należy przede wszystkim zaliczyć: naziemne środki OPL, lotnictwo myśliwskie oraz radiolokacyjne punkty wykrywania i dowodzenia obroną przeciwlotniczą przeciwnika.

Armia lotnicza, działając na kierunku, gdzie nie są przewidywane przeloty zgrupowań uderzeniowych lotnictwa sojuszniczego, posiada większą swobodę w zwalczaniu /obok powyższych/ takich obiektów, jak: raketowe środki przenoszenia broni jądrowej oraz lotniska i samoloty innych niż myśliwskie rodzajów lotnictwa. W pierwszej kolejności wytypujmy obiekty podlegające zwalczaniu w pierwszym zmasowanym uderzeniu oraz zastanówmy się nad celami działań, jakie w wyniku zwalczania poszczególnych obiektów powinny być osiągnięte.

Spośród naziemnych środków OPL na pierwszy plan wysuwają się przeciwlotnicze rakiety kierowane wykorzystywane w strefowej obronie typu: "Hawk", "Thunderbird 2", "Bloodhound-2" i "Nike-Hercules", których pododdziały są dyslokowane na Zachodnim TDW /patrz załącznik nr 1/.

Rakiety typu "Hawk" są dla lotnictwa nadal najgroźniejsze, ponieważ mogą zwalczać samoloty już od bardzo małej wysokości

85/ Zwiększenie ilości kierunków /korytarzy/ przelotu lotnictwa dalekiego zasięgu umożliwia dółot do obiektów działań po krótszych trasach.

/0,01 km/ oraz posiadają stosunkowo duży maksymalny zasięg /do 42 km/ i pułap działania /18 km/<sup>86/</sup>. Groźne są też rakiety typu "Thunderbird 2", które mogą zwalczać samoloty lecące na małej wysokości /od 0,15 km/, i których maksymalny zasięg wynosi 80 km, a pułap - 15 km<sup>87/</sup>.

Pododdziały tych rakiet, zgodnie z zasadami, rozmieszcza się w taki sposób, by tworzyły ciągłą strefę ognia począwszy od przedniego skraju walczących wojsk. Zwalczanie ich przez lotnictwo armii lotniczej jest celowe i konieczne już w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

W osłonie lotnisk bazowania brytyjskich sił powietrznych w RFN są wykorzystywane rakiety typu "Bloodhound-2", o zasięgu ok. 120 km<sup>88/</sup>, mogące zwalczać cele powietrzne na wysokościach od 0,05 do 20 km; jak należy sądzić, w czasie wojny pozostaną one nadal w osłonie lotnisk bazowania tego lotnictwa. Zwalczanie pododdziałów tych rakiet w pierwszym zmasowanym uderzeniu jest celowe w tych wypadkach, w których obiektami działań naszego lotnictwa są lotniska przeciwnika osłaniane przez te rakiety.

Rakiety typu "Nike-Hercules" mogą zwalczać cele powietrzne dopiero od wysokości 1500 m. Maksymalny ich zasięg wynosi 160 km, pułap - 30 km<sup>89/</sup>. Celowość zwalczania pododdziałów tych rakiet w pierwszym zmasowanym uderzeniu jest uzależniona od planowanych wysokości nalotów zabezpieczanego lotnictwa.

W operacji powietrznej mogą być precyzowane dwa różne cele działań lotnictwa w czasie zwalczania pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych: zniszczenie lub obezwładnienie tych pododdziałów. Z punktu widzenia ogólnych celów operacji powietrznej, jest konieczne niszczenie tych pododdziałów już w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Dzięki temu bowiem stwarza się dogodne warunki do działań lotnictwa nie tylko w tym uderzeniu, ale i w całej operacji powietrznej i frontowej. Określenie, mniej zdecydowanego celu działań - obezwładnienie - jest z punktu widzenia interesów całej operacji powietrznej nieekono-

86/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, wyd. MON, Sztab Generalny, Zarząd II, Warszawa 1977; s. 164.

87/ Tamże.

88/ Tamże.

89/ Tamże.

miczne. Powoduje bowiem konieczność powtórnego atakowania tych samych pododdziałów, rozciągnięcie w czasie walki i w konsekwencji przyczynia się do wzrostu strat wśród własnego lotnictwa.

Zastanówmy się, co należy rozumieć pod pojęciem "zniszczenie" pododdziału przeciwlotniczych rakiet kierowanych. W lotnictwie pojęcie "zniszczenie" celu grupowego, a takim celem są te pododdziały, oznacza praktyczne zniszczenie 60% celów pojedynczych, wchodzących w skład celu grupowego. Zadanie takich strat powoduje bowiem trwałą<sup>90/</sup> przemianę jakościową tego celu. W praktyce cel ten przestaje istnieć w poprzednim charakterze, zmieniając się w sposób zasadniczy. Na przykład, z batalionu czy dywizjonu cel zmienia się w odpowiednik kompanii lub baterii. Nie jest to reguła. Przy niektórych celach grupowych można doprowadzić do takiej trwałej przemiany jakościowej, dzięki wyeliminowaniu tylko tej części celów pojedynczych, które determinują skuteczne użycie celu grupowego w walce. Taki przypadek zachodzi w odniesieniu do omawianych pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych. Zniszczenie bowiem tylko stacji radiolokacyjnych lub samych wyrzutni powoduje niezdolność tych pododdziałów do skutecznego zwalczania celów powietrznych. Aby odzyskać możliwości bojowe, pododdziały te muszą być ukompletowane w nowe wyrzutnie lub stacje radiolokacyjne do czasu uzupełnienia brakującego sprzętu.

Z przeprowadzonych ćwiczeń wynika, że dla osiągnięcia zniszczenia baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych wykorzystywanych w strefowej OPL, konieczne jest zniszczenie 60 - 75% ich stacji radiolokacyjnych lub 100% wyrzutni.

Jak wcześniej zaznaczyliśmy, określanie mniej zdecydowanych celów działań niż zniszczenie omawianych pododdziałów, jest nieekonomiczne. Naszym zdaniem, może mieć ono miejsce jedynie w wypadku braku sił dla zniszczenia koniecznych baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych. W tym wypadku celem działań lotnictwa będzie obezwładnienie tych baterii.

Obezwładnianie pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych jest zawsze wykonywane w jakimś interesie: lotnictwo

---

90/ "Trwałą" w znaczeniu niemożliwą do usunięcia za pomocą sił i środków wchodzących w skład celu grupowego.

dalekiego zasięgu, lotnictwa sojuszniczej armii lotniczej czy części lotnictwa własnej armii lotniczej, biorących udział w uderzeniu. Polega ono na pozbawieniu zdolności bojowej tych pododdziałów w niezbędnym dla zabezpieczanego lotnictwa czasie. Ten niezbędny czas może być różny i zależy od sposobu wykonywania przelotu zabezpieczanego lotnictwa nad obezwładnianymi bateriami przeciwlotniczych rakiet kierowanych. Do określenia tego czasu mogą być wykorzystane poniższe wzory.

Wzór nr 1 - stosujemy dla określenia czasu, na jaki należy obezwładnić baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych w wypadku pokonywania przez zabezpieczane lotnictwo ich strefy ognia w locie do celu.

Wzór nr 2 - w wypadku pokonywania tej strefy w locie do celu i z powrotem. Wzór do obliczenia czasu, na jaki należy obezwładnić baterie, w wypadku pokonywania przez zabezpieczane lotnictwo strefy ognia pododdziałów tych rakiet podczas lotu tylko do celu, jest następujący:

$$t_1 = /1-2 \text{ min.}/ + \frac{D_{ps} + D_{pd} + L_b /n-1/ + L_u}{v} + 2 \Delta t' \quad [1]$$

gdzie:

- $t_1$  - niezbędny czas, na który należy obezwładnić pododdziały PRK jednego typu w interesach zabezpieczanego lotnictwa lecącego przez ich strefę ognia tylko do celu;
- $/1-2 \text{ min.}/$  - rezerwowy czas pomiędzy zakończeniem obezwładnienia baterii PRK i przelotem przez grupę zabezpieczaną dalszej rubieży startu rakiet;
- $D_{ps}$  - odległość pozioma pomiędzy stanowiskiem startowym pododdziału PRK i jego dalszą rubieżą startu rakiet;
- $D_{pd}$  - odległość pozioma pomiędzy stanowiskiem startowym pododdziału PRK i dalszą granicą strefy ognia przy strzelaniu w pościgu;
- $n$  - ilość rubieży rozwinięcia pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych przeciwnika na trasie lotu do celu zabezpieczanego lotnictwa;
- $L_b$  - odległość pomiędzy pododdziałami tych rakiet przeciwlotniczych;
- $L_u$  - głębokość ugrupowania bojowego zabezpieczanego lotnictwa;
- $v$  - prędkość lotu samolotów grupy zabezpieczanej w km/min.;
- $\Delta t'$  - błąd nawigacyjny wyjścia w czasie samolotów na kontrolne obiekty orientacyjne.

Obliczmy niezbędny czas, na jaki należy obezwładnić baterie PRK typu "Hawk", w pierwszym zmasowanym uderzeniu, w interesach dywizji lotnictwa dalekiego zasięgu, przelatującej do celu po dwóch trasach przez strefę ognia tych baterii. W celu urealnienia wyniku, do obliczeń założymy dane wyjściowe, uwzględniające prawdopodobną sytuację, jaka może zaistnieć na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym w okresie wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia oraz rozważania zawarte w pierwszym rozdziale niniejszej rozprawy, a mianowicie:

$$D_{ps} = 32 \text{ km}; D_{pd} = 25 \text{ km}, L_b = 20 \text{ km}, n = 4, L_u = 30 \text{ km},$$

$$\Delta t' = 1 \text{ min. } V = 720 \text{ km/godz. W tym wypadku:}$$

$$t_1 = 2 + \frac{32 + 25 + 20 / 4 - 1 / + 30}{12} + 2 \approx 16 \text{ min.}$$

Jak wynika z obliczeń, czas ten jest stosunkowo niedługi i wynosi około 16 min.

Dla obliczenia niezbędnego czasu obezwładnienia pododdziałów przeciwlotniczych pocisków rakietowych w interesach zabezpieczanego lotnictwa pokonującego strefę ich ognia podczas lotu do celu i z powrotem zastosujemy poniższy wzór nr 2:

$$t_2 = /1-2 \text{ min.}/ + 2 / \frac{L_c + 0,5 L_u + D_{fs}}{V} / + t_c + \Delta t' \quad [2]$$

gdzie:

- $t_2$  - niezbędny czas, na jaki należy obezwładnić pododdziały PRK jednego typu w interesach zabezpieczanego lotnictwa, przelatującego ich strefę ognia w locie do celu i z powrotem;
- $L_c$  - odległość pomiędzy przednim skrajem walczących wojsk /granica państwową/ i najdalej położonym obiektem działań zabezpieczanego lotnictwa;
- $D_{fs}$  - odległość pomiędzy dalszą rubieżą startu czołowych pododdziałów PRK przeciwnika a przednim skrajem /plus -gdy rubież ta przebiega nad naszym terytorium, minus - gdy nad terytorium przeciwnika/;
- $t_c$  - czas działań samolotów zabezpieczanego lotnictwa nad najdalej położonym obiektem.

Zakładając dodatkowo poniższe dane wyjściowe:  $L_c$  wynoszące od 300 do 600 km;  $D_{fs} = +10 \text{ km}$ ;  $t_c = 3 \text{ min.}$ , obliczymy  $t_2$ .

$$t_2 = 2 + 2 \frac{300 + 600 + 15 + 10}{12} + 3 + 2 = 61 + 111 \text{ min.}$$

Z porównania rezultatów powyższych obliczeń / $t_1$  i  $t_2$ / wynikają znaczne różnice w czasie, na jaki powinny być obezwładniane pododdziały przeciwlotniczych rakiet kierowanych. Dla rozważań zawartych w kolejnym zagadnieniu niniejszego rozdziału jest konieczne sprecyzowanie, który czas / $t_1$  czy  $t_2$ / należy brać pod uwagę jako bardziej prawdopodobny. Ponieważ w czasie lotu lotnictwa dalekiego zasięgu do celu i z powrotem po tej samej trasie należy zwalczać mniej pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych, niż w czasie lotu po różnych trasach, jako bardziej prawdopodobny przyjmiemy w dalszych rozważaniach czas  $t_2$ .

W trakcie zwalczania pododdziałów rakiet kierowanych konieczne są intensywne zakłócenia ich środków radiolokacyjnych, by w ten sposób zmniejszyć straty wśród atakującego lotnictwa.

Inaczej kształtuje się zagadnienie konieczności zwalczania rakiet przeciwlotniczych przeznaczonych do obrony obiektowej, takich jak: "Chaparral", "Redeye", "Rapier" i "Blowpipe".

Rakiety tego typu charakteryzują się znacznie mniejszym zasięgiem /od 3 do 6 km/ i pułapem działania /2,3 - 3,7 km/, niż rakiety wykorzystywane w obronie strefowej<sup>91/</sup>. Mogą one zwalczać cele powietrzne już na bardzo małych wysokościach. Część z nich /"Blowpipe" i "Redeye"/ posiada wyrzutnie przenoszone przez pojedynczych żołnierzy, a więc nie może być wykrywana i identyfikowana z powietrza. Te rakiety, wyrzutnie i ich obsługi mogą być zwalczane przez lotnictwo jedynie przypadkowo, w trakcie atakowania tych pododdziałów wojsk lądowych, w uzbrojeniu których one się znajdują. Pozostałe rakiety posiadają wyrzutnie o większych wymiarach ciągnięte /"Rapier"/ lub zamontowane na pojazdach /"Chaparral"/; istnieją więc pewne szanse ich wykrycia i identyfikacji z powietrza, a tym samym i zwalczania przez lotnictwo jako oddzielnych obiektów.

Powyższe pociski raketowe, jak wiadomo, posiadają mały zasięg, mogą więc być stosunkowo łatwo wymanewrowane przez lotnictwo, dzięki niewielkim odchyleniom od trasy lotu. Skutecz -

<sup>91/</sup> Kompendium sił zbrojnych państw NATO, ss. 164, 165.

ność wykonania takiego manewru w dużym stopniu zależeć będzie jednak od rozpoznania pododdziałów dysponujących tymi rakietami i sprawnego informowania o ich dyslokacji załóg lotniczych.

Innym sposobem pokonania ich przeciwdziałania jest zwiększenie wysokości lotu powyżej skutecznego pułapu. Manewr taki jest najskuteczniejszy, powoduje jednak wzrost zagrożenia ze strony strefowych środków obrony przeciwlotniczej, które na średnich wysokościach mają dogodne warunki do zwalczania celów powietrznych. Lot na bardzo małych wysokościach pomaga pokonywać przeciwdziałania tych środków.

Zwalczanie pocisków raketowych omawianych typów przez lotnictwo armii lotniczej w celu zabezpieczenia działań innych rodzajów lotnictwa jest zadaniem bardzo trudnym, a nawet wręcz niemożliwym do wykonania. Zwalczanie bowiem takich pocisków raketowych, jak "Blowpipe" lub "Redeye" jest równoznaczne ze zwalczaniem pododdziałów dysponujących tymi raketami. Nato - miast zwalczanie pododdziałów pocisków raketowych typu "Rapier" lub "Chaparral" jest bardzo skomplikowane, ze względu na trudności w ich wykrywaniu z powietrza. Ponadto wymaga użycia znacznej liczby samolotów, ponieważ aby osiągnąć cel zniszczenia lub obezwładnienia każdego pododdziału, należy zniszczyć lub uszkodzić każdą wyrzutnię wchodzącą w skład tego pododdziału<sup>92/</sup>.

W związku z powyższym zwalczanie pododdziałów omawianych raket powinno być wykonywane w pierwszym uderzeniu jedynie w takiej sytuacji, gdy ominięcie strefy ognia tych raket będzie niemożliwe /na przykład w rejonie obiektu działań/. W tym wypadku celem działań lotnictwa armii lotniczej powinno być obezwładnienie tych pododdziałów.

Przeciwlotnicza artyleria lufowa, jest trudna do wykrywania z powietrza. Donośność współczesnej przeciwlotniczej artylerii - przy strzelaniu do celów powietrznych - jest niewielka

---

92/ W przeciwieństwie do przeciwlotniczych raket kierowanych wykorzystywanych w strefowej obronie powietrznej, omawiane zestawy raketowe w swych systemach naprowadzania raket nie posiadają stacji radiolokacyjnych. W związku z tym konieczne jest zwalczanie ich wyrzutni. Baterie tych raket dysponują stosunkowo dużą liczbą wyrzutni /po 12 wyrzutni w baterii/, co powoduje potrzebę wydzielania dużych sił do ich zwalczania.

i waha się w granicach od 1200 m do 4 km, a jej szybkostrzelność systematycznie wzrasta<sup>93/</sup>. Artyleria ta może zwalczać cele powietrzne lecące na bardzo małej wysokości. W celu zniszczenia lub obezwładnienia pododdziałów artylerii konieczne jest zwalczanie poszczególnych dział. Ponieważ baterie tej artylerii posiadają średnio około 12 dział, obezwładnienie ich, a tym bardziej zniszczenie, także wymaga użycia stosunkowo znacznej liczby samolotów. W związku z powyższym, pododdziały artylerii przeciwlotniczej, podobnie jak rakiet typu "Rapier" i "Chaparral", należy w miarę możliwości omijać dzięki odpowiedniej zmianie trasy lotu, a w wyjątkowych wypadkach - obezwładniać.

Lotnictwo myśliwskie przeciwnika, najbardziej manewrowy środek obrony przeciwlotniczej, stanowi poważne zagrożenie dla wszystkich rodzajów lotnictwa biorących udział w zmasowanym uderzeniu. Dzięki bowiem swym szczególnym właściwościom /prędkość, zasięg, pułap/ może ono w trakcie tego uderzenia ześrodkować swój wysiłek na rozstrzygających kierunkach powietrznych lub w najważniejszych rejonach. Zwalczanie tego lotnictwa w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej jest więc celowe i konieczne.

Cele działań lotnictwa naszej armii lotniczej podczas zwalczania lotnictwa myśliwskiego w pierwszym zmasowanym uderzeniu mogą być różne. Jeżeli armia lotnicza jest w stanie zaatakować je na ziemi, to celami działań może być zniszczenie samolotów lub zablokowanie lotnisk bazowania tego lotnictwa na czas niezbędny dla zniszczenia bazujących samolotów, w pierwszym lub kolejnych zmasowanych uderzeniach. Natomiast gdyby lotnictwo myśliwskie przeciwnika zdołało wystartować, to w tym wypadku celem działań lotnictwa myśliwskiego jest osłona w powietrzu innych rodzajów lotnictwa, szczególnie lotnictwa bombowego.

Podczas wykonywania zadań, lotnictwo myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe i rozpoznawcze armii lotniczej może być zwalczane w powietrzu przez lotnictwo przeciwnika. Celem walk powietrznych prowadzonych w tym wypadku przez własne lotnictwo jest samoobrona.

<sup>93/</sup> Kompedium sił zbrojnych państw NATO, s. 165.

Najlepsze rezultaty osiąga się podczas zwalczania lotnictwa myśliwskiego przeciwnika na ziemi. Niestety, w pierwszym zmasowanym uderzeniu prawdopodobnie będzie konieczne zwalczanie tego lotnictwa na ziemi i w powietrzu gdyż, jak należy sądzić, część jego samolotów zdoła wystartować przed dołotem do lotnisk bazowania grup uderzeniowych naszego lotnictwa. Cele działań lotnictwa armii lotniczej mogą więc równocześnie dotyczyć niszczenia lotnictwa myśliwskiego przeciwnika na ziemi, blokowania jego lotnisk oraz osłony innych rodzajów lotnictwa w powietrzu.

Bardzo poważne znaczenie w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej ma dezorganizowanie działania całego systemu dowodzenia obroną przeciwlotniczą przeciwnika. Szczególnie ważne jest dezorganizowanie działalności radiolokacyjnych punktów wykrywania, powiadamiania i dowodzenia.

Najbardziej opłaczalnymi obiektami działań dla lotnictwa na tych punktach są radiolokacyjne stacje. Biorąc pod uwagę interesy całej operacji powietrznej, aby osiągnąć długotrwałe skutki uderzeń celem działań lotnictwa podczas zwalczania tych punktów powinno być zniszczenie nie mniej niż 60% stacji radiolokacyjnych. Gdy lotnictwo armii lotniczej nie będzie w stanie osiągnąć tak rozumianego "zniszczenia" tych punktów, to mogą być one jedynie obezwładniane.

Oprócz niszczenia, lotnictwo armii lotniczej w miarę możliwości powinno zakłócać stacje radiolokacyjne pracujące w tych systemach, wykorzystując w tym celu środki przeciwdziałania radioelektronicznego znajdujące się w uzbrojeniu samolotów.

Celowość zwalczania przez lotnictwo armii lotniczej samolotów i lotnisk bazowania innych niż lotnictwo myśliwskie rodzajów lotnictwa - już w pierwszym zmasowanym uderzeniu - nie może budzić wątpliwości. Celem działań lotnictwa armii lotniczej w tym wypadku może być zablokowanie lotnisk na czas, niezbędny do zniszczenia bazujących tam samolotów w pierwszym lub kolejnym zmasowanym uderzeniu, względnie zniszczenie samolotów znajdujących się poza żelbetonowymi ukryciami.

Oprócz zwalczania omawianego lotnictwa przeciwnika na ziemi, lotnictwo armii lotniczej przed i w toku pierwszego zmasowanego uderzenia osłania wojska lądowe i lotnictwo frontowe

od uderzeń i rozpoznania z powietrza. Zadanie to realizuje lotnictwo myśliwskie w ścisłym współdziałaniu z siłami i środkami obrony przeciwlotniczej.

Zwalczanie raketowych środków przeniesienia broni jądrowej, jeżeli nie wpłynie to ujemnie na osiągnięcie podstawowych celów pierwszego zmasowanego uderzenia, jest jak najbardziej uzasadnione. W tym wypadku celem działań lotnictwa powinno być zniszczenie pododdziałów rakiet. Osiągnięcie w pełni celu jest możliwe w wypadku zniszczenia wszystkich wyrzutni wchodzących w skład pododdziałów. Jeżeli zniszczenie wyrzutni tych rakiet jest niemożliwe, na przykład z braku możliwości ich wykrycia, to należy zwalczać inne najważniejsze obiekty pododdziałów.

Przed i w toku pierwszego zmasowanego uderzenia, lotnictwo armii lotniczej powinno rozpoznawać obiekty zwalczane w operacji powietrznej. Przed rozpoczęciem pierwszego zmasowanego uderzenia celowe jest użycie lotnictwa rozpoznawczego do prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego i fotograficznego bez naruszania terytorium przeciwnika. W toku trwania zmasowanego uderzenia, lotnictwo wykonuje bezpośrednie rozpoznanie na korzyść niektórych własnych grup uderzeniowych armii lotniczej, kontroluje rezultaty działań oraz prowadzi rozpoznanie obiektów przewidywanych do zwalczania w kolejnych zmasowanych uderzeniach.

Dotychczasowe rozważania o roli armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej, obiektach uderzeń i celach działań, stwarzają nam warunki do sprecyzowania zadań armii w uderzeniu. Zadania te mogą być następujące /patrz zał. nr 4/:

1. Zniszczenie lub, jeżeli z braku sił jest to niemożliwe, obezwładnienie pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird" przede wszystkim w interesach lotnictwa biorącego udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu.
2. Zniszczenie lub, jeżeli z braku sił jest to niemożliwe, obezwładnienie punktów wykrywania, powiadamiania i dowodzenia przeciwnika na korzyść lotnictwa biorącego udział w tym uderzeniu.

3. Zniszczenie samolotów przeciwnika znajdujących się na lotniskach poza żelbetonowymi ukryciami oraz blokowanie lotnisk, przede wszystkim lotnictwa myśliwskiego.
4. Osłona lotnictwa biorącego udział w zmasowanym uderzeniu przed przeciwdziałaniem lotnictwa przeciwnika oraz wojsk lądowych od uderzeń i rozpoznania z powietrza.
5. W szczególnie koniecznych wypadkach obezwładnienie na korzyść własnego i sojuszniczego lotnictwa, pododdziałów przeciwlotniczych rakiet typu "Chaparral" lub "Rapier" oraz artylerii przeciwlotniczej przeciwnika.
6. Zniszczenie wyrzutni pododdziałów rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej, a gdy jest to niemożliwe, innych podstawowych obiektów wchodzących w skład tych pododdziałów.
7. Zakłócanie środków radioelektronicznych wykorzystywanych w systemach obrony przeciwlotniczej przeciwnika.
8. Prowadzenie rozpoznania powietrznego na korzyść własnego lotnictwa biorącego udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu oraz rozpoznawanie obiektów działań przewidywanych do zwalczania w kolejnych uderzeniach.

Zakres zadań wykonywanych przez naszą armię lotniczą w pierwszym zmasowanym uderzeniu może więc być stosunkowo szeroki. Zastanówmy się jakie są możliwości wykonania tych zadań przez tę armię.

#### 2.2.2. Możliwości armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej

Aby dokonać oceny możliwości armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej w pierwszej kolejności zastanowimy się nad tym, jak może się ukształtować sytuacja bezpośrednio przed lub w toku działań armii lotniczej w tym uderzeniu.

Jak wynika z pierwszej części niniejszego rozdziału, zastosowanie naszej armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej jest uzależnione od jej wcześniejszego przegrupowania z terytorium Polski do rejonu wyjściowego

Jest wielce prawdopodobne, co zresztą potwierdzają przeprowadzone ćwiczenia, że przegrupowanie naszej armii lotniczej zbiegnie się w czasie z osiąganiem wyższych stanów gotowości bojowej i operacyjnym rozwijaniem do działań sił zbrojnych obu przeciwnych stron. Nie można też wykluczać takiej sytuacji, w której proces przegrupowania armii lotniczej zbiegnie się w czasie z wykonaniem przez lotnictwo taktyczne przeciwnika pierwszego zmasowanego uderzenia. Przedstawiony rozwój sytuacji w naszych rozważaniach na razie pominiemy, gdyż w tym wypadku armia lotnicza nie ma możliwości wzięcia udziału w pierwszym zmasowanym uderzeniu sił powietrznych Układu Warszawskiego.

Osiąganie wyższych stanów gotowości bojowej i operacyjne rozwijanie sił zbrojnych spowoduje poważne zmiany w ugrupowaniu przeciwnika.

Związki taktyczne sił lądowych po osiągnięciu gotowości bojowej, mogą być przegrupowywane w rejony wyjściowe do pierwszej operacji. W rezultacie tych przegrupowań, jak się ocenia, pierwszorzutowe związki taktyczne mogą się rozwinąć w taki sposób, że ich przedni skraj może przebiegać w odległości od kilku km do 30-50 km na zachód od granicy RFN z NRD. Wskutek tego, część związków taktycznych wojsk lądowych przeciwnika znajdzie się poza strefą osłony przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird", które na przykład, w pasie Północnej Grupy Armii są aktualnie rozmieszczone na stanowiskach startowych w odległości od około 70 do 160 km na zachód od granicy RFN z NRD<sup>94/</sup>.

Powyższy rozwój sytuacji prawdopodobnie spowoduje przemieszczenie części pododdziałów tych rakiet wraz z wojskami lądowymi w kierunku wschodnim.

Zgodnie z zasadami obowiązującymi w NATO<sup>95/</sup>, pododdziały pocisków rakietowych typu "Hawk" podczas prowadzenia działań bojowych są rozwijane na stanowiskach startowych rozmieszco -

94/ Możliwości operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych NATO na kierunku nadmorskim, zał. nr 2 i 3 oraz Informator o stanowiskach ogniowych przeciwlotniczych pocisków rakietowych państw NATO na europejskim teatrze wojny, wyd. MON, Sztab Generalny, Zarząd II, Warszawa 1971; zał. nr 1.

95/ Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania, /podręcznik/, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1972, s. 38.

nych w odległości nie bliżej niż 10-12 km od przedniego skraju osłanianych wojsk. Biorąc pod uwagę, że przedni skraj wojsk rozwijanych do pierwszej operacji może przebiegać w odległości od kilku do 30-50 km w stosunku do zachodniej granicy NRD, należy się liczyć z możliwością rozwinięcia najbardziej na wschód wysuniętych baterii PRK typu "Hawk" w odległości od około 20 do 60 km na zachód od tej granicy.

Baterie tych rakiet, zgodnie z obowiązującymi zasadami, rozmieszcza się na stanowiskach startowych w odległości 15 - 35 km względem siebie wzdłuż frontu i 10-35 km w głąb ugrupowania<sup>96/</sup>. Odrzucając skrajne wielkości, jako mniej prawdopodobne, można założyć, że średnio odległości te będą wahać się w granicach od 20 do 25 km wzdłuż frontu oraz 15-20 km w głąb ugrupowania i takie odległości przyjmujemy do dalszych rozważań. Znając ogólną liczbę baterii pocisków "Hawk" i "Thunderbird" oraz powyższe zasady, można z dużym prawdopodobieństwem ustalić ugrupowanie tych baterii w rejonach wyjściowych przeciwnika i warunki, jakie zaistnieją dla własnego lotnictwa w pokonywaniu przeciwdziałania i zwalczaniu tych baterii.

Na przykład, znając ogólną liczbę baterii PRK typu "Hawk" i "Thunderbird" Północnej Grupy Armii i 2 PTSP /aktualnie 36 baterii/ oraz szerokość pasa działań tej grupy armii na prawdopodobnej rubieży rozwinięcia /ok. 180 km/ oraz posługując się poniższymi wzorami można ustalić:

- prawdopodobną liczbę baterii rozwijanych wzdłuż poszczególnych linii /rubieży/ rozwinięcia tych baterii /nb/;
- ogólną liczbę tych linii /rubieży/ rozwinięcia baterii /nl/;
- maksymalną głębokość rozmieszczenia baterii PRK w stosunku do przedniego skraju walczących wojsk lub granicy państwowej /Db/;
- głębokość ciągłej strefy ognia pocisków raketowych tych baterii /Dr/.

Dokonajmy obliczeń:

Prawdopodobną liczbę baterii rozwijaną wzdłuż poszczególnych linii /rubieży/ możemy obliczyć z poniższego wzoru nr 3:

---

96/ Obrona powietrzna państw zachodnich, wyd. MON, Sztab Generalny, Zarząd II, Warszawa 1971, s. 86.

$$n_b = \frac{L_{GA}}{db} \quad [3]$$

gdzie:

$L_{GA}$  - szerokość pasa działań związku operacyjnego /GA/ osłanianego przez te baterie;

$db$  - odległość pomiędzy bateriami przeciwlotniczych pocisków raketowych wzdłuż frontu.

Podstawiając dane właściwe dla Północnej Grupy Armii oraz zakładając, że średnie odległości pomiędzy bateriami / $db$ / wyniosą 20-25 km możemy obliczyć  $n_b$ :

$$n_b = \frac{180}{20+25} \approx 7 + 9 \text{ baterii}$$

Ogólną liczbę tych linii /rubieży/ rozwinięcia baterii można uzyskać stosując wzór nr 4:

$$n_1 = \frac{N_0}{n_b} \quad [4]$$

gdzie:  $N_0$ , oznacza ogólną liczbę baterii wykorzystywaną w osłonie danego związku operacyjnego, wynoszącą dla Północnej Grupy Armii 36 baterii.

Podstawiając do wzoru odpowiednie dane obliczymy  $n_1$ :

$$n_1 = \frac{36}{7 + 9} = 4 + 5 \text{ linii}$$

Maksymalną głębokość rozmieszczenia baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych w stosunku do przedniego skraju przeciwnika /granicy państwowej/ można obliczyć wykorzystując wzór nr 5:

$$D_b = D_p + /n_1 - 1/ \cdot D_1 \quad [5]$$

gdzie:

$D_p$  - odległość pomiędzy przednim skrajem /granicą państwową/ i pierwszą linią /rubieżą/ rozwinięcia baterii;

$D_1$  - odległość pomiędzy bateriami mierzona w głąb ugrupowania, wynosząca dla PRK typu "Hawk" od 10 do 35 km.

Zakładając, że:  $D_p$  wynosi od 20 do 60 km, a  $D_1$  średnio ok. 15-20 km, obliczymy  $D_b$ :

$$D_D = 20 + 60 + /4 + 5-1/ \cdot 15 + 20 \approx 65 + 150 \text{ km}$$

Głębokość ciągłej strefy ognia pocisków raketowych baterii można obliczyć stosując poniższy wzór nr 6:

$$D_r = /n_1 - 1/ \cdot D_1 + 2 D_s \quad [6]$$

gdzie:

$D_s$  - odległość pozioma pomiędzy stanowiskiem startowym baterii i dalszą granicą strefy ognia.

Biorąc pod uwagę powyższe dane oraz  $D_s$  wynoszącą dla PRK typu "Hawk" - 28 km możemy obliczyć  $D_r$ :

$$D_r = /4 + 5-1/ \cdot 15 + 20 + 2 \cdot 28 \approx 101 + 136 \text{ km}$$

Jak wynika z powyższych rozważań i obliczeń, jest wielce prawdopodobne, że lotnictwo armii lotniczej działając w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej w pasie Północnej Grupy Armii może napotkać ciągłą strefę ognia rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird" o głębokości od około 100 do 135 km. Stanowiska startowe baterii tych rakiet mogą być rozmieszczone w odległości od ok. 70 do 160 km na zachód od granicy RFN z NRD, jeżeli nie zmienią one swej dyslokacji przed wybuchem wojny lub od ok. 20-60 km do 100-140 km, gdy zmienią one swe stanowiska ogniowe. W tym drugim wypadku, jak wynika z ogólnej liczby baterii i zasad ich rozmieszczenia względem siebie, należy liczyć się z możliwością ich rozwinięcia na 4-5 rubieżach /liniach/ urzutowanych w głąb w średniej odległości co 15-20 km. Na każdej z tych rubieży /linii/ może być rozmieszczone od 7 do 9 baterii średnio co 20-25 km.

Jak wiadomo, oprócz przeciwlotniczych rakiet typu "Hawk" i "Thunderbird", w strefowej obronie przeciwlotniczej dużą rolę wyznaczono rakietom typu "Nike-Hercules". Baterie tych rakiet aktualnie są rozmieszczone w odległości od 140 do 270 km w stosunku do zachodniej granicy NRD, a strefa ich ognia obejmuje prawie całe terytorium RFN, Holandii i Belgii. Biorąc pod uwagę zasady wykorzystania i niewielką zdolność manewrową pododdziałów tych pocisków oraz duży zasięg ich ognia, jest mało prawdopodobne, by w okresie poprzedzającym pierwsze zmasowane

uderzenie zostały one przemieszczone w kierunku zachodnim. To samo dotyczy pododdziałów pocisków raketowych "Bloodhound".

Pozostałe naziemne środki OPL, takie jak przeciwlotnicze rakiety małego zasięgu i artyleria przeciwlotnicza, wchodzące w skład związków taktycznych wojsk lądowych będą wraz z nimi zmieniać swą dyslokację.

W okresie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej i operacyjnego rozwijania sił zbrojnych nastąpią też poważne zmiany w dyslokacji pododdziałów raketowych środków przenoszenia broni jądrowej. Jak wiadomo, aktualnie w Północnej Grupie Armii 1 w 2 PTSP pododdziały rakiet typu "Honest John" i "Lance" rozmieszczone są w odległości od 100 do 200 km, "Sergeant" - ok. 270 km oraz "Pershing" - w odległości ok. 280 km od zachodniej granicy NRD<sup>97/</sup>. Do zwalczania obiektów położonych na terytorium państw socjalistycznych, z rejonów okresu pokojowego bez zmiany dyslokacji mogą być wykorzystane tylko rakiety typu "Pershing". W tej sytuacji, by osiągnąć pełną gotowość bojową do prowadzenia działań, przeciwnik musi przemieścić pododdziały taktycznych oraz operacyjno-taktycznych pocisków raketowych pierwszorzutowych dywizji i korpusów armijnych bliżej granicy państwowej. Biorąc pod uwagę zasady obowiązujące w NATO, zgodnie z którymi pododdziały rozmieszczone są w odległości od 6 do 50 km w stosunku do przedniego skraju<sup>98/</sup>, stanowiska startowe pododdziałów tych rakiet wchodzących w skład dywizji i korpusów pierwszego rzutu mogą być rozwinięte w odległości od 20 do 100 km od granicy państwowej NRD. Natomiast pododdziały pocisków raketowych typu "Pershing" mogą pozostać w dotychczasowych rejonach lub też mogą być przemieszczone w rejonu położone, zgodnie z obowiązującymi zasadami, w odległości 80-160 km od linii styczności /rubieży rozwinięcia/ wojsk<sup>99/</sup>, to jest w odległości od 90 do 210 km w stosunku do zachodniej granicy NRD.

W siłach powietrznych przeciwnika, w okresie operacyjnego rozwijania sił zbrojnych, mogą też następować poważne zmiany.

97/ Biuletyn Wywiadowczy. Stan na dn. 1.01.1977, ss. 29 - 63 i 122.

98/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, s. 125.

99/ Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania, wyd. MON, Sztab Generalny Zarząd II, Warszawa 1972 r., s. 60.

Po pierwsze - może być wzmocniane lotnictwo taktyczne bazujące na terytorium RFN, Holandii, Belgii i Danii dzięki przebazowywaniu skrzydeł i eskadr lotniczych z innych terytoriów oraz dokonywanej mobilizacji. Przebazowywane i mobilizowane jednostki mogą być rozmieszczone tak na eksploatowanych, jak i na wcześniej nieeksploatowanych lotniskach. Równolegle z tym dowództwa i sztaby sił powietrznych mogą rozwijać swe polowe systemy dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą.

Po drugie - część rzutów naziemnych skrzydeł i eskadr lotnictwa taktycznego może być przemieszczana na nowe lotniska i drogowe odcinki lotniskowe w celu stworzenia warunków do przeprowadzenia manewru lotniskowego przed wybuchem wojny lub równolegle z wykonywaniem pierwszego zmasowanego uderzenia.

Po trzecie - część lotnictwa taktycznego może się przebazować na lotniska zapasowe i drogowe odcinki lotniskowe w ramach dokonywanego w skali operacyjnej manewru dla poprawienia dyslokacji i rozśrodkowywania tego lotnictwa.

Na możliwości dokonania takich zmian wskazują: duże dysproporcje pomiędzy ogólną liczbą lotnisk wojskowych oraz wojskowo-cywilnych a liczbą lotnisk, na których bazuje lotnictwo NATO /patrz tabela nr 1 rozdział I/, możliwe narastanie sił powietrznych do M+20<sup>100/</sup>, zasady bazowania lotnictwa obowiązujące w NATO. Na przykład, zgodnie z tymi zasadami, w czasie działań bojowych na jednym lotnisku powinna bazować jedna eskadra. Obecnie lotnictwo 2 PTSP bazuje grupami w składzie po kilka eskadr na jednym lotnisku w następującej odległości od zachodniej granicy NRD:

- lotnictwo myśliwskie od 150 do 360 km;
- lekkie lotnictwo myśliwsko-bombowe oraz lotnictwo wsparcia /samoloty pionowego startu/ od 180 do 280 km;
- lotnictwo bombowe i myśliwsko-bombowe od 230 do 400 km;
- lotnictwo rozpoznawcze od 180 do 400 km<sup>101/</sup>.

Natomiast zgodnie z zasadami, w trakcie działań bojowych lotnictwo to powinno bazować w odległościach podanych w poniższej tabeli.

100/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, s. 38.

101/ Możliwości operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych NATO na kierunku nadmorskim, zał. nr 2.

Głębokość bazowania poszczególnych rodzajów  
lotnictwa taktycznego<sup>102/</sup>

Rodzaje lotnictwa	Głębokość bazowania od linii styczności /w km/	
	w natarciu	w obronie
Myśliwskie i rozpoznawcze	100-400 i więcej	100-400 i więcej
Myśliwsko-bombowe /nosiciele broni jądrowej/	300-400 i więcej	300-400 i więcej
Myśliwskie OP strefy tyłowej	200-400 i więcej	450 i więcej
Myśliwsko-bombowe /lekkie/	80-100 i więcej	100-120 i więcej
Wsparcie /samoloty pionowego startu/	50-70 i więcej	50-70 i więcej

Porównanie danych zawartych w powyższej tabeli z aktualną głębokością bazowania 2 PTSP wskazuje na znaczne prawdopodobieństwo zaistnienia zmian w bazowaniu tego lotnictwa jeszcze przed wybuchem wojny. Dotyczy to szczególnie lekkiego lotnictwa myśliwsko-bombowego i lotnictwa wsparcia, gdzie dysproporcje pomiędzy zasadami i rzeczywistym bazowaniem są bardzo wyraźne.

W okresie operacyjnego rozwijania sił zbrojnych, stacjonarny system radiolokacyjny obrony powietrznej NATO na środkowo-europejskim TDW zostanie prawdopodobnie wzmocniony przez rozwijane w tym czasie elementy polowego, radiolokacyjnego systemu wykrywania, powiadamiania i dowodzenia. Wskutek tego, w pasie każdego korpusu armijnego w systemie obrony powietrznej mogą pracować: ośrodek wykrywania i naprowadzania, dwa-trzy posterunki wykrywania i naprowadzania, dwa-trzy posterunki wykrywania i powiadamiania i jeden-dwa posterunki naprowadzania<sup>103/</sup>.

102/ Lotnictwo taktyczne NATO /skrzydło, eskadra, klucz/, ss.90, 91.

103/ Gen. bryg. pil. J. Sobieraj, płk dypl. pil. B. Halerz, ppłk dypl. nawig. T. Trzebiatowski, mjr dypl. pil. H. Hałka, Możliwości i sposoby pokonywania OPL npla przez lotnictwo frontowe /rozprawa doktorska/, wyd. ASG. Warszawa 1977, s. 48.

Opierając się na dotychczasowych rozważaniach ustalimy możliwości wykonania podstawowych zadań przez naszą armię lotniczą w pierwszym zmasowanym uderzeniu, a mianowicie w zakresie: 1/ głębokości bojowego oddziaływania, 2/ zwalczania obiektów naziemnych, 3/ zabezpieczenia przez lotnictwo myśliwskie działań innych rodzajów lotnictwa biorącego udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu, 4/ prowadzenia rozpoznania powietrznego, 5/ przeciwdziałania radioelektronicznego.

Ad 1/ Dla określenia możliwości w zakresie głębokości bojowego oddziaływania wykorzystamy dotychczasowe rozważania dotyczące prawdopodobnej głębokości rozmieszczenia obiektów działań armii lotniczej, taktycznych promieni działania samolotów oraz głębokości położenia lotnisk bazowania w stosunku do zachodniej granicy RFN.

Jak wynika z dotychczasowych rozważań, podstawowe obiekty działań armii lotniczej w pasie Północnej Grupy Armii i 2 PTSP mogą być rozmieszczone w stosunku do granicy NRD w odległości wykazanej w tabeli nr 6.

Tabela nr 6

Głębokość rozmieszczenia obiektów działań lotnictwa w pierwszym zmasowanym uderzeniu /w pasie Północnej Grupy Armii/ w stosunku do wschodniej granicy RFN

Obiekty działań	Głębokość rozmieszczenia obiektów /km/	
	I wariant: obiekty zmieniają swe położenie w ramach operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych	II wariant: obiekty nie zmieniają swego położenia w ramach operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych
	1	2
Baterie PRK typu "Hawk" i "Thunderbird"	20-140	70-160
Lotnictwo myśliwskie	100-360	150-360
Lotnictwo rozpoznawcze	100-400	180-400
Lotnictwo myśliwsko-bombowe	230-400	230-400

1	2	3
Lotnictwo wsparcia /s-ty pionowego startu/	50-70 i więcej	280
Lekkie lotnictwo myśliwsko-bombowe	80-100 i więcej	180
Posterunki wykrywania, powiadamiania i dowodzenia	20-450	20-450
Ośrodki wykrywania i naprowadzenia	50-290	190-290
Pododdziały PR "Honest John"	18-60	100-200
Pododdziały PR "Sergeant"	40-100	270
Pododdziały PR "Pershing"	90-210	280

Natomiast taktyczne promienie działania samolotów na szerszej armii lotniczej podaje tabela nr 7.

W rejonie wyjściowym do operacji pułki lotnicze mogą bazować w następującej odległości od zachodniej granicy NRD: lotnictwa myśliwsko-szturmowego 40-70 km, lotnictwa myśliwsko-bombowego 60-100 km, lotnictwa rozpoznania taktycznego 40-70 km i lotnictwa myśliwskiego od 60 do 100 km. Natomiast brygada lotnictwa bombowo-rozpoznawczego w odległości 80-150 km. Ww. jednostki lotnicze mogą ponadto dysponować lotniskami wysuniętymi rozmieszczonymi w odległości 15-40 km od tej granicy<sup>104/</sup>.

Porównując dane zawarte w tabelach nr 6 i 7 oraz przytoczone głębokości bazowania lotnictwa w rejonie wyjściowym możemy ustalić, jakie obiekty działań mogą być zwalczane, rozpoznawane i osłaniane przez naszą armię lotniczą w pierwszym masowym uderzeniu.

Z porównania przytoczonych danych wynika, że pułki lotnictwa myśliwsko-szturmowego działając na małej wysokości mogą zwalczać:

1/ Baterie PRK typu "Hawk" i "Thunderbird" w zasadzie na całej głębokości ich ugrupowania.

104/ Takie założenia są przyjęte w artykule nt.: "Zasady bazowania i manewru lotniskowego armii lotniczej w operacji zaczepnej". Patrz - Biuletyn Inf. nr 2/102, wyd. MON, Szt. Gen. Warszawa 1971 r., s. 80.

Taktyczne promienie działania podstawowych typów  
samolotów naszej armii lotniczej<sup>105/</sup>

Typy samolotów	Taktyczne promienie działania na H:				UWAGI
	Bez zbiorn.dodatki.		Ze zbiorn.dodatki.		
	H lotu/m/	R /km/	H lotu/m/	R /km/	
Su-20	200	183 <sup>106/</sup>	200	325 <sup>107/</sup>	
			200	335	
			200	460	
			5000	705	
Su-7	100	150	100	220	
	3000	210	3000	300	
Lim-6	-	-	100	180	
			3000	250	
MiG-21M	-	-	500	340	3 zb. pal.i 2 ra- kiety p-p
			1000	355	
			3000	404	
MiG-21R	-	-	100	290	
			3000	360	
SB Lim-2 Art.	-	-	100	215	
			3000	280	
SB Lim-1 Art. armii lotniczej	-	-	100	210	
			3000	240	

2/ Posterunki wykrywania, powiadamiania i dowodzenia rozwinięte w pierwszym rzucie.

3/ Pododdziały pocisków rakietowych typu "Honest John" pierwszorzutowych korpusów armijnych oraz typu "Sergeant" w wy-

105/ Taktyczne promienie działania zostały obliczone w Katedrze Przedmiotów Specjalnych ASG WP.

106/ Wariant podwiesz: 6 x 500 kg + 2 x 250 kg.

107/ Warianty podwiesz odpowiednio:

- 2 zbiorniki dodatkowe x 1150 l; 2x500+2x250 kg;
- 2 " " " " " " x 1150 l; 2xUB-16; 2x250+2xUPK;
- 4 " " " " " " /2x1150 l, 2x600 l/; 2xUB-16;
- 4 " " " " " " /2x1150 l, 2x600 l/; 2xUD-16.

Powyższe taktyczne promienie działania samolotu Su-20 uzyskano z 7 Brygady Lotnictwa Rozpoznania Operacyjnego /pismo O1132 z 19.07.1975 r./.

padku ich przegrupowania w kierunku wschodnim lub pododziały pocisków raketowych typu "Honest John" jedynie niektórych dywizji, jeżeli takie przegrupowanie nie zosta nie dokonane.

- 4/ Lekkie lotnictwo myśliwsko-bombowe i rozpoznawcze /samoloty Fiat G-91/, lotnictwo wsparcia /samoloty "Harrier"/ oraz część lotnictwa myśliwskiego, jeżeli przeciwnik przebazuje to lotnictwo na lotniska położone bliżej zachodniej granicy NRD.

Pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego może zwalczać te same obiekty, co pułki lotnictwa myśliwsko-szturmowego oraz pododziały pocisków raketowych typu "Pershing", ale jedynie w tym wypadku, gdy przed wybuchem wojny zostaną one przemieszczone bliżej granicy NRD.

Brigada lotnictwa bombowo-rozpoznawczego może:

1. Zwalczać: wszystkie rodzaje lotnictwa przeciwnika na lotniskach RFN; posterunki i ośrodki wykrywania, powiadomienia i dowodzenia na terytorium RFN; pododdziały pocisków raketowych "Honest John", "Sergeant" i "Pershing" oraz baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych.
2. Rozpoznawać wszystkie obiekty podlegające rozpoznaniu w operacji powietrznej.

Pułki lotnictwa rozpoznania taktycznego mogą rozpoznawać wszystkie obiekty, które mogą być zwalczane siłami armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej.

Lotnictwo myśliwskie w zasadzie może osłaniać własne lotnictwo: myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe, bombowo-rozpoznawcze i rozpoznania taktycznego na całej trasie ich lotu w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Natomiast nie jest możliwe osłanianie przez nie lotnictwa dalekiego zasięgu na pełną głębokość jego bojowego oddziaływania.

W oparciu o powyższe dane oraz wcześniej ustalone zadania można w sposób następujący sprecyzować wykorzystanie lotnictwa armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej:

1. Lotnictwo myśliwsko-szturmowe wykorzystać do zwalczania przede wszystkim pododdziałów przeciwlotniczych pocisków raketowych typu "Hawk" i "Thunderbird", najbliżej rozmieszczono -

nych posterunków wykrywania, powiadamiania i dowodzenia przeciwnika oraz rozpoznanych pododdziałów pocisków rakietowych "Honest John".

2. Lotnictwo myśliwsko-bombowe /samoloty Su-7-b/ wykorzystać do zwalczania lotnictwa przeciwnika na najbliższych położonych lotniskach, oraz pododdziałów pocisków rakietowych "Sergeant", a także do niszczenia tych samych obiektów, które zwalczą lotnictwo myśliwsko-szturmowe.
3. Lotnictwo bombowo-rozpoznawcze wyposażone w samoloty Su-20 użyć do zwalczania lotnictwa przeciwnika na lotniskach oraz rozpoznanych pododdziałów pocisków rakietowych "Pershing".
4. Lotnictwo rozpoznania taktycznego użyć do prowadzenia rozpoznania na korzyść własnej armii lotniczej.
5. Lotnictwo myśliwskie użyć do osłony wojsk oraz zabezpieczenia działań lotnictwa własnej armii lotniczej i sojuszniczego lotnictwa dalekiego zasięgu przed przeciwdziałaniem lotnictwa myśliwskiego przeciwnika.

Ad 2. Zgodnie z wcześniej ustaloną kolejnością określimy możliwości armii lotniczej w zakresie zwalczania obiektów naziemnych.

W tym celu zastosujemy następujący tok postępowania:

- a/ Ustalimy liczbę samolotów, jaka może być użyta ze składu armii lotniczej do zwalczania obiektów naziemnych w pierwszym zmasowanym uderzeniu.
- b/ Określimy szerokość korytarza /Lk/, w którym powinny być zniszczone lub obezwładnione baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird", w interesach lotnictwa dalekiego zasięgu.
- c/ Następnie, wykorzystując wcześniejsze ustalenia co do prawdopodobnego rozmieszczenia baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych, ustalimy liczbę baterii jaka może być zwalczana w korytarzu.
- d/ Określimy szerokość korytarza, w jakim powinny być obezwładnione posterunki wykrywania, powiadamiania i dowodzenia przeciwnika.
- e/ Ustalimy średnią liczbę posterunków radiolokacyjnych rozmieszczonych na głębokość bojowego oddziaływania lotnictwa.

f/ Ustalimy liczbę baterii przeciwlotniczych rakiet kierowa - nych typu "Hawk" oraz ośrodków i posterunków radiolokacyj - nych, które mogą być zniszczone /obezwładnione/ przez lot - nictwo armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

g/ Wykorzystując załączniki nr 2 i 3 ustalimy, jakie inne za - dania może jeszcze wykonywać armia lotnicza w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

Przystąpmy do określenia omawianych możliwości.

Ad a/ Liczba samolotów, jaka może być użyta w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej  $N_s$ , zostanie obli - czona dla poszczególnych rodzajów lotnictwa. Dla ustalenia li - czby samolotów posłużymy się ćwiczebnymi etatami jednostek lot - niczych, natomiast współczynnik sprawności technicznej przyj - miemy zgodnie z ustaleniami zawartymi w pierwszym rozdziale<sup>108/</sup>.

Liczbę samolotów, jaka może być użyta w pierwszym zmaso - wanym uderzeniu określimy wykorzystując wzór nr 7:

$$N_s = N_e \cdot k \quad [7]$$

gdzie:

$N_e$  - etatowa liczba samolotów;

$k$  - współczynnik sprawności technicznej /0,95/;

$N_e$  Lim-6bis = 144 · 0,95 = 136 s-tów myśliwsko-szturmowych;

$N_e$  Su-7 = 36 · 0,95 = 34 s-ty myśliwsko-bombowe;

$N_e$  Su-20 = 24 · 0,95 = 22 s-ty bombowo-rozpoznawcze.

Z podsumowania powyższych wyników okazuje się, że armia lotnicza w pierwszym zmasowanym uderzeniu może użyć około 192 samolotów myśliwsko-szturmowych, myśliwsko-bombowych i bom - bowo-rozpoznawczych.

---

108/ Przy ustalaniu liczby samolotów, jaka może być użyta w pierwszym zmasowanym uderzeniu, nie uwzględniliśmy możli - wości pozostawienia części sił lotnictwa myśliwsko-bombo - wego w dyżurowaniu z bronią jądrową na pokładzie. Takiego wariantu wykorzystania części sił naszego lotnictwa myś - liwsko-bombowego nie można w pełni wykluczyć, jest on jed - nak mało prawdopodobny gdyż, naszym zdaniem, bardziej ce - lowe jest pozostawienie sił do dyżurowania z bronią jądro - wą w okresie pierwszego zmasowanego uderzenia w składzie lotnictwa bojowego.

Ad b/ Szerokość korytarza obliczymy w oparciu o wzór nr 8:

$$L_{k/PRK/} = /n_T - 1/ \cdot J + 2 / \xi + BO/ \quad [8]$$

gdzie:

- $L_{k/PRK/}$  - szerokość korytarza, w którym powinny być zwalczane środki OPL w interesach zabezpieczanego lotnictwa;  
 $n_T$  - ilość tras lotu zabezpieczanego lotnictwa;  
 $J$  - odstęp pomiędzy trasami lotu;  
 $\xi$  - maksymalny dla danej wysokości parametr kursowy, na którym możliwe jest jeszcze ostrzelenie samolotów przez baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych;  
 $BO$  - możliwe boczne odchylenie samolotów zabezpieczanego lotnictwa od planowanej trasy lotu.

Zakładając, że: zabezpieczone lotnictwo leci po dwóch trasach,  $J = 10 \text{ km}^{109/}$ ,  $\xi = 28 \text{ km}^{110/}$  i  $BO = 5 \text{ km}^{111/}$ , obliczymy  $L_k$ :

$$L_{k/PRK/} = /2-1/ \cdot 10 + 2 /28+5/ \cong 76 \text{ km}$$

Jak wykazują rezultaty obliczeń w założonych warunkach należy zwalczać baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird" w korytarzu o szerokości ok. 76 km.

Ad c/ Ogólną liczbę baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych, jaka może się znaleźć w tym korytarzu  $/n_{bl}/$  obliczymy ze wzoru nr 9:

$$n_{bl} = \frac{L_{k/PRK/}}{db} \cdot n_l \quad [9]$$

Podstawiając wcześniej ustalone dane<sup>112/</sup>, obliczymy:

$$n_{bl} = \frac{76}{25} \cdot 5 \cong 15 \text{ baterii}$$

Z obliczeń wynika, że w korytarzu o szerokości około 76 km może być rozmieszczonych 15 baterii rakiet przeciwlotniczych.

109/ Takie odstępy są najczęściej stosowane.

110/ Założono lot LDZ na  $H = 200 \text{ m}$ .

111/ Pozwala to na uchylenie się przed przeciwlotniczymi pociskami rakietowymi małego kalibru, na przykład typu "Rampier".

112/ Patrz rozdział II, s. 79 i 110.

Ad d/ Szerokość korytarza, w jakim powinny być zwalczane ośrodki i posterunki wykrywania, powiadamiania i dowodzenia / $L_{k/RLS/}$  obliczymy ze wzoru nr 10:

$$L_{k/RLS/} = \sqrt{n_T - 1} \cdot \sqrt{D_{RLS} + 80} \quad [10]$$

gdzie:

$D_{RLS}$  - oznacza zasięg stacji radiolokacyjnych przeciwnika na wysokości lotu zabezpieczanego lotnictwa.  
W naszym wypadku dla wysokości lotu 200 m  $D_{RLS} = 40$  km.

Obliczmy szerokość tego korytarza:

$$L_{k/RLS/} = \sqrt{2-1} \cdot \sqrt{10 + 2 \cdot 40 + 5} = 100 \text{ km}$$

Z rezultatu obliczeń wynika, że szerokość korytarza, w jakim powinny być zwalczane ośrodki i posterunki radiolokacyjne, wynosi około 100 km.

Ad e/ W pasie o szerokości ok. 100 km, co w przybliżeniu odpowiada pasowi obrony korpusu armijnego RFN, w pierwszym rzucie mogą być rozwinięte: jeden ośrodek wykrywania i naprowa - dzania, dwa-trzy posterunki wykrywania i naprowadzania, dwa-trzy posterunki wykrywania i powiadamiania i jeden-dwa poste - runki naprowadzania polowego systemu radiolokacyjnego<sup>113/</sup> oraz dwa-trzy posterunki wykrywania i powiadamiania lub wykrywania i naprowadzania stacjonarnego systemu radiolokacyjnego i średnio około 10 ośrodków i posterunków radiolokacyjnych.

Ad f/ Z kolei, wykorzystując załącznik nr 3 oraz założenia przyjęte w pierwszym rozdziale niniejszej rozprawy dla tabeli nr 2, obliczyliśmy liczbę baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" oraz ośrodków i posterunków radiolokacyjnych, jaka może zostać zniszczona lub obezwładniona przez 136 samolotów myśliwsko-szturmowych, 34 samoloty myśliwsko-bombowe i 22 samoloty bombowo-rozpoznawcze.

Do obliczeń wykorzystaliśmy poniższy wzór nr 11:

$$N_{z/o/} = n \cdot N_{s/2,0/} \quad [11]$$

113/ Patrz: gen. J. SOBIERAJ i inni - Możliwości i sposoby pokonywania OPL nieprzyjaciela przez lotnictwo frontowe /rozprawa doktorska/, s. 48.

gdzie:

$N_{z/o/}$  - konieczna poligonowa liczba samolotów dla zniszczenia /obezwładnienia/ nakazanych obiektów;

$n$  - liczba nakazanych obiektów;

$N_{s/2,0/}$  - konieczna poligonowa liczba samolotów dla zniszczenia /obezwładnienia/ jednego obiektu.

Rezultaty obliczeń przedstawia poniższa tabela nr 8.

Tabela nr 8

Liczba baterii PRK typu "Hawk" oraz ośrodków i posterunków radiolokacyjnych przeciwnika, jaka może być zniszczona /obezwładniona/ przez LMSz, LMB i LBR armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu /możliwości poligonowe/.

Rodzaj obiektów	Liczba obiektów		Konieczna poligonowa liczba samolotów dla zniszczenia /obezwładnienia/ obiektów		
	Ośrodki i RLP	Baterie "Hawk"	Lim-6bis	Su-7 BKŁ	Su-20
Ośrodki i posterunki radiolokacyjne	$\frac{10}{10}$		$\frac{90}{50}$		
Baterie "Hawk"		$\frac{3}{10}$	$\frac{42}{80}$		
Baterie "Hawk"		$\frac{3}{5}$		$\frac{36}{35}$	
Baterie "Hawk"		$\frac{3}{1}$			$\frac{27}{-}$
Razem:	$\frac{10}{10}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{132}{130}$	$\frac{36}{35}$	$\frac{27}{-}$

Z powyższej tabeli wynika, że armia lotnicza własnym lotnictwem myśliwsko-szturmowym, myśliwsko-bombowym i bombowo-rozpoznawczym, przy współczynniku sprawności technicznej 0,95, w pierwszym zmasowanym uderzeniu, na jednym kierunku przelotu lotnictwa dalekiego zasięgu może:

- zniszczyć wszystkie konieczne ośrodki i posterunki radiolokacyjne /10/ oraz 60% baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" /9 z 15 baterii/;

- obezwładnić wszystkie ośrodki i posterunki radiolokacyjne /10/ oraz baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" /15/, pozostawiając do działań na inne obiekty 22 samoloty bombowo-rozpoznawcze.

Ad g/ Wykorzystując te 22 samoloty Su-20 możemy wykonać w pierwszym zmasowanym uderzeniu jedno z następujących zadań /możliwości poligonowe/:

- zniszczyć wyrzutnie dwóch dywizjonów pocisków raketowych "Honest John" i jednej baterii pocisków raketowych "Pershing";
- zniszczyć jedną eskadrę samolotów rozmieszczonych na otwartym stoisku i zaminować dwa lotniska;
- obezwładnić dwie baterie przeciwlotniczych pocisków raketowych typu "Hawk" oraz trzy radiolokacyjne posterunki;
- zniszczyć jedną baterię pocisków raketowych "Pershing" i zaminować 5 lotnisk.

Reasumując, armia lotnicza w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej może zabezpieczyć od przeciwdziałania naziemnych środków obrony przeciwlotniczej przelot lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu na jednym kierunku oraz zniszczyć wyrzutnie dwóch dywizjonów "Honest John" i jednej baterii "Pershing" lub jedną eskadrę samolotów na odkrytych stoiskach i zaminować dwa lotniska /możliwości poligonowe/.

Ad 3/ Możliwości w zakresie zabezpieczenia przez lotnictwo myśliwskie innych rodzajów lotnictwa biorących udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu wykażemy poprzez:

- Określenie maksymalnej liczby samolotów lotnictwa myśliwskiego, jaka może być użyta ze składu armii lotniczej do zabezpieczenia działań bojowych innych rodzajów lotnictwa  $/N_g/$ .
- Obliczenie prawdopodobieństwa rażenia samolotu przeciwnika przez własny samolot myśliwski  $/W_n/$ .
- Obliczenie prawdopodobieństwa przechwycenia samolotów przeciwnika w polu radiolokacyjnym  $/P_{p1}/$  i poza tym polem  $/P_{p2}/$ .
- Ustalenie liczby własnych samolotów lotnictwa myśliwskiego niezbędnej dla przechwycenia jednego samolotu przeciwnika w polu radiolokacyjnym  $/N_{b1}/$  i poza polem  $/N_{b2}/$ .
- Ustalenie oczekiwanej wartości zniszczonych samolotów nieprzyjaciela  $/m/$ .

Przystąpmy do określenia oczekiwanych rezultatów działań własnego lotnictwa myśliwskiego.

Ad a/ Maksymalną liczbę samolotów lotnictwa myśliwskiego obliczymy, biorąc pod uwagę etatowy skład liczebny samolotów w armii lotniczej /108 samolotów/ i wcześniej już stosowany wzór nr 7:

$$N_s = N_e \cdot k$$

Podstawmy do wzoru odpowiednie dane:

$$N_s = 108 \cdot 0,95 = 102 \text{ samoloty}$$

Jak wynika z obliczeń, armia lotnicza przy przyjętym założeniu, może wydzielić do zabezpieczenia innych rodzajów lotnictwa 102 samoloty myśliwskie.

Ad b/ Obliczmy prawdopodobieństwo rażenia samolotu przeciwnika przez własny samolot myśliwski.

Przyjmijmy założenie, że strzelanie wykonywane jest do naddźwiękowego samolotu myśliwskiego lecącego z prędkością około 900 km/godz. na małej wysokości. Samolot własny oddaje po dwie serie z działek /pierwsza z odległości 500 m pod sylwetką  $R_c = 2/8$ , druga - 300 m,  $R_c = 1/8$ / oraz z rakiet S-5M /pierwsza z odległości 800 m, druga 700 m,  $R_c = 2/8$ /.

Do obliczeń zastosujemy następujący wzór nr 12:

$$W = 1 - /1 - W_1/ /1 - W_2/ \quad [12]$$

gdzie: W - jest prawdopodobieństwem rażenia celu powietrznego. Obliczmy W dla działek<sup>114/</sup>:

$$W = 1 - /1 - 0,258/ /1 - 0,466/ \approx 0,608$$

Obliczmy W dla rakiet<sup>115/</sup>:

$$W = 1 - /1 - 0,125/ /1 - 0,166/ = 0,270$$

114/ Wartość prawdopodobieństwa rażenia przyjęto na podstawie opracowania płk. dypl. nawig. S. PAWŁOWSKIEGO pt.: Zbiór tabel i wykresów z bojowego zastosowania rakietowego i artyleryjskiego uzbrojenia samolotów. Część II, ss. 12 i 13

115/ Tamże.

Obliczmy prawdopodobieństwo rażenia łączne dla działek i rakiet:

$$W/2/ = 1 - /1 - 0,608/ /1 - 0,270/ = 0,7$$

Jak wynika z obliczeń łączne prawdopodobieństwo rażenia samolotu przeciwnika z działek i rakiet wynosi około 0,7.

Ad c/ Stosując wzory 13 i 14 obliczmy prawdopodobieństwo przechwycenia samolotów przeciwnika:

/1/ w polu radiolokacyjnym:

$$P_{p1} = P_n \cdot P_{at} \cdot W/2/ \cdot k' \quad [13]$$

gdzie:

- $P_n$  - prawdopodobieństwo naprowadzania;
- $P_{at}$  - prawdopodobieństwo wyjścia do ataku;
- $k'$  - współczynnik niezawodności sprzętu;

/2/ poza polem radiolokacyjnym:

$$P_{p2} = P_w \cdot P_{at} \cdot W/2/ \cdot k' \quad [14]$$

gdzie:

- $P_w$  - prawdopodobieństwo wykrycia wzrokowego.

Obliczmy te prawdopodobieństwa<sup>116/</sup>:

$$P_{p1} = 0,8 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,252$$

$$P_{p2} = 0,6 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 0,9 = 0,19$$

Obliczenia wykazują, że prawdopodobieństwo przechwycenia samolotów przeciwnika w polu radiolokacyjnym wynosi ok. 0,252, a poza tym polem ok. 0,19.

Ad d/ Liczbę samolotów własnych niezbędnych dla przechwycenia samolotu przeciwnika w polu radiolokacyjnym  $/N_{b1}/$  i poza polem  $/N_{b2}/$  obliczmy stosując następujący wzór nr 15:

$$N_{b1,2} = \frac{1/g /1 - R_g/}{1/g /1 - P_{p1,2/}} \quad [15]$$

<sup>116/</sup> Współczynniki przyjęto na podstawie podręcznika: Taktika istrebitelnoj owiacji - uczebnik, wyd. WWA, Monino 1966; ss. 171-178 i 323.

Obliczenia wykonamy dla prawdopodobieństwa gwarancyjnego 0,8.

$$N_{b1} = \frac{1_g / 1 - 0,8/}{1_g / 1 - 0,252/} \approx 6$$

$$N_{b2} = \frac{1_g / 1 - 0,8/}{1_g / 1 - 0,19/} \approx 8$$

Liczby własnych samolotów niezbędnych dla przechwycenia samolotu przeciwnika wynoszą: w polu radiolokacyjnym 6 samolotów, poza polem radiolokacyjnym - 8 samolotów.

Ad e/ Wykorzystując poniższy wzór nr 16 obliczymy oczekiwaną wartość zniszczonych samolotów nieprzyjaciela przez własne samoloty myśliwskie osłaniające inne rodzaje lotnictwa. Założymy, że jedna trzecia własnych samolotów działa w polu radiolokacyjnym, a 2/3 poza tym polem.

$$m = \frac{N_s \cdot 1/3}{N_{b1}} + \frac{N_s \cdot 2/3}{N_{b2}} \quad [16]$$

$$m = \frac{103 \cdot 1}{6 \cdot 3} + \frac{103 \cdot 2}{8 \cdot 3} = 13 \text{ samolotów}$$

Przy przyjętych założeniach, własne lotnictwo myśliwskie może zniszczyć około 13 samolotów przeciwnika.

Jeżeli porównamy powyższą oczekiwaną wartość zniszczonych samolotów nieprzyjaciela /13 samolotów/, z liczbą samolotów myśliwskich, jaka może być użyta, na przykład z 2 PTSP do zwalczania osłanianych przez naszą dywizję samolotów lotnictwa dalekiego zasięgu /55 samolotów/, to okaże się, że potrzeby znacznie przewyższają możliwości jednej dywizji lotnictwa myśliwskiego<sup>117/</sup>.

117/ W 2 PTSP jest aktualnie 126 samolotów myśliwskich, z których 54 bazuje w RFN. Do M+10 siły te mogą być wzmocnione o 57 samolotów. Zakładając, że: współczynnik sprawności technicznej wyniesie 0,9; przeciwnik użyje do zwalczania osłanianego przez naszą DLM lotnictwa 1/3 sił /55 samolotów/ lotnictwa myśliwskiego, a pozostałe 2/3 skieruje przeciw innym zgrupowaniom lotniczym; całe lotnictwo myśliwskie zdąży wystartować przed zaatakowaniem jego lotnisk bazowania, łatwo można sobie uzmysłowić jak poważnie zagrożone będzie osłaniane lotnictwo dalekiego zasięgu /wszystkie dane - Kompendium sił zbrojnych państw NATO, s. 35, 38/.

W związku z powyższym, wydzielenie tylko jednej dywizji lotnictwa myśliwskiego dla osłony przelotu na jednym kierunku lotnictwa dalekiego zasięgu może okazać się niewystarczające. Zwiększanie ilości lotnictwa myśliwskiego do osłony lotnictwa dalekiego zasięgu, aby przyniosło odpowiednie rezultaty, wymaga użycia dużych sił tego lotnictwa. Dlatego tak duże znaczenie, oprócz osłony przez lotnictwo myśliwskie, posiada blokowanie /minowanie/ lotnisk lotnictwa myśliwskiego przeciwnika oraz zakłócanie pracy środków radiolokacyjnych i radiowych pracujących w systemach wykrywania, powiadamiania i dowodzenia.

Ad 4/ Możliwości lotnictwa rozpoznawczego armii lotniczej w zakresie prowadzenia rozpoznania powietrznego na własną korzyść w operacji powietrznej prowadzonej dla wywalczenia panowania w powietrzu znacznie przekraczają potrzeby istniejące w tym względzie. Jest to zrozumiałe, gdyż skład i uzbrojenie tego lotnictwa są ustalone pod kątem zabezpieczenia potrzeb w zakresie rozpoznania powietrznego wszystkich wojsk biorących udział w operacji zaczepnej frontu, a nie tylko lotnictwa armii lotniczej. W związku z tym wydaje się niecelowe angażowanie całego lotnictwa rozpoznawczego do prowadzenia rozpoznania w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

W celu przedstawienia możliwości tej części lotnictwa rozpoznawczego, której zaangażowanie do prowadzenia rozpoznania powietrznego w pierwszym zmasowanym uderzeniu wydaje się możliwe i najbardziej uzasadnione, zastosujemy poniższą metodę:

- a/ Ustalimy liczbę i typy samolotów, których wykorzystanie do prowadzenia rozpoznania w omawianym uderzeniu, wydaje się możliwe i najbardziej uzasadnione.
- b/ Ustalimy orientacyjną liczbę i charakter obiektów, jakie mogą być rozpoznawane w pierwszym zmasowanym uderzeniu.
- c/ Określimy możliwości załóg rozpoznawczych w rozpoznawaniu poszczególnych obiektów.
- d/ Ustalimy poligonową liczbę samolotów dla rozpoznania obiektów w pierwszym zmasowanym uderzeniu.
- e/ Porównamy powyższą poligonową liczbę samolotów z liczbą samolotów, których wykorzystanie do prowadzenia rozpoznania w pierwszym zmasowanym uderzeniu wydaje się celowe i możliwe.

Pozwoli to na zbilansowanie orientacyjnych potrzeb z możliwościami armii lotniczej w zakresie prowadzenia rozpoznania powietrznego na własną korzyść.

Przystąpmy do zbilansowania tych potrzeb i możliwości.

Ad a/ Armia lotnicza aktualnie dysponuje:

- trzema eskadrami lotnictwa rozpoznania taktycznego i artyleryjskiego wyposażonymi w samoloty SB Lim-2 Art.;
- trzema eskadrami lotnictwa rozpoznania taktycznego wyposażonymi w samoloty MiG-21R;
- dwiema eskadrami lotnictwa bombowo-rozpoznawczego wyposażonymi w samoloty Su-20.

Samoloty SB Lim-2 Art. mają znacznie gorsze dane taktyczno-techniczne niż pozostałe typy samolotów rozpoznawczych. Dlatego użycie ich w trudnej sytuacji powietrznej /jaka może zaistnieć w pierwszym zmasowanym uderzeniu/ może być przyczyną dużych strat w lotnictwie rozpoznawczym. W związku z tym, do dalszych obliczeń przyjmujemy założenie, że w pierwszym zmasowanym uderzeniu samoloty SB Lim-2 Art. nie będą wykorzystywane do prowadzenia rozpoznania.

Samoloty MiG-21R mogą stosunkowo łatwo przenikać w głąb ugrupowania przeciwnika. Jak to wynika z poprzednich rozważań, samoloty te umożliwiają zaspokojenie potrzeb własnego lotnictwa zwalczającego obiekty naziemne w zakresie głębokości prowadzenia rozpoznania w pierwszym zmasowanym uderzeniu. W związku z tym do dalszych obliczeń założymy, że lotnictwo rozpoznania taktycznego wyposażone w samoloty MiG-21R zostanie wykorzystane w zmasowanym uderzeniu. Armia lotnicza posiada około 36 samolotów MiG-21R.

Jak to już wcześniej wykazaliśmy, samoloty Su-20 są najbardziej skuteczne ze wszystkich samolotów znajdujących się w uzbrojeniu armii lotniczej - w zwalczaniu lotnictwa przeciwnika na lotniskach. Użycie ich do prowadzenia rozpoznania powietrznego w pierwszym zmasowanym uderzeniu nie wydaje się więc celowe i konieczne. Założymy więc, że są one wykorzystywane do zwalczania obiektów naziemnych.

Obliczmy ile samolotów MiG-21R może być użytych w pierwszym zmasowanym uderzeniu. W tym celu posłużymy się wcześniej

omówionym wzorem nr 7 i przyjętymi założeniami:

$$N_s = 36 \cdot 0,95 = 34$$

Jak z tego wynika, do prowadzenia rozpoznania w pierwszym zmasowanym uderzeniu możliwe jest wykorzystanie około 34 samolotów MiG-21R.

Ad b/ Ustalenie dokładnej liczby obiektów podlegających rozpoznaniu w pierwszym zmasowanym uderzeniu jest wręcz niemożliwe, gdyż zależy będzie od roli i zadań armii lotniczej w pierwszym i drugim zmasowanym uderzeniu oraz sytuacji, jaka zaistnieje w jej rejonie działań<sup>118/</sup>. Możemy jedynie przyjmując odpowiednie założenia, orientacyjnie określić potrzeby lotnictwa własnej armii lotniczej w zakresie rozpoznania powietrznego.

Dla dalszych rozważań przyjmiemy założenie, że w pierwszym zmasowanym uderzeniu trzeba będzie wykonać bezpośrednio rozpoznanie 50% obiektów podlegających zwalczaniu. Natomiast w drugim zmasowanym uderzeniu będzie zwalczana taka sama liczba obiektów i o podobnym charakterze, jak w pierwszym zmasowanym uderzeniu /około połowa tych obiektów wymaga rozpoznania w trakcie pierwszego zmasowanego uderzenia/. W tym wypadku może być następująca liczba obiektów podlegających rozpoznaniu w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej:

- jedna bateria pocisków raketowych "Pershing";
- piętnaście baterii przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk";
- dziesięć posterunków radiolokacyjnych;
- pięć lotnisk bazowania lotnictwa przeciwnika.

Ad c/ Możliwości rozpoznawcze jednej załogi samolotu MiG-21R pozwalają na rozpoznanie w jednym locie średnio około dwóch obiektów o wyżej podanym charakterze<sup>119/</sup>.

Skuteczność rozpoznania obiektów, w zależności od zastosowanego sposobu i wysokości rozpoznania, jest przedstawiona w tabeli nr 8.

118/ Na przykład, od stopnia rozpoznania przeciwnika przed pierwszym zmasowanym uderzeniem.

119/ Patrz: "Organizacja, zadania i użycie armii lotniczej w operacji zaczepnej", Biuletyn Informacyjny nr 2/102/ s.24 oraz "Lotnicze wsparcie armii ogólnowojskowej w operacji zaczepnej", Biuletyn Informacyjny nr 4/113/ s. 104.

Skuteczność rozpoznania powietrznego obiektów w zależności od sposobów i wysokości rozpoznania<sup>120/</sup>.

Obiekty rozpoznania powietrznego	Sposoby rozpoznania powietrznego			
	Obserwacja wzrokowa z wysokości/m/		Fotografowanie lotnicze w skali	
	100-300	600-1000	1:3000	1:10 000
Środki napadu jądrowego:				
- na stanowiskach startowych	0,6	0,5	0,7	0,4
- w marszu	0,7	0,6	0,8	0,5
Samoloty na lotniskach	0,9	0,8	1,0	0,8
Ośrodki i posterunki dowodzenia	0,5	0,4	0,6	0,2
SD i sztaby	0,3	0,2	0,3	0,1

Ad d/ Poligonową liczbę samolotów rozpoznawczych niezbędną - przy przyjętych założeniach - do prowadzenia rozpoznania w pierwszym zmasowanym uderzeniu z prawdopodobieństwem gwarancyjnym nie mniejszym niż 0,8, przedstawia tabela nr 9.

Tabela nr 9

Poligonowa liczba samolotów niezbędna do prowadzenia rozpoznania powietrznego w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

Charakter obiektów	Liczba obiektów	Poligonowa liczba s-tów do rozpozn. obiektów z $R_g=0,8$
Baterie pocisków raketowych "Pershing"	1	1
Baterie przeciwlotniczych pocisków raketowych "Hawk"	15	17
Lotniska	5	3
Posterunki wykrywania, powiadomiania i dowodzenia	10	12
Ogółem samolotów		33

Ad e/ Biorąc pod uwagę, że w pierwszym zmasowanym uderzeniu armia lotnicza może użyć około 34 samolotów MiG-21R, natomiast jej potrzeby w zakresie poligonowej liczby samolotów przy przyjętych założeniach wynoszą około 33 samolotów MiG-21R, potrzeby i możliwości w tym wypadku prawie się bilansują. Gdyby zaistniała potrzeba rozpoznania większej od założonej liczby obiektów, to w uderzeniu trzeba wykorzystać także samoloty innego typu, co jest niekorzystne z wcześniej omówionych przyczyn.

W uzbrojeniu lotnictwa rozpoznawczego armii lotniczej oprócz omówionych typów samolotów rozpoznawczych jest jeden samolot Ił-14E, wyposażony w trzy komplety aparatury SRS-1 służącej do prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego. Ponadto pułki lotnictwa rozpoznania taktycznego dysponują zasobnikami typu „R” dla samolotów MiG-21R, w których zamontowana jest aparatura rozpoznania radioelektronicznego typu SRS-6 i SRS-7<sup>121/</sup>.

Możliwości w zakresie prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego są następujące:

Załoga samolotu Ił-14E w jednym locie za pomocą aparatury rozpoznania radioelektronicznego może:

- rozpoznać i określić zasadnicze parametry techniczne oraz położenie 6 stacji radiolokacyjnych pracujących impulsowo w paśmie od 8,8 do 30,6 cm;
- rozpoznać do 10-12 stacji radiolokacyjnych pracujących impulsowo w paśmie od 8,8 do 70 cm z jednoczesnym określeniem ich zasadniczych parametrów technicznych.

Natomiast załoga samolotu MiG-21R, wykorzystując jeden zasobnik typu „R” z aparaturą rozpoznania radioelektronicznego, w jednym locie może rozpoznać nieograniczoną liczbę pracujących stacji radiolokacyjnych w paśmie od 2,9 do 200 cm rozmieszczonych od miejsca położenia samolotu w momencie rozpoznania w odległości równej 1,25 zasięgu tych stacji dla danej wysokości lotu, ustalając<sup>122/</sup>:

121/ Oprócz samolotów Ił-14E i MiG-21R, do prowadzenia rozpoznania radioelektronicznego mogą być wykorzystane samoloty Su-20. Ponieważ założyliśmy, że samoloty Su-20 są wykorzystywane do zwalczania obiektów naziemnych, nie omawiamy ich możliwości rozpoznawczych.

122/ Zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania powietrznego na korzyść wojsk operacyjnych /dywizja, armia, front/, wyd. MON, Sztab Generalny, Zarząd II, Warszawa 1970 r., załącznik nr 3.

- wykorzystywane pasma częstotliwości;
- reżimy pracy i okresy opromieniowania;
- miejsca położenia z dokładnością 30-50 km podczas lotu na dużej wysokości, 20-30 km - na średniej i 10-20 km na małej wysokości;
- częstotliwość roboczą stacji wielokanałowych, liczbę wykorzystywanych kanałów i granice ich przestrajania;
- pasma przestrajania częstotliwości pracy stacji radiolokacyjnych w warunkach stosowania zakłóceń.

Wyniki rozpoznania za pomocą aparatury SRS-6 i SRS-7 opracowuje się po wykonaniu lotu. Czas pełnego opracowania wyników - od 8 do 10 godzin.

Jak wynika z powyższych danych, znajdujące się w lotnictwie rozpoznawczym środki rozpoznania radioelektronicznego, w zasadzie mogą zaspokoić potrzeby armii lotniczej związane z prowadzeniem ogólnego rozpoznania środków radiolokacyjnych pracujących w systemach wykrywania, powiadamiania i dowodzenia obroną przeciwlotniczą przeciwnika. Trudności mogą natomiast wystąpić w zakresie dostarczania danych dotyczących dokładnego rozmieszczenia rozpoznawanych środków w terenie. Wykorzystywane w tym celu dwa komplety aparatury SRS-1 w jednym locie pozwalają ustalić jedynie położenie ok. 6 stacji radiolokacyjnych pracujących w paśmie od 8,8 do 30,6 cm. Natomiast dla całkowitego zaspokojenia potrzeb armii lotniczej konieczne jest uzyskanie z rozpoznania radioelektronicznego informacji o dokładnym rozmieszczeniu wszystkich pracujących stacji radiolokacyjnych wykorzystywanych w systemach obrony przeciwlotniczej, bez względu na zakres częstotliwości w jakich one pracują. W związku z powyższym, naszym zdaniem, celowe jest zakupienie aparatury pozwalającej na dokładne ustalanie miejsca rozmieszczenia i parametrów technicznych stacji radiolokacyjnych przeciwnika. Jeżeli uzyskanie tej aparatury jest niemożliwe, to należy dążyć do zapewnienia sobie pomocy ze strony sojuszniczego lotnictwa.

Kończąc omawianie problematyki związanej z możliwościami armii lotniczej działającej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej, zastanówmy się nad jeszcze jednym wskaźnikiem tych możliwości, często pomijanym w publikacjach facho-

wych. Jest to wskaźnik obrazujący możliwości armii lotniczej w zakresie prowadzenia przeciwdziałania radioelektronicznego na korzyść własnego lotnictwa.

Celem przeciwdziałania radioelektronicznego w lotnictwie jest zwiększenie prawdopodobieństwa pokonania obrony powietrznej przeciwnika przy ograniczeniu do minimum strat własnych. Wnioski z działań lotnictwa w II wojnie światowej oraz w Korei, Wietnamie i na Bliskim Wschodzie wskazują na wciąż rosnącą rolę przeciwdziałania radioelektronicznego jako jednego z podstawowych elementów zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa. Ponieważ w chwili rozpoczynania pierwszego zmasowanego uderzenia w operacji powietrznej obrona powietrzna przeciwnika nie jest naruszona, rezultaty działań lotnictwa są w poważnym stopniu uzależnione od zastosowania skutecznego zakłócania systemów radiolokacyjnych i środków dowodzenia tej obrony.

W lotnictwie wykorzystywane są dwa rodzaje środków przeciwdziałania radioelektronicznego:

- indywidualne środki zakłóceń radioelektronicznych znajdujące się w uzbrojeniu samolotów różnych rodzajów lotnictwa /pociśki z dipolami odbijającymi do działek lotniczych, automaty ASO-2J/, służące do wykonywania zakłóceń na własną korzyść;
- grupowe środki zakłóceń radioelektronicznych znajdujące się w uzbrojeniu samolotów, służące do wykonywania zakłóceń na korzyść innych rodzajów lotnictwa.

Indywidualne środki przeciwdziałania radioelektronicznego umożliwiają stosowanie zakłóceń biernych na niewielkich odcinkach trasy lotu. Są one mało skuteczne przeciwko stacjom radiolokacyjnym pracującym falą ciągłą z wykorzystaniem efektu Dopplera, a tego typu stacje są przede wszystkim wykorzystywane w bateriach przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk". W związku z tym, możliwości zakłócenia środków radiolokacyjnych pracujących w systemach obrony przeciwlotniczej za pomocą tych środków są niewielkie.

Natomiast grupowe środki przeciwdziałania radioelektronicznego pozwalają na zakłócanie różnych systemów radioelektronicznych.

Aktualnie w wyposażeniu samolotów naszej armii lotniczej znajdują się jedynie indywidualne środki przeciwdziałania ra -

dioelektronicznego. Grupowe środki przeciwdziałania radioelektronicznego w tym roku zostały wycofane z uzbrojenia naszego lotnictwa. Przewiduje się natomiast w najbliższym czasie zorganizowanie dwóch eskadr śmigłowców przeciwdziałania radioelektronicznego wyposażonych w śmigłowce Mi-8pp. Jedną z tych eskadr ma być przeznaczona do zakłóceń systemów radiolokacyjnych. Z braku odpowiednich danych na razie nie jesteśmy w stanie określić możliwości tej eskadry w zakresie zakłócania systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela. Możemy jedynie przypuszczać, że tego rodzaju eskadra nie zaspokoi wszystkich potrzeb armii lotniczej w tym względzie.

W związku z powyższym, wydaje się celowe uzyskanie przez armię lotniczą pomocy ze strony pododdziałów rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego wojsk lądowych, wojsk obrony powietrznej kraju i marynarki wojennej w zakresie zakłócania kanałów łączności i stacji radiolokacyjnych wykorzystywanych przez lotnictwo taktyczne i wojska obrony przeciwlotniczej przeciwnika<sup>123/</sup>. Ponadto powinno się dążyć do uzyskania wsparcia armii lotniczej ze strony lotnictwa dalekiego zasięgu, lotnictwa frontowego lub lotnictwa transportowego Związku Radzieckiego. Jak wiadomo, powyższe rodzaje sił powietrznych dysponują oddziałami i pododdziałami przeciwdziałania radioelektronicznego, wyposażonymi w nowoczesną aparaturę zakłócającą.

W oparciu o dotychczasowe rozważania, w kolejnym podrozdziale omówimy właściwości działań armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej.

### 2.2.3. Właściwości działań bojowych armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej

Analizę właściwości działań bojowych w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej rozpoczniemy od oceny gotowości bojowej lotnictwa taktycznego i wojsk obrony przeciwlotniczej przeciwnika, która wpływa na sposób wykonania uderzenia.

---

123/ Wojska lądowe, wojska OPK i marynarka wojenna mogą udzielić armii lotniczej pomocy także w zakresie rozpoznania systemów radiolokacyjnych i radiowych lotnictwa taktycznego i wojsk OPL przeciwnika.

Zgodnie z zasadami obowiązującymi w NATO<sup>124/</sup>, w codziennym dyżurowaniu na środkowoeuropejskim TDW biorą udział:

- w lotnictwie wyposażonym w samoloty-nosiciele broni jądrowej
- 15% sprawnych technicznie samolotów w gotowości do startu w ciągu 15 min.;
- w pozostałym lotnictwie myśliwsko-bombowym po 2 samoloty myśliwsko-bombowe w każdej eskadrze, utrzymywane w gotowości do startu w ciągu 5-15 min.;
- w lotnictwie myśliwskim obrony powietrznej po 5% samolotów w gotowości do startu w ciągu 5 min. i 10% samolotów - w ciągu 15 min.

Wzdłuż granicy RFN z NRD i CSRS oraz wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego w prowadzeniu rozpoznania powietrznego bierze codziennie udział od 2 do 6 samolotów rozpoznawczych. Pozostałe samoloty myśliwskie, myśliwsko-bombowe i rozpoznawcze są utrzymywane w 6 i 12-godzinnej gotowości bojowej do wykonania zadania.

Po ogłoszeniu podwyższonej gotowości bojowej w lotnictwie wyposażonym w samoloty-nosiciele broni jądrowej wszystkie sprawne technicznie samoloty mogą znajdować się w gotowości do startu w ciągu 15 min. W pozostałym lotnictwie myśliwsko-bombowym i rozpoznawczym 50% samolotów może znajdować się w gotowości do startu w ciągu 15 min., a w lotnictwie myśliwskim obrony powietrznej może znajdować się w gotowości do startu:

- 15-30% samolotów w ciągu 5 min.;
- 15-30% samolotów w ciągu 15 min.;
- 40-70% samolotów w ciągu 1 godziny.

W okresie pełnej gotowości bojowej wszystkie sprawne technicznie samoloty myśliwskie, rozpoznawcze i myśliwsko-bombowe /w tym nosiciele broni jądrowej/znajdują się w gotowości do startu w ciągu 5 min.

Artyleria raketowa obrony powietrznej NATO utrzymuje w gotowości do odpalania<sup>125/</sup>:

a/ w codziennym systemie dyżurowania:

- 25% wyrzutni "Hawk" raket w ciągu 5 min. i 25% wyrzutni "Nike" w ciągu 15 min.;

124/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, ss. 9-12.

125/ Tamże, s. 9.

- 50% wyrzutni "Hawk" i "Nike" w ciągu 3 godzin;
  - 25% wyrzutni "Hawk" i "Nike" w ciągu 12 godzin;
- b/ w czasie podwyższonej gotowości bojowej - w warunkach pokojowych:
- 25% wyrzutni "Hawk" i "Nike" w ciągu 5 min.;
  - 25% wyrzutni "Hawk" i "Nike" w ciągu 15 min.;
  - 50% wyrzutni "Hawk" i "Nike" w ciągu 3 godzin;
- c/ w czasie podwyższonej gotowości bojowej - w okresie napięcia:
- 25% wyrzutni "Hawk" w ciągu 5 min.;
  - 75% wyrzutni "Hawk" w ciągu 15 min.;
  - 100% wyrzutni "Nike" w ciągu 15 min.;
- d/ w czasie pełnej gotowości bojowej wszystkie wyrzutnie "Hawk" i "Nike" - w ciągu 5 min.

Jak to już wcześniej zaznaczyliśmy, różne może być położenie wojsk przeciwnika w momencie rozpoczynania przez armię lotniczą pierwszego zmasowanego uderzenia. Lotnictwo taktyczne i wojska obrony przeciwlotniczej przeciwnika mogą w tym momencie znajdować się w jednej z omówionych wcześniej gotowości bojowej lub też rozpoczną już działania bojowe. Będzie to miało bezpośredni wpływ na sposób wykonywania pierwszego zmasowanego uderzenia.

Najwygodniejsze dla nas jest takie położenie wojsk przeciwnika, gdy lotnictwo taktyczne i środki obrony przeciwlotniczej znajdują się w tzw. codziennym systemie dyżurowania, bowiem w tym wypadku mamy szansę prawie pełnego zaskoczenia przeciwnika. Niestety, zaistnienie takiej sytuacji jest mało prawdopodobne, co sygnalizowaliśmy na początku tego rozdziału, gdyż konieczność wcześniejszego przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego prawdopodobnie nie pozwoli na uzyskanie takiego zaskoczenia. Z tego względu wariant ten pominiemy w naszych rozważaniach.

Bardziej prawdopodobne są poniższe trzy warianty rozwoju sytuacji w momencie rozpoczynania pierwszego zmasowanego uderzenia.

Pierwszy wariant - lotnictwo taktyczne i artyleria rakietowa obrony powietrznej przeciwnika znajduje się w stanie pod-

wyższej gotowości bojowej. Drugi wariant - lotnictwo i artyleria osiągnęły pełną gotowość bojową. Trzeci wariant - lotnictwo taktyczne rozpoczęło działania przed startem samolotów armii lotniczej w celu wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia. Rozpatrzmy, jak może ukształtować się sytuacja powietrzna w każdym z tych wariantów.

Rozpoczęcie pierwszego zmasowanego uderzenia w warunkach, gdy lotnictwo taktyczne i artyleria rakietowa obrony powietrznej znajdują się w stanie podwyższonej gotowości bojowej stwarza szansę, że przeciwnik uzyska pierwsze informacje o nalożeniu naszego lotnictwa dopiero w momencie przelotu przez nasze samoloty rubieży wykrywania jego najbardziej na zachód wysuniętych stacji radiolokacyjnych<sup>126/</sup>.

Rubieże wykrywania stacji, przy locie samolotów na wysokości poniżej 100 m, mogą przebiegać w odległości około 15 km na wschód od zachodniej granicy NRD<sup>127/</sup>.

Od momentu przelotu rubieży wykrywania przeciwnik może potrzebować 2-5 min. na ocenę sytuacji, powzięcie decyzji oraz przekazanie komend na start lotnictwa i rozpoczęcie działalności bojowej przez artylerię rakietową. Zakładając, że prędkość lotu własnych samolotów będzie się wahać w granicach od 720 do 900 km/godz., sytuacja może się rozwinąć w sposób następujący:

- w momencie startu pierwszych samolotów przeciwnika i rozpoczęcia działalności bojowej przez jego przeciwlotniczą artylerię rakietową z gotowości 5-minutowej, własne czołowe grupy samolotów mogą wtargnąć nad jego terytorium na głębokość: samoloty dźwiękowe ok. 70-105 km, samoloty naddźwiękowe ok. 90-135 km;
- natomiast, gdy lotnictwo przeciwnika i jego przeciwlotnicza artyleria rakietowa rozpoczną działalność z 15-minutowej gotowości, to własne czołowe grupy samolotów mogą wtargnąć nad

126/ Po wprowadzeniu systemu AWACS w uzbrojenie państw NATO, pierwsze sygnały przeciwnik może uzyskać zaraz po starcie naszych samolotów.

127/ Możliwości stacji radiolokacyjnych - patrz rozprawa doktorska na temat: "Możliwości i sposoby pokonywania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela przez lotnictwo frontowe", s. 49.

jego terytorium na głębokość: samoloty dodźwiękowe - około 190-225 km, naddźwiękowe - około 240-285 km.

Porównanie powyższych danych z głębokością bazowania lotnictwa taktycznego przeciwnika /patrz tabela nr 5/ wykazuje, że lotnictwo myśliwsko-bombowe i bombowo-rozpoznawcze armii lotniczej ma szansę:

- zaatakowania lotnisk bazowania lotnictwa wsparcia /samoloty pionowego startu/, lekkiego lotnictwa myśliwsko-bombowego i ewentualnie część sił lotnictwa myśliwskiego przeciwnika przed startem samolotów z 5-minutowej gotowości bojowej;
- zaatakowania wszystkich lotnisk bazowania pozostałego lotnictwa taktycznego znajdujących się w głębokości bojowego oddziaływania armii lotniczej przed startem samolotów z 15-minutowej gotowości.

Aby armia lotnicza mogła uzyskać takie rezultaty, samoloty jej działające lotniska powinny przelecieć rubieżę wykrywania radiolokatorów przeciwnika wraz z pierwszymi grupami własnego lotnictwa.

W tym wariantcie istnieje szansa zaminowania przez lotnictwo dalekiego zasięgu nie mniej niż około 40-70% samolotów lotnictwa myśliwskiego oraz około 50% samolotów lotnictwa myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego przed startem. Wariant ten stwarza warunki do uchwycenia inicjatywy przez własne lotnictwo od początku operacji powietrznej.

W drugim z omawianych wariantów, przy niekorzystnym rozwoju sytuacji, lotniska bazowania lotnictwa myśliwskiego mogą być prawdopodobnie zaatakowane przez lotnictwo armii lotniczej dopiero w trakcie lub po wystartowaniu z nich wszystkich sprawnych technicznie samolotów, natomiast lotniska lotnictwa myśliwsko-bombowego - prawdopodobnie także po wystartowaniu z nich samolotów. Przeciwnik może również wyprowadzić lotnictwo w powietrze przed zaatakowaniem jego lotnisk bazowania przez lotnictwo dalekiego zasięgu. W związku z tym, przy sprawnym działaniu przeciwnika, jego lotnictwo ma szansę zaatakowania lotnisk bazowania lotnictwa armii lotniczej przed, w czasie lub po wylądowaniu samolotów powracających z wykonania zadania bojowego. Uchwycenie inicjatywy przez nasze lotnictwo od początku operacji powietrznej jest w tych warunkach utrudnione.

W trzecim wariancie, mogą zaistnieć takie warunki, iż całe lotnictwo armii lotniczej biorące udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu zdoła wystartować przed dotarciem samolotów przeciwnika do jego lotnisk bazowania i dzięki temu przystąpi do realizacji zadań przewidywanych do wykonania w pierwszym zmasowanym uderzeniu. W tym wypadku trudności powstaną dopiero w czasie powrotu i lądowania własnych samolotów na uszkodzonych lotniskach. Zaplanowane zadania związane ze zwalczaniem naziemnych środków obrony przeciwlotniczej będą mogły być wykonane. Natomiast zadania zwalczania samolotów na lotniskach przeciwnika prawdopodobnie nie będą możliwe do wykonania, ze względu na wcześniejsze wystartowanie z nich samolotów.

W przypadku, gdy lotniska bazowania armii lotniczej zostaną zaatakowane przez lotnictwo przeciwnika w trakcie wykołowywania i startu z nich samolotów, mogą powstać straty wśród startujących samolotów. Wykonanie zadań związanych z pierwszym zmasowanym uderzeniem naszego lotnictwa może być utrudnione lub wręcz niemożliwe. Mogą też wystąpić duże trudności z zapewnieniem lądowania samolotom, które zdołały wystartować.

Nie można wykluczyć sytuacji, w której całe lotnictwo frontowe na Zachodnim TDW zostanie zaatakowane na lotniskach przed osiągnięciem gotowości do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia. Wówczas, w pierwszym zmasowanym uderzeniu może w najlepszym wypadku wziąć udział jedynie część sił poszczególnych armii lotniczych, a straty poniesione w samolotach mogą być bardzo poważne. Przeciwnik ma szansę uchwycenia inicjatywy w powietrzu, tym bardziej, że do wykonania zmasowanego uderzenia na nasze lotnictwo frontowe i środki obrony przeciwlotniczej może użyć jednocześnie cały swój potencjał lotniczy, ze zgrupowaniem bazującym w Wielkiej Brytanii włącznie. W poprzednich dwóch wariantach, lotnictwo taktyczne bazujące w Wielkiej Brytanii prawdopodobnie rozpoczynałoby start dopiero w trakcie naszego zmasowanego uderzenia i jego działanie nie mogłoby być zgrane w czasie z działaniami lotnictwa bazującego w RFN, państwach Beneluksu i Danii.

Omawiane warianty rozwoju sytuacji wpływają na możliwości pokonywania przeciwdziałania naziemnych środków obrony przeciwlotniczej przeciwnika przez lotnictwo armii lotniczej.

W pierwszym wariantcie, istnieją realne szanse dla lotnictwa myśliwsko-szturmowego zaatakowania większości baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych "Hawk", a dla lotnictwa myśliwsko-bombowego nawet pokonania strefy ich ognia, przed rozpoczęciem ich działalności bojowej. Jest wielce prawdopodobne, że środki obrony przeciwlotniczej związków taktycznych wojsk lądowych zostaną w tych warunkach zaskoczone i nie zdążą otworzyć ognia do przelatujących samolotów. W związku z tym, prawdopodobieństwo wykonania zadań przez nasze lotnictwo będzie stosunkowo duże, a straty - małe.

W drugim wariantcie istnieją jedynie szanse zaatakowania baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk", rozmieszczonych w pobliżu zachodniej granicy NRD, przed rozpoczęciem przez nie działalności bojowej. Jest małe prawdopodobieństwo, aby w tym wariantcie udało się zaskoczyć środki obrony przeciwlotniczej związków taktycznych wojsk lądowych. Straty własnego lotnictwa prawdopodobnie będą więc większe, niż w pierwszym wariantcie.

W trzecim wariantcie należy się liczyć z rozpoczęciem pełnej pracy bojowej przez wszystkie pododdziały obrony przeciwlotniczej i zakłóceń radioelektronicznych przeciwnika w momencie przekraczania przez jego lotnictwo taktyczne naszych rubieży wykrywania radiolokacyjnego. Warunki działań lotnictwa armii lotniczej będą najtrudniejsze, gdyż nie mamy szans na zaskoczenie systemu obrony przeciwlotniczej przeciwnika.

Biorąc pod uwagę powyższe trzy możliwe warianty rozwoju sytuacji w momencie rozpoczynania się operacji powietrznej, zastanówmy się nad działaniem armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

Ponieważ rozwój sytuacji bezpośrednio przed rozpoczęciem działań wojennych może przebiegać gwałtownie, a realizacja wszelkich przedsięwzięć będzie przez obie strony dokładnie maskowana, należy w pierwszym rzędzie dążyć do tego, by nie dać się zaskoczyć, natomiast zaskoczyć przeciwnika.

W związku z tym, osiaganie przez armię lotniczą gotowości bojowej do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia powinno odbywać się w śladzie wzmacnianiem gotowości lotnictwa myśliwskiego i wojsk obrony przeciwlotniczej do odparcia zaskakują -

cego, zmasowanego uderzenia lotnictwa taktycznego przeciwnika. Ponieważ w warunkach niestosowania broni jądrowej, najbardziej zagrożone ze strony lotnictwa przeciwnika jest w tym czasie nasze lotnictwo frontowe, główny wysiłek lotnictwa myśliwskiego i wojsk obrony przeciwlotniczej, naszym zdaniem powinien być skupiony na osłonie lotnisk bazowanie armii lotniczej. Wszelkie zabiegi związane z podnoszeniem gotowości bojowej lotnictwa i wojsk obrony przeciwlotniczej należy wykonywać w sposób skryty.

Szczególnie niebezpieczne dla lotnictwa armii lotniczej są dwa okresy związane z pierwszym zmasowanym uderzeniem. Pierwszy okres wiąże się z wykołowaniem lotnictwa na start i samym startem. Drugi zaś okres, to lądowanie i kołowanie samolotów na stoiska. W tych bowiem okresach samoloty są niezamaskowane i znajdują się poza ukryciami, stanowiąc doskonały cel dla lotnictwa przeciwnika. Straty mogą być wyjątkowo dotkliwe, gdyż wraz z samolotami jest niszczonego personel latający.

Nie znaczy to jednak, że w pozostałych okresach możemy sobie pozwolić na osłabienie uwagi. Przez cały okres organizacji i wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia, każde działanie lotnictwa przeciwnika na nasze lotniska, pociągnie za sobą poważne ujemne konsekwencje dla przebiegu i rezultatów operacji powietrznej. W związku z powyższym, w okresie osiągnięcia gotowości bojowej przez armię lotniczą całe lotnictwo myśliwskie oraz wojska obrony przeciwlotniczej należy utrzymywać w pełnej gotowości do odparcia zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika. Wzmacnianie gotowości bojowej wojsk obrony przeciwlotniczej nie powinno doprowadzić do zwiększenia liczby stacji radiolokacyjnych wypromieniowujących energię elektromagnetyczną w przestrzeń powietrzną. Takie zjawisko zostanie bowiem bardzo szybko wykryte przez rozpoznanie przeciwnika. W rezultacie przeciwnik zostanie zaalarmowany, co może spowodować doprowadzenie jego lotnictwa taktycznego i wojsk obrony przeciwlotniczej do pełnej gotowości bojowej.

Taka sama reakcja może zaistnieć w wypadku nieprzemysłanego rozpoczęcia dyżurowania w powietrzu przez lotnictwo myśliwskie. Informacja o wprowadzeniu dyżurowania lotnictwa myśliwskiego w określonych strefach jest jedną z ważnych wskazówek

dotyczących stanu gotowości bojowej lotnictwa. Jeżeli zaistnieje konieczność zastosowania dyżurowania w powietrzu przed przekroczeniem przez własne lotnictwo rubieży wykrywania radiolokatorów przeciwnika, to wydaje się niezbędne stworzenie pozorów, że są to zwykłe szkolne loty, na przykład po trasie.

W okresie bezpośrednio poprzedzającym wykołowanie i start lotnictwa myśliwsko-szturmowego, myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego istnieje konieczność utrzymywania części sił lotnictwa myśliwskiego w dyżurowaniu w powietrzu. Pozostałe siły tego lotnictwa powinny dyżurować na lotniskach w gotowości bojowej nr 1.

Po przekroczeniu przez nasze lotnictwo rubieży wykrywania radiolokacyjnego, względnie w wypadku uzyskania wiarygodności wiadomości o rozpoczęciu nalotu przez lotnictwo taktyczne, lotnictwo myśliwskie i wojska obrony przeciwlotniczej natychmiast rozpoczynają działalność bojową, a wszelkie ograniczenia przestają obowiązywać.

Głównym celem działań własnego lotnictwa myśliwskiego w bitwie powietrznej, która rozpocznie się z chwilą przekroczenia przez lotnictwo jednej ze stron granicy państwowej NRD z RFN jest osłona zgrupowań lotnictwa armii lotniczej, biorącego udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu na lotniskach i w powietrzu oraz lotnictwa dalekiego zasięgu w powietrzu nad własnym terytorium i nad terytorium przeciwnika. W związku z tym, główny wysiłek lotnictwa myśliwskiego w osłonie może być przenoszony stopniowo, odpowiednio do działania głównych sił, biorących udział w zmasowanym uderzeniu z rejonu bazowania własnego lotnictwa w głąb ugrupowania przeciwnika.

Jeżeli działania rozpoczną się zgodnie z trzecim wariantem, to główny wysiłek własnego lotnictwa może być stopniowo przenoszony z podejść do granicy państwowej NRD w rejon bazowania własnego lotnictwa, odpowiednio do lotu głównych zgrupowań uderzeniowych przeciwnika.

W trakcie zmasowanego uderzenia własnego lotnictwa frontowego i lotnictwa dalekiego zasięgu lotnictwo myśliwskie działa z maksymalnym natężeniem. Termin zakończenia wzmożonego wysiłku tego lotnictwa należy ustalić dopiero w oparciu o ocenę rezultatów działań lotnictwa frontowego i lotnictwa dalekiego

zasięgu na danym kierunku operacyjno-powietrznym oraz o ocenę możliwości dalszych działań lotnictwa taktycznego i pokładowego przeciwnika z rejonów bazowania nie objętych tym uderzeniem. Zbyt wczesne zakończenie działań lotnictwa myśliwskiego ze wzmożonym wysiłkiem może doprowadzić do tego, że część niezbyt skutecznie zaatakowanego lotnictwa taktycznego oraz lotnictwo bazujące poza terytorium objętym operacją powietrzną /na przykład 3 armia lotnictwa taktycznego bazująca w Wielkiej Brytanii/ wykona po zakończeniu naszego zmasowanego uderzenia własne uderzenie, nie napotykając na odpowiednie przeciwdziałanie.

Start lotnictwa myśliwsko-szturmowego, myśliwsko-bombowego, rozpoznawczego oraz lotnictwa myśliwskiego wydzielonego do osłony innych rodzajów lotnictwa w pierwszym i drugim wariancie sytuacji wykonuje się we wcześniej ustalonych terminach. Czas startu ustala się w zależności od:

- miejsca startujących samolotów w ugrupowaniu operacyjnym armii lotniczej;
- położenia lotnisk bazowania od granicy państwowej i planowanych obiektów działań /osłony/;
- właściwości bojowych samolotów i wyszkolenia załóg.

Należy w każdym wypadku dążyć do tego, by biorące w uderzeniu udział samoloty przebywały jak najkrócej poza ukryciami. Czas kołowania i startu powinno się maksymalnie skracać. Lot do celu powinien być wykonywany na możliwie maksymalnych prędkościach po możliwie najkrótszych trasach. Należy w miarę możliwości unikać przelotów nad zgrupowaniami wojsk lądowych przeciwnika. Dla zapewnienia równoczesnego przekraczania рубеży wykrywania stacji radiolokacyjnych przeciwnika przez własne samoloty, celowe jest wyznaczanie linii wyrównania.

Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu należy rozpatrywać jako część składową pierwszego rzutu ogólnego ugrupowania operacyjnego sił powietrznych, wykorzystywanych w operacji powietrznej. Powinno ono zapewnić:

- zaskoczenie przeciwnika;
- dogodne warunki pokonania obrony przeciwlotniczej przeciwnika;
- skuteczne zwalczanie planowanych celów;

- dogodne warunki prowadzenia rozpoznania powietrznego;
- ścisłe współdziałanie z lotnictwem dalekiego zasięgu.

Różne są poglądy na ugrupowanie operacyjne armii lotni -  
czej w omawianym uderzeniu. Na przykład, w podręczniku wykorzy-  
stywanym w radzieckim lotnictwie<sup>128/</sup> podaje się, że ugrupowa -  
nie operacyjne powinno składać się z dwóch rzutów. Pierwszy  
rzut - tzw. rzut "przełamania" obrony przeciwlotniczej -  
może składać się z grupy lotnictwa myśliwsko-bombowego przezna-  
czonej do działań na obiekty obrony przeciwlotniczej, części  
sił lotnictwa myśliwskiego - do osłony grup uderzeniowych, gru-  
py bezpośredniego rozpoznania i grupy demonstracyjnej. Drugi  
rzut - "uderzeniowy" - składający się z lotnictwa myśliwsko -  
bombowego i bombowego przeznaczonego do działań na lotniska i  
rakietowe środki napadu jądrowego oraz z głównych sił lotni -  
ctwa myśliwskiego - do prowadzenia bitwy powietrznej z lotni -  
ctwem przeciwnika. W skład tego rzutu mogą wchodzić samoloty  
rozpoznawcze przeznaczone do wykrywania obiektów planowanych  
do zwalczania przez armię lotniczą w kolejnych zmasowanych ude-  
rzeniach i wykonania rozpoznania kontrolnego oraz znaczne siły  
lotnictwa myśliwskiego, dyżurujące na lotniskach - do odparcia  
ewentualnego zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika. Na -  
tomiaś samoloty przeciwdziałania radioelektronicznego mogą  
wchodzić w skład obu rzutów ugrupowania operacyjnego.

W dalszej części tego podręcznika jest podane ogólne  
ugrupowanie operacyjne armii lotniczej i lotnictwa dalekiego  
zasięgu<sup>129/</sup>.

W tym wypadku, w pierwszym rzucie /zabezpieczenia/, może  
działać do 30% sił armii lotniczej i niewielkie siły lotnictwa  
dalekiego zasięgu z pułków specjalnego przeznaczenia /zakłóce-  
nia radioelektroniczne/.

Drugi rzut może posiadać do 60% sił armii lotniczej i do  
75% sił lotnictwa dalekiego zasięgu. Jest on przeznaczony do  
zwalczania głównych obiektów zgrupowania lotniczego przeciwni-  
ka.

---

128/ Kurs operatiwnogo iskusstwa wojenno-wozducznych sił,  
ss. 88 i 89.

129/ Tamże, s. 98.

Trzeci rzut /odwodowy/, składający się z pozostałych sił lotnictwa uderzeniowego i rozpoznawczego, jest przeznaczony głównie do potęgowania uderzeń w drodze niszczenia nowo wykrytych obiektów.

Odmienne poglądy w tym względzie są prezentowane w artykule zawartym w jednym z numerów Myśli Wojskowej<sup>130/</sup>.

Zgodnie z tymi poglądami, ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w zmasowanym nalocie składa się z kilku rzutów rozmieszczonych wzdłuż frontu i w głąb.

Pierwszy rzut obejmuje samoloty rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego, realizujące swe zadania znad ugrupowania wojsk własnych, a także pojedyncze załogi i pary lotnictwa rozpoznania taktycznego, które wykonują rozpoznanie bezpośrednio na korzyść grup uderzeniowych atakując równocześnie wykryte obiekty.

Drugi rzut obejmuje grupy uderzeniowe lotnictwa myśliwko-szturmowego /myśliwko-bombowego/, przeznaczone do obezwładnienia środków OPL nieprzyjaciela.

Trzeci rzut obejmuje grupy lotnictwa myśliwskiego, przeznaczone do niszczenia lotnictwa nieprzyjaciela nad jego obszarem.

Czwarty rzut obejmuje grupy lotnictwa myśliwko-szturmowego /myśliwko-bombowego/, przeznaczone do niszczenia rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej /Pershing, Sergeant, Lance, Honest John/.

Piąty rzut obejmuje pojedyncze załogi i pary lotnictwa rozpoznania taktycznego i operacyjnego, wykonujące zadania rozpoznania kontrolnego rezultatów działań armii w pierwszym zmasowanym uderzeniu oraz rozpoznanie wstępne na rzecz kolejnego zmasowanego uderzenia<sup>131/</sup>.

Analizując przedstawione poglądy na ugrupowanie operacyjne armii lotniczej należy zwrócić przede wszystkim uwagę na różnicę poglądów dotyczących pojęcia rzutu. W istocie bowiem, zgodnie z podręcznikiem, rzut "przełamania" składa się z grup

130/ Gen. dyw. pil. H. MICHAŁOWSKI, Udział armii lotniczej w strategicznej operacji powietrznej na teatrze działań wojennych, s. 155.

131/ Tamże, ss. 155-156.

lotniczych przeznaczonych do wykonania podobnych zadań, jak w prezentowanym artykule rzuty pierwszy, drugi i częściowo trzeci. Drugi rzut - wg podręcznika uderzeniowy - też jest przeznaczony do wykonania podobnych zadań, jak rzuty czwarty i piąty oraz częściowo trzeci z tym, że zakres jego zadań jest znacznie szerszy /działania na lotniska, osłona z położenia dyżurowania na lotniskach/.

Zacznijmy więc nasze dalsze rozważania od uściślenia samego pojęcia rzutu. Jak wiadomo, w sztuce operacyjnej za rzut uważa się część ugrupowania operacyjnego przeznaczonego do wykonania określonego zadania<sup>132/</sup>.

Biorąc pod uwagę całość zadań realizowanych przez armię lotniczą w pierwszym zmasowanym uderzeniu w operacji powietrznej, można wydzielić trzy podstawowe grupy zadań:

- pierwsza grupa, najogólniej biorąc, jest związana z zabezpieczeniem działań lotnictwa w pierwszym zmasowanym uderzeniu;
- druga grupa - podstawowa - związana z niszczeniem lotnictwa i raketowych środków przenoszenia BMR przeciwnika na ziemi;
- trzecia grupa - związana z niszczeniem lotnictwa taktycznego przeciwnika w bitwach i walkach powietrznych.

Rozpatrując powyższe grupy zadań pod kątem ich realizacji, można dojść do wniosku, że obie pierwsze grupy zadań są wykonywane w powietrzu przez dwa oddzielne zgrupowania, każde lecące we wspólnym ugrupowaniu. Potwierdzają to przeprowadzone ćwiczenia. Dlatego wydaje się uzasadnione traktowanie każdego zgrupowania lotniczego wydzielonego do wykonania tych dwu grup zadań, jako oddzielnego rzutu w ugrupowaniu operacyjnym armii lotniczej: pierwszego rzutu - zabezpieczenia i drugiego rzutu-uderzeniowego.

Natomiast grupa zadań związana z niszczeniem lotnictwa taktycznego w powietrzu, jest wykonywana w różnorodny sposób, a mianowicie:

- część samolotów, osłaniająca lotnictwo wykonujące zadania pierwszej i drugiej grupy, w tym i lotnictwo dalekiego zasięgu, leci wraz z osłanianym lotnictwem nad teren przeciwnika;

---

132/ Mała Encyklopedia Wojskowa, t. III, s. 97.

- część lotnictwa myśliwskiego osłaniająca wojska lądowe i lotnictwo na własnym terytorium działa bardziej samodzielnie, utrzymując w dyżurowaniu w powietrzu i na lotniskach swe siły.

W związku z powyższym, zaliczenie tej części lotnictwa myśliwskiego, która bierze udział w osłonie lotnictwa i wojsk lądowych na własnym terytorium do drugiego rzutu, jak to podaje omawiany podręcznik, wydaje się niesłuszne. Niesłuszne też, naszym zdaniem, byłoby wyłączenie tej części lotnictwa myśliwskiego, która osłania lotnictwo pierwszego i drugiego rzutu z tych rzutów. W tej sytuacji, za racjonalne wydaje się wykazywanie tej części lotnictwa myśliwskiego, która osłania lotnictwo i wojska lądowe na własnym terytorium, jako oddzielnego - trzeciego rzutu ugrupowania operacyjnego armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Tym bardziej, że rzut ten realizuje równocześnie zadania związane z operacją powietrzną i rozpoczynającą się operacją frontową.

Ponieważ nie można w pełni przewidzieć rozwoju sytuacji, w ugrupowaniu operacyjnym oprócz rzutów może wystąpić, podobnie jak w innych rodzajach sił zbrojnych, odwód składający się z części sił lotnictwa myśliwsko-szturmowego /myśliwsko-bombowego/ i rozpoznawczego przeznaczonego do wykonania nieplanowanych zadań. Odwód ten może dyżurować na lotniskach w gotowości bojowej do zwalczania nowo wykrywanych lub nieskutecznie atakowanych celów albo lecieć z tyłu za pierwszym lub drugim rzutem.

Reasumując, naszym zdaniem, ugrupowanie operacyjne armii lotniczej może składać się:

- z pierwszego rzutu /zabezpieczenia/;
- drugiego rzutu /uderzeniowego/;
- trzeciego rzutu /osłony lotnictwa i wojsk lądowych/;
- odwodu.

Mogą zaistnieć też takie sytuacje, w których ilość rzutów w ugrupowaniu bojowym armii lotniczej będzie mniejsza od podanej. Na przykład, gdy całe lotnictwo myśliwskie armii lotniczej zostanie użyte do osłony lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu, to w jej ugrupowaniu operacyjnym nie wystąpi trzeci rzut. Jego zadanie wykonywać będzie lotnictwo

sojusznicze, wchodzące w skład ugrupowania własnego wyższego związku operacyjnego.

Skład poszczególnych rzutów wchodzących w skład ogólnego ugrupowania operacyjnego lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu może być następujący /załącznik nr 5/:

1/ Pierwszy rzut zabezpieczenia - składający się z następujących grup taktycznego przeznaczenia:

- grupy lotnictwa myśliwsko-szturmowego /myśliwsko-bombowego/ przeznaczone do niszczenia i obezwładnienia naziemnych środków obrony przeciwlotniczej oraz ośrodków i posterunków wykrywania, powiadamiania i dowodzenia;
- grupy bezpośredniego rozpoznania prowadzonego w interesach lotnictwa myśliwsko-szturmowego, myśliwsko-bombowego i bombowo-rozpoznawczego;
- grupy lotnictwa myśliwsko-bombowego i bombowo-rozpoznawczego do blokowania lotnisk przeciwnika;
- grupy lotnictwa myśliwskiego - do osłony pierwszego rzutu operacyjnego przed przeciwdziałaniem lotnictwa myśliwskiego przeciwnika;
- grupy lotnictwa dalekiego zasięgu i armii lotniczej zakłóceń radioelektronicznych;
- grupy demonstracyjnej ze składu lotnictwa armii lotniczej lub lotnictwa dalekiego zasięgu.

2/ Drugi rzut uderzeniowy - w skład którego mogą wchodzić następujące grupy:

- grupy lotnictwa bombowo-rozpoznawczego i myśliwsko-bombowego przeznaczone do zwalczania rakietowych środków napaadu jądrowego i lotnictwa przeciwnika na lotniskach;
- grupy lotnictwa dalekiego zasięgu przeznaczone do zwalczania lotnictwa na lotniskach, rakietowych środków przeniesienia broni jądrowej, stanowisk dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą przeciwnika itp.;
- grupy lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu przeznaczone do zakłóceń radioelektronicznych;
- grupy lotnictwa rozpoznawczego armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu przeznaczone do wykonania kontrolnego rozpoznania rezultatów pierwszego zmasowanego uderzenia i wstępnego rozpoznania na korzyść kolejnych uderzeń lotniczych;

- grupy lotnictwa myśliwskiego osłaniające drugi, uderzeniowy rzut armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu.

Wspólny rzut uderzeniowy armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu może dzielić się na dwa oddzielne rzuty: rzut uderzeniowy armii lotniczej i rzut uderzeniowy lotnictwa dalekiego zasięgu<sup>133/</sup>. Odległość w czasie pomiędzy tymi rzutami może wynosić 3-5 min.<sup>134/</sup>. Biorąc jednak pod uwagę niewielką liczbę samolotów, jaką może wydzielić nasza armia lotnicza do rzutu uderzeniowego, tworzenie oddzielnych rzutów armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu, jest, naszym zdaniem niecelowe.

3/ Trzeci rzut osłony - składający się z następujących grup:

- grup lotnictwa myśliwskiego patrolujących w powietrzu;
- grup lotnictwa myśliwskiego dyżurujących w powietrzu;
- grup lotnictwa myśliwskiego dyżurujących na lotnisku.

Rozmieszczenie poszczególnych grup i samolotów w rzutach może być różne i zależy od konkretnej sytuacji. W każdym jednak wypadku należy dążyć, by odległość pomiędzy pierwszym i drugim rzutem oraz pierwszymi a ostatnimi grupami samolotów w rzutach były możliwie najmniejsze. Ułatwia to bowiem pokonywanie obrony przeciwlotniczej oraz zaskoczenie lotnictwa przeciwnika na lotniskach, co zostało już wcześniej omówione w trakcie analizy gotowości bojowej przeciwnika.

Z drugiej jednak strony, odległość w czasie pomiędzy pierwszym i drugim rzutem powinna zapewniać wyjście tego ostatniego na dalszą granicę strefy ognia rakiet /dział/ przeciwlotniczych nie wcześniej, niż 1-2 min. po zakończeniu ich zwalczania przez pierwszy rzut. W innym wypadku samoloty wchodzące w skład drugiego rzutu mogą zostać zaatakowane przez środki obrony przeciwlotniczej przewidywane do zwalczania przez pierwszy rzut.

Dla określenia tej odległości w czasie, można zastosować wzór nr 17:

$$t = /1-2 \text{ min.}/ + \frac{D}{V} \rho^s + t_{zw} + 2 \Delta t' \quad [17]$$

133/ Patrz załącznik nr 6.

134/ Kurs operatiwnogo iskusstwa WWS, s. 99.

gdzie:

- $t$  - odległość w czasie pomiędzy pierwszym i drugim rzutem;
- $1+2$  min.- odstęp w czasie pomiędzy zakończeniem zwalczania środków OPL przez pierwszy rzut i przelotem czoła drugiego rzutu przez dalszą granicę strefy ognia zwalczania środków OPL;
- $D_{ps}$  - odległość pozioma pomiędzy stanowiskiem startowym baterii przeciwlotniczych rakiet i dalszą granicą ich strefy ognia;
- $v$  - prędkość lotu samolotów;
- $t_{zw}$  - czas niezbędny na zwalczanie środków OPL;
- $2 \Delta t'$  - podwójny błąd w dokładności nawigowania wg czasu.

Zakładając, że:

$$D_{ps} = 28 \text{ km}$$

$$v = 12 \text{ km/min.}$$

$$t_{zw} = 3 \text{ min. /dwa ataki/}$$

$$2 \Delta t' = 1 \text{ min.}$$

możemy obliczyć odległość w czasie  $/t/$ , która w tym wypadku wynosi:

$$t = 1 + \frac{28}{12} + 3 + 1 \cong 7 \text{ min.}$$

Jak wynika z obliczeń, odległość w czasie pomiędzy pierwszym i drugim rzutem może wynosić około 7 min.

W celu stworzenia dogodnych warunków do pokonywania systemu obrony przeciwlotniczej przeciwnika, lot samolotów rzutu zabezpieczenia do celu powinien być wykonywany na małej i bardzo małej wysokości z zastosowaniem różnych manewrów przeciwlotniczych. Jedynie grupy zakłóceń radiolokacyjnych i demonstracyjne, wchodzące w skład tego rzutu mogą wykonywać poza strefami ognia rakiet przeciwlotniczych przeciwnika lot na średnich wysokościach. Wysokość lotu po trasie powrotnej powinna zależeć od stopnia obezwładnienia środków obrony przeciwlotniczej przeciwnika przez rzut zabezpieczenia.

Lot samolotów rzutu uderzeniowego, w zależności od przewidywanego stopnia obezwładnienia środków obrony przeciwlotniczej przeciwnika przez rzut zabezpieczenia, może odbywać się

na małej wysokości lub ze zmiennym profilem. W tym drugim wypadku, w warunkach silnie obezwładnionej obrony przeciwlotniczej, celowe jest zwiększenie wysokości lotu do ponad 3000 m nad rejonami rozwinięcia wojsk lądowych przeciwnika, by w ten sposób uniknąć zmasowanego ognia środków obrony przeciwlotniczej znajdujących się w uzbrojeniu związków taktycznych tych wojsk. Samoloty rzutu uderzeniowego również powinny stosować odpowiednie manewry przeciwlotnicze nad terenem przeciwnika.

W trzecim z omawianych wariantów, gdy lotnictwo przeciwnika pierwsze rozpoczyna działania bojowe, należy dążyć do wyprowadzenia własnego lotnictwa armii lotniczej spod uderzenia lotnictwa przeciwnika. Ponieważ własne lotnictwo na lotniskach bazowania może ponieść szczególnie duże straty w trakcie wykołowywania i startu, decyzja na wyprowadzenie lotnictwa w powietrze powinna być natychmiast podejmowana i w trybie alarmowym przekazywana wykonawcom. Powzięcie takiej decyzji wymaga wcześniej przygotowanych kalkulacji. Jeżeli na poszczególnych lotniskach nie zdoła się zakończyć wykołowywania i startu samolotów przed atakiem przeciwnika, to w tych warunkach wydaje się bardziej celowe pozostawienie samolotów w ukryciach na lotnisku. Takie rozwiązanie jest niekorzystne, gdyż może spowodować zablokowanie samolotów na lotnisku. Z drugiej jednak strony poniesione straty będą mniejsze, niż w wypadku zaatakowania lotniska przez lotnictwo przeciwnika w trakcie kołowania samolotów.

Samoloty rzutu zabezpieczenia i rzutu uderzeniowego armii lotniczej wyprowadzone w powietrze mogą:

- natychmiast przystąpić do realizacji zadań związanych z pierwszym zmasowanym uderzeniem;
- wziąć udział w odpieraniu zmasowanego nalotu i lądować na lotniskach rozśrodkowania.

Jako podstawowy należy uznać pierwszy z powyższych dwóch wypadków, gdyż umożliwia on wykonanie nakazanych zadań w interesach lotnictwa dalekiego zasięgu. Wzięcie udziału w odpieraniu zmasowanego nalotu i lądowanie na lotniskach rozśrodkowania jest związane z dużą utratą czasu na odtworzenie gotowości bojowej. W związku z tym, takie rozwiązanie najczęściej uniemożliwi realizację zadań przez armię lotniczą na korzyść lotni-

ctwa dalekiego zasięgu w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

Ugrupowanie operacyjne sił powietrznych w trzecim wariantcie może w zasadniczy sposób różnić się w porównaniu do pierwszego i drugiego wariantu rozwoju sytuacji. W tym bowiem wariantcie starty lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu mogą być wykonywane prawie równocześnie. Biorąc pod uwagę różnice w głębokości bazowania lotnictwa frontowego i lotnictwa dalekiego zasięgu, uderzenie tego ostatniego może być opóźnione o półtorej-dwie godziny w stosunku do uderzenia armii lotniczej.

Po wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia armia lotnicza przystąpi do wykonywania kolejnych działań w toku operacji powietrznej.

Rozpatrzmy właściwości działań armii lotniczej w tym okresie operacji powietrznej.

### 2.3. Właściwości działań armii lotniczej w toku operacji powietrznej

Jak wynika z przeprowadzonych ćwiczeń, obiekty działań lotnictwa armii lotniczej w toku operacji powietrznej są podobne do obiektów w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Dojdą jedynie takie obiekty, jak pododdziały przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Nike-Hercules", które mogą być wyposażone w broń jądrową i dzięki temu stwarzają poważne zagrożenie dla lotnictwa frontowego i wojsk lądowych frontu, czy pododdziały lotnictwa wojsk lądowych, szczególnie wyposażone w śmigłowce uzbrojone.

Natomiast cel działań lotnictwa na poszczególne obiekty powinien być określony w taki sposób, by nie było konieczne wykonywanie powtórnych uderzeń. Tym samym uniknie się niepotrzebnych strat.

Możliwości lotnictwa armii lotniczej w zakresie zwalczania obiektów naziemnych i powietrznych, rozpoznania powietrznego i przeciwdziałania radioelektronicznego wraz z rozwojem operacji powietrznej mogą mieć skutek strat ponoszonych w działaniach bojowych. Nadal może się utrzymać niezbyt korzystna sytuacja związana ze stosowaniem zakłóceń radioelektronicz-

nych przez lotnictwo operacji lotniczej. W związku z tym celowe jest zapewnienie armii lotniczej dalszej pomocy ze strony wojsk lądowych i sojuszniczego lotnictwa w zakresie przeciwdziałania radioelektronicznego.

Przy pomyślnym rozwoju sytuacji mogą wzrosnąć możliwości armii lotniczej związane z głębokością bojowego oddziaływania na przeciwnika, wskutek zniszczeń spowodowanych w jego strefowych środkach obrony powietrznej i dzięki temu pojawieniu się możliwości prowadzenia skutecznych działań lotnictwa na średnich i dużych wysokościach. Taka sytuacja pozwala na znaczne ograniczenie możliwości bojowych środków obrony przeciwnika, wchodzących w uzbrojenie związków taktycznych przeciwnika, w zakresie zwalczania naszego lotnictwa w czasie lotu po trasach nad terenem przeciwnika.

Po wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia w pełni wyjaśni się sytuacja w powietrzu. Jeżeli nasze lotnictwo zaskoczy lotnictwo taktyczne przeciwnika na lotniskach i zdoła go skutecznie zaatakować, ponosząc minimalne straty, to zdobędzie inicjatywę i uzyska wyjątkowo dogodną sytuację dla rozgromienia atakowanych zgrupowań tego lotnictwa w kolejnych zmasowanych uderzeniach. Natomiast, gdy nie uda się uzyskać zaskoczenia, to przeciwnik może uchwycić inicjatywę, a nasze siły powietrzne znajdą się w bardzo trudnym położeniu. W tym ostatnim wypadku, czas trwania operacji powietrznej może się znacznie przedłużyć, a odebranie przeciwnikowi inicjatywy w powietrzu wymagać będzie stoczenia wielu bitew powietrznych i wykonywania zmasowanych nalotów w szczególnie trudnych warunkach.

Jak wiadomo<sup>135/</sup>, czas niezbędny dla lotnictwa armii lotniczej do wykonania powtórnego uderzenia jest znacznie krótszy, niż dla lotnictwa dalekiego zasięgu. Lotnictwo armii lotniczej praktycznie jest w stanie wykonać zmasowane uderzenie jedynie w porze dziennej, podczas gdy dla lotnictwa dalekiego zasięgu najlepsze warunki do wykonania zadań istnieją w nocy. W związku z tym, aby nie zmniejszać możliwości lotnictwa armii lotniczej w zakresie częstotliwości wykonania uderzeń, jej kolejne zmasowane uderzenia, naszym zdaniem, powinny być wykonywane bez udziału lotnictwa dalekiego zasięgu. Natomiast jest konieczne zgranie tych uderzeń w czasie i przestrzeni ze zmasowany-

---

135/ Patrz rozdział pierwszy rozprawy.

mi uderzeniami sąsiednich armii lotniczych, gdyż rozproszy to wysiłki obrony powietrznej przeciwnika przyczyniając się do zmniejszenia strat wśród własnego lotnictwa.

Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w zmasowanych uderzeniach w toku operacji powietrznej jest podobne do ugrupowania w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Główny wysiłek lotnictwa myśliwsko-szturmowego w tych uderzeniach może być skupiony na zwalczaniu pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych, rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej, posterunków wykrywania, dowodzenia i powiadamiania oraz lotnictwa wojsk lądowych na lotniskach; natomiast lotnictwa myśliwsko-bombowego i bombowo-rozpoznawczego - do zwalczania lotnictwa przeciwnika na lotniskach oraz rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.

W przerwach pomiędzy zmasowanymi uderzeniami prowadzone są działania urzutowane. W tym wypadku, związki taktyczne i oddziały lotnicze mogą otrzymać pasy i rejony samodzielnego poszukiwania i zwalczania rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej lub pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych wznowiających swą działalność bojową.

Jak wynika z rozważań pierwszego rozdziału niniejszej rozprawy, operacja powietrzna prowadzona w celu wywalczenia panowania w powietrzu na środkowoeuropejskim TDW może trwać ok. 2-3 dni. Lotnictwo frontowe może brać w niej udział w ciągu dwóch dni, wykonując około pięć zmasowanych uderzeń. Biorąc pod uwagę, że w zależności od pory roku lotnictwo armii lotniczej, działając z maksymalnym natężeniem, może wykonać cztery i więcej lotów w ciągu doby, możliwości armii lotniczej w zakresie natężenia działań mogą znacznie przekroczyć potrzeby związane z operacją powietrzną. W związku z tym, w każdym dniu operacji powietrznej istnieje realna szansa wydzielenia do wsparcia wojsk lądowych do dwóch armiolotów. Wsparcie wojsk lądowych wykonuje się w okresach przerw pomiędzy zmasowanymi uderzeniami. Loty na wykonanie zadań wsparcia organizuje się w ten sposób, by ciągle zachowywać niezbędny odwód do działań na lotniska przeciwnika i na pododdziały rakiet przeciwlotniczych wznowiające swą działalność.

Lotnictwo myśliwskie w toku całej operacji powietrznej

niszczy lotnictwo przeciwnika w powietrzu w toczonej bitwach i walkach powietrznych. Te bitwy i walki należy prowadzić w sposób bardzo aktywny, wręcz agresywny. Można to osiągnąć dzięki niszczeniu lotnictwa przeciwnika nie tylko nad naszym, ale i nad jego terytorium, prawie od startu samolotów lotnictwa taktycznego, aż do ich lądowania. W warunkach pomyślnego rozwoju sytuacji powietrznej, może zaistnieć realna szansa wykorzystania lotnictwa myśliwskiego do zwalczania obiektów na ziemiach.

Lotnictwo rozpoznawcze w toku operacji powietrznej prowadzi rozpoznanie powietrzne w interesach operacji powietrznej oraz, jeżeli zajdzie taka potrzeba, w interesach wojsk lądowych własnego lub sojuszniczego frontu. Wzrost zapotrzebowania na wiadomości z rozpoznania powietrznego ze strony wojsk lądowych może spowodować konieczność wprowadzenia do działań całego lotnictwa rozpoznawczego. Z drugiej strony znaczne osłabienie obrony przeciwlotniczej przeciwnika spowoduje powstanie znacznie dogodniejszych warunków do działań tego rodzaju lotnictwa.

x

x

x

Udział naszej armii lotniczej w operacji powietrznej na Zachodnim TDW zależy od wcześniejszego przegrupowania przynajmniej części jej sił do rejonu wyjściowego.

Przegrupowanie armii lotniczej może być wykonywane według jednego z czterech omówionych w rozprawie wariantów. Z punktu widzenia interesów całej operacji powietrznej, najwięcej zalet posiada drugi wariant przegrupowania. W tym bowiem wariantcie, armia lotnicza ma największe szanse wzięcia udziału już w pierwszym zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej oraz zaskoczenia przeciwnika.

W rejon wyjściowy do operacji powietrznej, dla wzięcia udziału w pierwszym zmasowanym uderzeniu, należy перебазowywać jedynie niezbędne jednostki lotnicze. Należy zapewnić tym jednostkom odpowiednie materiałowo-techniczne i lotniskowe zabezpieczenie. Ogromne znaczenie posiada zapewnienie warunków bezpieczeństwa bazowania tych jednostek.

Celem działań armii lotniczej w operacji powietrznej jest stworzenie we współdziałaniu z sąsiednimi armiami lotniczymi warunków do działań lotnictwa dalekiego zasięgu oraz działań wojsk lądowych i lotnictwa frontu w pierwszej operacji frontowej.

Dla osiągnięcia powyższego ogólnego celu działań armii lotniczej w operacji powietrznej, cele działań poszczególnych jednostek lotniczych zwalczających obiekty naziemne powinny w miarę możliwości zakładać zniszczenie tych obiektów. Jedyne braki dostatecznej ilości sił może usprawiedliwić określenie mniej zdecydowanych celów działań w poszczególnych zmasowanych uderzeniach.

Do głównych zadań lotnictwa armii lotniczej w operacji powietrznej zalicza się:

1. Zniszczenie pododdziałów przeciwlotniczych rakiet kierowanych, posterunków wykrywania, powiadamiania i dowodzenia oraz stanowisk dowodzenia lotnictwa i wojsk obrony przeciwlotniczej.
2. Zniszczenie samolotów i śmigłowców przeciwnika rozmieszczonych na lotniskach /lądowiskach/ poza żelbetonowymi ukryciami oraz blokowanie lotnisk, przede wszystkim lotnictwa myśliwskiego.
3. Osłona wojsk lądowych i lotnictwa armii lotniczej na ziemi i w powietrzu oraz lotnictwa dalekiego zasięgu w powietrzu przed przeciwdziałaniem i rozpoznaniem lotnictwa przeciwnika.
4. Zniszczenie wyrzutni pododdziałów rakietowych środków przenoszenia broni jądrowej.
5. Zakłócenie środków radioelektronicznych wykorzystywanych w systemach obrony przeciwlotniczej przeciwnika.
6. Obezwładnienie w niezbędnych wypadkach środków obrony przeciwlotniczej związków taktycznych wojsk lądowych przeciwnika.
7. Prowadzenie rozpoznania powietrznego w interesach operacji powietrznej.

Możliwości armii lotniczej w zmasowanym uderzeniu zezwalają na zabezpieczenie przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe, bombowo-rozpoznawcze i myśliwskie przelotu jed-

nego zgrupowania lotnictwa dalekiego zasięgu na głębokość bojowego oddziaływania samolotów tej armii oraz na zniszczenie wyrzutni jednej baterii "Pershing" i zaminowanie 5 lotnisk.

Armia lotnicza aktualnie nie dysponuje środkami grupowych zakłóceń radioelektronicznych. W związku z powyższym, konieczne jest zapewnienie jej pomocy ze strony lotnictwa sojuszniczego. Sytuacja ulegnie poprawie po włączeniu w skład armii lotniczej eskadr śmigłowców przeciwdziałania radioelektronicznego.

W operacji powietrznej powinny być użyte poszczególne rodzaje lotnictwa armii lotniczej, a przede wszystkim:

- lotnictwo myśliwsko-szturmowe - do zwalczania baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych typu "Hawk" i "Thunderbird", ośrodków i posterunków wykrywania, powiadamiania i dowodzenia, pododdziałów pocisków rakietowych typu "Honest John" pierwszorzutowych związków taktycznych przeciwnika oraz lekkiego lotnictwa myśliwsko-bombowego i rozpoznawczego;
- lotnictwo myśliwsko-bombowe - do zwalczania tych samych obiektów co lotnictwo myśliwsko-szturmowe oraz pododdziałów pocisków rakietowych typu "Sergeant" i "Pershing", a także pododdziałów przeciwlotniczych pocisków rakietowych typu "Nike-Hercules";
- lotnictwo bombowo-rozpoznawcze - do niszczenia samolotów na odkrytych stoiskach, pododdziałów pocisków rakietowych "Pershing" oraz minowania lotnisk;
- lotnictwo myśliwskie - do osłony lotnictwa dalekiego zasięgu i własnego lotnictwa, biorących udział w zmasowanych uderzeniach oraz do osłony wojsk frontu;
- lotnictwo rozpoznania taktycznego - do prowadzenia rozpoznania na korzyść lotnictwa armii lotniczej działającego w operacji powietrznej.

Rezultaty działań lotnictwa armii lotniczej w operacji powietrznej, a szczególnie w pierwszym zmasowanym uderzeniu będą w zasadniczy sposób zależeć od stopnia zaskoczenia wojsk przeciwnika.

W okresie rozpoczynania się operacji powietrznej z udziałem naszej armii lotniczej sytuacja wojsk przeciwnika może ukształtować się według jednego z trzech następujących wariantów:

- wariant pierwszy, gdy lotnictwo i obrona przeciwlotnicza przeciwnika jest w stanie podwyższonej gotowości bojowej;
- wariant drugi, gdy to lotnictwo i obrona przeciwlotnicza osiągnęły pełną gotowość bojową;
- wariant trzeci, gdy lotnictwo taktyczne przeciwnika rozpoczęło działania bojowe przed startem naszych samolotów do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia.

W pierwszym wariantcie rozwoju sytuacji jest możliwe zniszczenie znacznej części samolotów na lotniskach przeciwnika oraz zablokowania większości jego lotnisk bazowania przed startem z nich samolotów.

W drugim wariantcie przeciwnik prawdopodobnie zdoła wyprowadzić lotnictwo w powietrze z większości swych lotnisk i skierować je do działań na nasze lotniska.

W trzecim wariantcie całe lotnictwo taktyczne przeciwnika ma szansę wzięcia udziału w wykonaniu zmasowanego uderzenia na nasze lotniska.

W związku z powyższym, planując działania lotnictwa armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu należy przewidywać dwa warianty rozwoju sytuacji, a mianowicie:

- 1/ nasze lotnictwo jako pierwsze wykonuje zmasowane uderzenie;
- 2/ przeciwnik jako pierwszy rozpoczyna zmasowane uderzenie.

Podczas planowania działań według pierwszego wariantu należy uwzględnić dwie możliwości wynikające z gotowości bojowej lotnictwa i wojsk obrony przeciwlotniczej przeciwnika: pierwsza, gdy lotnictwo i wojska obrony przeciwlotniczej przeciwnika osiągnęły podwyższoną gotowość i druga - gdy zdołały osiągnąć pełną gotowość bojową.

W planowaniu działań lotnictwo armii lotniczej w toku całej operacji powietrznej należy także uwzględnić dwa warianty. Pierwszy wariant zakładający uchwycenie inicjatywy od początku operacji przez własne lotnictwo i drugi wariant zakładający uchwycenie tej inicjatywy przez lotnictwo przeciwnika. W każdym z tych wariantów w działaniach bojowych armii lotniczej wystąpią bowiem poważne różnice.

Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w zmasowanym uderzeniu może się składać z następujących elementów:

1. Pierwszego rzutu - zabezpieczenia.
2. Drugiego rzutu - uderzeniowego.
3. Trzeciego rzutu - osłony.
4. Odwodu.

Wraz z rzutem uderzeniowym armii lotniczej we wspólnym ugrupowaniu może lecieć lotnictwo dalekiego zasięgu. Lotnictwo to może też tworzyć oddzielny rzut uderzeniowy, lecący za rzutem uderzeniowym armii lotniczej.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI DZIAŁAŃ BOJOWYCH ARMII LOTNICZEJ W OPERACJI POWIETRZNEJ

W ostatnim rozdziale niniejszej rozprawy rozpatrzemy problematykę związaną z planowaniem działań armii lotniczej w operacji powietrznej, współdziałaniem z sąsiadami, organizacją dowodzenia i zabezpieczeniem działań bojowych. W końcowej części rozdziału omówimy niektóre kierunki szkolenia operacyjno-taktycznego dowództw i sztabów oraz pododdziałów lotniczych, zmierzające do przygotowania lotnictwa do wzięcia udziału w operacji powietrznej.

#### 3.1. Planowanie działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej

Z omówionych w drugim rozdziale wariantów przegrupowania naszej armii lotniczej do rejonu wyjściowego oraz działań w operacji powietrznej wynika, że działania te będą pierwszym aktem zbrojnym armii na froncie zewnętrznym. Nie można wcześniej jednoznacznie określić, jak rozwinie się sytuacja polityczno-militarna w okresie bezpośrednio poprzedzającym rozpoczęcie działań wojennych. W związku z tym, konieczne jest przewidywanie najgorszego dla armii lotniczej wariantu, zgodnie z którym sytuacja będzie narastać bardzo szybko. Aby w takich warunkach usprawnić proces przygotowania armii lotniczej do użycia w operacji powietrznej, jej działania bojowe, naszym zdaniem, powinny być wcześniej, jeszcze w okresie pokoju, zaplanowane.

Planowania działań armii lotniczej w operacji powietrznej nie można wykonywać w oderwaniu od jej przegrupowania i działań bojowych w operacji frontowej. Armia lotnicza bowiem, prowadząc działania bojowe w operacji powietrznej w pasie własnego frontu, może równocześnie częścią sił wykonywać zadania na korzyść wojsk lądowych w ramach operacji tego frontu. Z kolei prowadząc działania bojowe w pasie sojuszniczego frontu, w końcowym etapie operacji powietrznej może ona wykonywać zadania także na korzyść wprowadzanych do bitwy związków operacyjnych naszego frontu. W każdej więc sytuacji istnieje ścisły związek

między przegrupowaniem armii lotniczej, jej działaniami w operacji powietrznej i w operacji frontowej.

W związku z tym, decyzje przegrupowania oraz działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej i frontowej powinny być równocześnie wypracowywane, jeszcze w okresie pokoju. W tym też okresie powinny być w Sztabie Generalnym dokładnie zaplanowane jej działania w obu operacjach oraz w czasie przegrupowania do rejonu wyjściowego. Aby nie dopuścić do zdezaktualizowania się tych decyzji i planów jest niezbędne ich systematyczne weryfikowanie w świetle zmian zachodzących na TDW w sytuacji operacyjno-strategicznej. Po uruchomieniu planów, dalsze ich precyzowanie i wprowadzanie w życie przejęłyby sztaby frontu i armii lotniczej.

Podstawą do powzięcia decyzji przez dowódcę wojsk lotniczych /armii lotniczej/ i zaplanowania działań armii lotniczej w operacji powietrznej mogą być następujące dokumenty:

a/ Gdy armia lotnicza prowadzi działania w pasie własnego frontu:

- dyrektywa dowódcy frontu do działań w operacji powietrznej;
- wytyczne dowództwa Sił Powietrznych państw Układu Warszawskiego dla dowódcy armii lotniczej do operacji powietrznej.

b/ Gdy armia lotnicza prowadzi działania w pasie sojuszniczego frontu:

- dyrektywa ministra obrony narodowej do działań armii lotniczej w operacji powietrznej<sup>136/</sup>;
- wytyczne dowództwa Sił Powietrznych państw Układu Warszawskiego dla dowódcy armii lotniczej do operacji powietrznej.

W dokumentach tych powinny być ujęte następujące zagadnienia:

---

136/ W podręczniku: "Kurs operatywnego iskusstwa WWS" zakłada się, że armie lotnicze otrzymają wyciąg z dyrektywy sztabu głównego Sił Powietrznych i wytyczne dowódcy frontu, o sposobie zastosowania sił i środków frontu w operacji powietrznej /str. 83/. W ćwiczeniu "Lato-74" armia lotnicza otrzymała dyrektywę MON do operacji powietrznej. To rozwiązanie wydaje nam się w odniesieniu do naszej armii lotniczej najbardziej słuszne i w związku z tym zostało przyjęte w naszych rozważaniach.

- cel i czas trwania operacji powietrznej;
- zadania armii lotniczej w operacji powietrznej oraz wydzielony na tę operację limit lotów bojowych;
- lotniska rejonu wyjściowego oraz siły i środki łączności, ubezpieczenia lotów, zabezpieczenia materiałowo-technicznego i lotniskowego wydzielone dla armii lotniczej w rejonie wyjściowym;
- siły, jakie należy utrzymywać w dyżurowaniu na lotniskach z bombami jądrowymi w trakcie operacji powietrznej;
- ilość zmasowanych nalotów, obiekty działań armii lotniczej w pierwszym i kolejnych zmasowanych nalotach;
- obiekty działań lotnictwa dalekiego zasięgu w zmasowanych nalotach w pasie frontu;
- kierunki /rejonu/ głównego wysiłku sąsiednich armii lotniczych;
- organizacja współdziałania armii lotniczej z lotnictwem dalekiego zasięgu, z wojskami frontu, z sąsiednimi armiami lotniczymi i z wojskami OPK;
- organizacja dowodzenia Siłami Powietrznymi biorącymi udział w operacji powietrznej.

Na podstawie otrzymanej dyrektywy i wytycznych dowódca Wojsk Lotniczych /armii lotniczej/ analizuje zadania i ocenia sytuację oraz podejmuje decyzję o działaniach armii lotniczej w operacji powietrznej. Jak to już zostało wcześniej zaznaczone, równocześnie z wypracowaniem decyzji do działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej, powinna być wypracowywana decyzja na przegrupowanie i działania bojowe armii lotniczej w operacji frontowej.

W decyzji dowódcy wojsk lotniczych /armii lotniczej/ do operacji powietrznej określa się:

1. Zamiar działań, a w tym: cel działań, sposoby wykonania zadań w pierwszym i kolejnych zmasowanych uderzeniach oraz w trakcie prowadzenia działań urzutowanych pomiędzy tymi uderzeniami, sposoby prowadzenia bitew powietrznych w czasie wykonywania zmasowanych uderzeń i odpierania zmasowanych nalotów lotnictwa przeciwnika, wydzielone siły i sposoby ich dyżurowania z bronią jądrową na pokładzie, ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w rejonie wyjściowym do operacji powietrznej.

2. Zadania związków taktycznych i samodzielnych oddziałów w zmasowanych uderzeniach i w trakcie prowadzenia działań pomiędzy zmasowanymi uderzeniami.
3. Ugrupowanie operacyjne armii lotniczej w trakcie wykonywania zmasowanych uderzeń.
4. Przedsięwzięcia zabezpieczenia działań bojowych w operacji powietrznej.
5. Organizację dowodzenia i współdziałania.

Wypracowana decyzja jest meldowana przez dowódcę wojsk lotniczych /armii lotniczej/ temu przełożonemu, który postawił mu zadanie użycia armii lotniczej w operacji powietrznej.

Na podstawie decyzji dowódcy i wydanych przez niego wytycznych zespół operacyjny wojsk lotniczych /armii lotniczej/ planuje działania bojowe armii lotniczej w operacji powietrznej. Jeżeli w tym samym czasie planowane są działania bojowe armii lotniczej w operacji frontowej oraz jej przegrupowanie do rejonu wyjściowego, decyzja dowódcy wojsk lotniczych /armii lotniczej/, a tym samym i proces planowania będą dotyczyć całości kształtu działań bojowych i przegrupowania. W tym wypadku, dla usprawnienia procesu planowania zespół operacyjny, naszym zdaniem, może zostać podzielony na grupy planowania:

- przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego do operacji;
- działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej;
- działań bojowych armii lotniczej w operacji frontowej.

Praca poszczególnych grup w trakcie planowania powinna być dokładnie skoordynowana. Cały zespół operacyjny wojsk lotniczych /armii lotniczej/ powinien ściśle współpracować z przedstawicielami Sztabu Generalnego, Inspektoratu Szkolenia /sztabu frontu/ oraz z zespołami planowania rodzajów sił zbrojnych, wojsk i okręgów wojskowych.

Istota planowania działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej polega na szczególnym określaniu najbardziej celowych sposobów wykonania postawionych zadań, a w tym:

- wykonania pierwszego i kolejnych zmasowanych uderzeń;
- prowadzenia bitew i walk powietrznych;
- zwalczania obiektów i prowadzenia rozpoznania powietrznego w okresach pomiędzy zmasowanymi uderzeniami;

- organizację współdziałania z sąsiadami oraz w ramach armii lotniczej;
- dowodzenie związkami taktycznymi i samodzielnymi oddziałami lotniczymi;
- organizację zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa biorącego udział w operacji powietrznej.

W trakcie planowania działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej należy je wariantować odpowiednio do przewidywanego przez Naczelne Dowództwo Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego rozwoju sytuacji w momencie rozpoczęcia się działań wojennych.

W rozdziale drugim niniejszej rozprawy zostały sprecyzowane dwa podstawowe warianty rozwoju tej sytuacji. Pierwszy wariant polega na tym, że lotnictwo naszej strony, wykorzystując częściowo zaskoczenie, wykonuje pierwsze zmasowane uderzenie na zgrupowania lotnicze przeciwnika i natychmiast uzyskuje w działaniach inicjatywę, stawiając przeciwnika w pozycji brońącego się. Drugi wariant - przeciwnik uprzedza nas w wykonaniu pierwszego uderzenia.

Szczegółowe planowanie operacji powietrznej może być wykonywane według kolejnych zmasowanych uderzeń. Każde bowiem takie uderzenie można traktować jako etap operacji powietrznej. Szczególnie wnikliwie planuje się pierwsze zmasowane uderzenie, ze względu na jego rozstrzygające znaczenie dla przebiegu operacji.

W czasie planowania zmasowanych uderzeń według pierwszego wariantu, naszym zdaniem, należy określać:

- obiekty działań /cele naziemne/ armii lotniczej w zmasowanym uderzeniu i niezbędne siły do zwalczania każdego z tych obiektów;
- obiekty rozpoznania powietrznego i niezbędne siły do ich rozpoznania;
- niezbędne siły lotnictwa myśliwskiego dla osłony lotnictwa dalekiego zasięgu i lotnictwa armii lotniczej wykonujących zadania w zmasowanym uderzeniu;
- niezbędne siły dla zakłóceń radioelektronicznych z powietrza oraz działań demonstracyjnych;
- konkretno zadania związków taktycznych i oddziałów lotni -

- czych biorących udział w zmasowanym uderzeniu, czasy wykonania przez nie zadań i wydzielony limit lotów bojowych;
- sposoby: pokonywania obrony przeciwlotniczej, zwalczania obiektów działań, prowadzenia rozpoznania powietrznego, osłony innych rodzajów lotnictwa; uzyskania zaskoczenia itp.;
  - ugrupowanie operacyjne armii lotniczej ze wskazaniem dokładnego położenia każdej grupy bojowego przeznaczenia, stref samodzielnego poszukiwania i niszczenia, stref dyżurowania w powietrzu i ich przesunięcia oraz ugrupowanie lotnictwa myśliwskiego w trakcie osłony lotnictwa dalekiego zasięgu;
  - organizację i realizację współdziałania w ramach armii lotniczej i z sąsiadami;
  - organizację i realizację dowodzenia;
  - organizację i realizację zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa biorącego udział w zmasowanym uderzeniu.

W czasie planowania działań armii lotniczej według pierwszego wariantu, nie można wykluczyć też zaistnienia takiej sytuacji, w której część lotnictwa taktycznego przeciwnika zdoła wystartować przed zaatakowaniem jego lotnisk bazowania. W związku z tym, oprócz powyższych zagadnień, konieczne jest dodatkowe zaplanowanie sposobów odparcia uderzenia lotnictwa przeciwnika, zabezpieczenia lądowania samolotów powracających z wykonania zadania oraz odtwarzania przez pułki lotnicze gotowości bojowej w warunkach zniszczeń i strat powstałych na lotniskach wskutek nalotów lotnictwa przeciwnika.

- Drugi wariant, dla nas niekorzystny i wymuszony przez przeciwnika, za punkt wyjścia bierze jako podstawowy sposób działań armii lotniczej nie zmasowane uderzenia a bitwę powietrzną. Wykonywane zmasowane uderzenie naszego lotnictwa posiada charakter uderzenia odwetowego. W trakcie planowania działań bojowych armii lotniczej, naszym zdaniem, powinno się określać:
- siły i środki lotnictwa myśliwskiego wydzielone do osłony wojsk i obiektów frontu, lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu;
  - obiekty działań i rozpoznania powietrznego w zmasowanym uderzeniu i niezbędne siły do ich zwalczania lub rozpoznania;
  - niezbędne siły do zakłóceń radioelektronicznych;
  - zadania związków i oddziałów lotniczych biorących udział w

- odparciu zmasowanego uderzenia przeciwnika i w odwetowym zmasowanym uderzeniu własnego lotnictwa, czasy wykonania zadań i wydzielony limit lotów bojowych;
- sposoby działań różnych rodzajów lotnictwa armii lotniczej w wypadku uprzedzającego zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika, a w tym:
    - sposoby prowadzenia bitwy powietrznej przez lotnictwo myśliwskie biorące udział w odparciu zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika;
    - sposoby wykorzystania innych rodzajów lotnictwa niż lotnictwo myśliwskie w bitwie powietrznej do odparcia zmasowanego uderzenia lotnictwa przeciwnika;
    - sposoby wykonywania zadań przez lotnictwo biorące udział w zmasowanym uderzeniu odwetowym, a w tym: pokonanie obrony przeciwlotniczej, zwalczanie obiektów działań, prowadzenie rozpoznania powietrznego, osłona innych rodzajów lotnictwa itp.;
    - sposoby użycia pozostałych sił armii lotniczej /rozśrodkowania, przetrwanie uderzenia w ukryciach na lotniskach, wyprowadzenie w powietrze/;
    - ugrupowanie operacyjne armii lotniczej;
    - organizację i realizację zabezpieczenia działań bojowych;
    - organizację i realizację współdziałania z sąsiadami oraz w ramach armii lotniczej;
    - organizację i realizację dowodzenia.

W czasie planowania powyższego wariantu działań armii lotniczej niezbędne jest szczegółowe określenie sposobów likwidacji skutków uderzeń lotnictwa przeciwnika na nasze lotniska oraz odtwarzanie gotowości bojowej do kolejnych działań. Wymaga to wyznaczenia odpowiednich sił i środków oraz ustalenia konkretnych przedsięwzięć dla ewentualnego odtwarzania naruszonego systemu dowodzenia lotnictwem, remontu uszkodzonych pasów startowych i samolotów, ewakuacji rannych oraz uzupełniania strat w środkach zabezpieczenia materiałowo-technicznego, lotniskowego, ubezpieczenia lotów, łączności i w środkach transportowych.

Wraz ze zmasowanymi uderzeniami planuje się działania urzutowane armii lotniczej prowadzone pomiędzy tymi uderzenia-

mi. Działania urzutowane mogą być prowadzone w ramach realizacji zadań operacji powietrznej lub operacji frontowej. W tym drugim wypadku, ujmuje się je w planie działań bojowych armii lotniczej w operacji frontowej, sygnalizując to jedynie w planie działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej.

W trakcie powyższego planowania jest opracowywany plan działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej wraz z legendą. Ponadto mogą być opracowywane szczegółowe plany działań bojowych armii lotniczej w kolejnych zmasowanych uderzeniach.

### 3.2. Organizacja współdziałania w operacji powietrznej

Działania bojowe armii lotniczej w operacji powietrznej są ściśle powiązane z działaniami innych armii lotniczych, lotnictwa dalekiego zasięgu, wojsk lądowych frontu, wojsk obrony powietrznej kraju, a na kierunkach nadmorskich także z działaniami lotnictwa marynarki wojennej. Zakres tych powiązań został omówiony w pierwszym rozdziale niniejszej rozprawy. Wskazuje on na konieczność ścisłego zgrania działań armii lotniczej z działaniami sąsiadów, prowadzonych w ramach operacji powietrznej względnie w ramach innych operacji lub działań bojowych, dla osiągnięcia założonych celów z minimalnymi stratami.

Organizatorem współdziałania pomiędzy rodzajami sił zbrojnych jest Naczelne Dowództwo Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego, natomiast pomiędzy lotniczymi związkami operacyjnymi, biorącymi udział w operacji - dowódca Sił Powietrznych państw Układu Warszawskiego. Szczegóły współdziałania związane z wykonaniem zadań w pasie frontu są uzgadniane przez odpowiednich dowódców frontów, armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu.

Rozpatrując problematykę organizacji współdziałania armii lotniczej z wojskami lądowymi należy wziąć pod uwagę wcześniej omówione dwa podstawowe możliwe warianty jej użycia w operacji powietrznej:

- pierwszy wariant - gdy armia lotnicza bierze udział w operacji powietrznej w pasie własnego frontu;
- drugi wariant - armia lotnicza bierze udział w operacji powietrznej w pasie sojuszniczego frontu.

W pierwszym wariantcie, współdziałanie z wojskami lądowymi frontu jest ułatwione, gdyż może być organizowane i uzgadniane w trakcie organizacji i planowania działań armii lotniczej w operacji frontowej i powietrznej. Natomiast w toku prowadzenia działań bojowych w operacji powietrznej może być utrzymywane za pośrednictwem tych samych organów dowodzenia i współdziałania armii lotniczej, które są przygotowywane w naszym lotnictwie w czasie pokoju dla utrzymania współdziałania ze związkami operacyjnymi i taktycznymi wojsk lądowych w operacji frontowej.

W drugim wariantcie sytuacja się komplikuje, bowiem w pasie jednego frontu działają będą dwie armie lotnicze. Jedną z tych armii, organiczną armią lotniczą sojuszniczego frontu, jest zgrywana w okresie pokojowego szkolenia i w trakcie wspólnych ćwiczeń z wojskami lądowymi tego frontu. Armia lotnicza posiada z góry przygotowane własne organa dowodzenia i współdziałania z wojskami lądowymi, które mogą być rozmieszczone w związkach operacyjnych tego frontu już w okresie pokoju. Zadania armii będą związane z prowadzeniem działań bojowych w ramach operacji powietrznej i w pierwszej operacji frontowej.

Inaczej kształtuje się sytuacja armii lotniczej działającej w pasie sojuszniczego frontu. Armia ta, jak można sądzić z dotychczas przeprowadzonych ćwiczeń<sup>137/</sup>, jest przegrupowywana w pas frontu, z którym nie jest wcześniej zgrywana. Nie posiada ona odpowiednio zorganizowanego systemu dowodzenia i współdziałania z wojskami tego frontu. Jej etatowe punkty dowodzenia wykorzystywane dla zapewnienia ścisłego współdziałania z wojskami lądowymi nie mogą być rozwinięte, jeżeli chce się zachować gotowość do prowadzenia działań bojowych w operacji własnego frontu. Spowodować to może trudności w utrzymaniu współdziałania z wojskami lądowymi tego frontu.

W tej sytuacji wydaje się konieczne inne rozwiązanie problematyki współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi niż ma to miejsce, gdy w pasie frontu działa jedna armia lotnicza. Rozwiązanie, naszym zdaniem może polegać na tym, że współdziałanie obu armii lotniczych z wojskami lądowymi frontu i z lotnictwem dalekiego zasięgu będzie uzgadniane przez dowódcę.

<sup>137/</sup> Na przykład "Lato-74".

sztab oraz organa dowodzenia i współdziałania sojuszniczej armii lotniczej. Natomiast rezultaty tych uzgodnień sztab sojuszniczej armii lotniczej powinien doprowadzić do naszej armii lotniczej. Celowe jest, by w uzgodnieniu tego współdziałania na różnych szczeblach dowodzenia wzięli udział przedstawiciele naszej armii lotniczej. Dowódca sojuszniczej armii lotniczej powinien także koordynować wspólne działania obu armii lotniczych w pasie jednego frontu, gdyż posiada najlepsze ku temu środki i warunki.

Podczas organizacji współdziałania lotnictwa z wojskami lądowymi frontu w operacji powietrznej uzgadnia się między innymi następujące zagadnienia:

- sposoby działań lotnictwa myśliwskiego i wojsk obrony przeciwlotniczej frontu w trakcie przygotowania i prowadzenia operacji powietrznej, ze szczególnym uwzględnieniem odpierania zmesowanych uderzeń lotnictwa przeciwnika;
- sposoby osłony lotnisk bazowania lotnictwa przez wojska obrony przeciwlotniczej, szczególnie w okresie osiągnięcia przez armię lotniczą gotowości do wykonania pierwszego zmesowanego uderzenia i w toku tego uderzenia;
- sposoby zwalczania środków napadu jądrowego przeciwnika przez lotnictwo i wojska lądowe;
- sposoby zwalczania lotniczych i przeciwlotniczych obiektów nieprzyjaciela przez wojska lądowe w interesach lotnictwa biorącego udział w operacji powietrznej;
- sposoby prowadzenia rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego przez wojska lądowe frontu w interesach lotnictwa biorącego udział w operacji powietrznej;
- sposoby zapewnienia wzajemnego bezpieczeństwa działań wojsk lądowych oraz lotnictwa armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu w trakcie prowadzenia operacji frontowej i powietrznej;
- rozmieszczenie punktów dowodzenia lotnictwem armii lotniczej przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych dla zapewnienia ścisłego współdziałania w czasie prowadzenia operacji frontowej i powietrznej;
- sygnały współdziałania.

W trakcie organizacji współdziałania pomiędzy armią lotniczą i lotnictwem dalekiego zasięgu ustala się:

- czasy, miejsca i obiekty działań lotnictwa armii lotniczej oraz lotnictwa dalekiego zasięgu;
- ugrupowanie operacyjne armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu;
- czasy startu i przelotu kontrolnych punktów /rubieży/ przez lotnictwo armii lotniczej i lotnictwo dalekiego zasięgu;
- trasy, profile i prędkości lotów współdziałającego lotnictwa;
- sposoby wykonania zadań przez współdziałające lotnictwo, a w tym sposoby zwalczania obiektów naziemnych i osłony lotnictwa dalekiego zasięgu przez lotnictwo myśliwskie armii lotniczej;
- sposoby wykorzystania środków przeciwdziałania radioelektronicznego armii lotniczej i lotnictwa dalekiego zasięgu w zmasowanych uderzeniach;
- lotniska zapasowe dla lotnictwa dalekiego zasięgu w rejonie bazowania armii lotniczej oraz siły i środki materiałowo - technicznego zabezpieczenia i ubezpieczenia lotów wydzielone dla tego lotnictwa;
- sposoby wymiany informacji pomiędzy armią lotniczą i lotnictwem dalekiego zasięgu w toku operacji powietrznej;
- sygnały współdziałania i kryptonimy dowódcy grup współdziałających w powietrzu.

Uzgadniając współdziałanie z sąsiednimi armiami lotniczymi ustala się:

- sposoby prowadzenia wspólnych bitew powietrznych podczas odpierania zmasowanych nalotów przeciwnika;
- sposoby wykonania zadań przez lotnictwo sąsiednich armii lotniczych w przyległych rejonach;
- przedsięwzięcia w zakresie przeciwdziałania radioelektronicznego i maskowania operacyjnego;
- lotniska współdziałania;
- sposoby przejęcia dowodzenia grupami znajdującymi się w powietrzu, w wypadku ich lotów w rejonie działań sąsiedniej armii lotniczej;
- sposoby wymiany informacji o działaniach podległych związków taktycznych i oddziałów lotniczych o sytuacji powietrznej oraz wymiany informacji rozpoznawczych;

- organizację łączności współdziałania pomiędzy współdziałającymi sztabami i sygnały współdziałania.

Jeżeli w pasie jednego frontu działają dwie armie lotnicze, to zachodzi konieczność bardziej szczegółowego uzgodnienia współdziałania pomiędzy tymi armiami. W tym wypadku, między innymi, należy dodatkowo uzgodnić:

- czasy, miejsca i obiekty działań lotnictwa współdziałających armii lotniczych;
- ugrupowania operacyjne współdziałających armii lotniczych;
- trasy, warunki lotów, terminy przelotów określonych rubieży, sposoby atakowania i manewr w rejonie celu, w wypadku wykonywania zadań przez lotnictwo obu armii lotniczych w przyległych lub tych samych rejonach;
- sposoby wyprowadzenia lotnictwa obu armii lotniczych do uderzeń lotnictwa przeciwnika;
- sposoby zabezpieczenia lądowania i odtwarzania gotowości do kolejnych działań tego lotnictwa, które wskutek uderzeń przeciwnika będzie zmuszone lądować na lotniskach sąsiedniej armii lotniczej;
- problemy materiałowo-technicznego i lotniskowego zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa, problemy ubezpieczenia lotów i łączności itp.

W trakcie uzgadniania współdziałania z wojskami obrony powietrznej kraju między innymi ustala się: granice odpowiedzialności za przeciwlotniczą obronę i pasy wzajemnego przekazywania celów powietrznych; sposoby wzajemnego powiadamiania o nalotach przeciwnika; lotniska współdziałania; przedsięwzięcia w zakresie zapewnienia wzajemnego bezpieczeństwa działań oraz organizację łączności współdziałania i sygnały współdziałania.

W wypadku działań armii lotniczej na nadmorskim kierunku operacyjnym niezbędne jest uzgodnienie współdziałania z marynarką wojenną, szczególnie z lotnictwem marynarki wojennej. W trakcie uzgadniania współdziałania między innymi mogą być ustalone: sposoby wykonania zadań w przyległych rejonach; przedsięwzięcia w zakresie przeciwdziałania radioelektronicznego i maskowania operacyjnego; sposoby wymiany informacji o wzajemnych działaniach oraz o sytuacji powietrznej i na morzu; lotniska współdziałania; sposoby zapewnienia wzajemnego bezpie -

czeństwa działań; organizacja ratownictwa załóg lotniczych na morzu; organizacja łączności współdziałania i sygnały współdziałania. Podczas wspólnego wykonywania zadań przez lotnictwo armii lotniczej i marynarki wojennej w pasie działań frontu mogą być uzgadniane podobne zagadnienia, jak w trakcie uzgadniania współdziałania z lotnictwem dalekiego zasięgu.

Współdziałanie pomiędzy związkami taktycznymi i samodzielnymi oddziałami lotniczymi armii lotniczej organizują dowódca i sztab tej armii. W trakcie organizacji współdziałania precyzuje się:

- sposoby prowadzenia wspólnych bitew powietrznych przez związki taktyczne i samodzielne oddziały lotnicze podczas odpięrania zmasowanych uderzeń lotnictwa przeciwnika / teli jest przewidywane wykorzystanie lotnictwa myśliwsko-sz. mowego i myśliwsko-bombowego/;
- sposoby prowadzenia rozpoznania powietrznego na korzyść związków taktycznych i samodzielnych oddziałów lotniczych biorących udział w operacji powietrznej oraz doprowadzanie informacji rozpoznawczych do zainteresowanych sztabów i dowódców grup uderzeniowych lotnictwa znajdujących się w powietrzu;
- ugrupowanie bojowe związków taktycznych i oddziałów lotniczych w ugrupowaniu operacyjnym armii lotniczej w zmasowanych uderzeniach;
- trasy /osie tras/ oraz warunki lotów grup taktycznego przeznaczenia związków taktycznych i samodzielnych oddziałów wykonujących zadania w tych samych lub pobliskich rejonach;
- terminy przelotu poszczególnych grup przez określone rubieże i sposoby maskowania działań grup taktycznego przeznaczenia w trakcie wykonywania zadań w powietrzu;
- sposoby atakowania i manewr w rejonie celu w wypadku wykonywania zadań w tych samych lub pobliskich rejonach;
- sposoby wyprowadzenia związków taktycznych i samodzielnych oddziałów spod uderzeń lotnictwa przeciwnika oraz zabezpieczenia lądowania grup lotniczych i odtwarzania gotowości lotnictwa do kolejnych działań w wypadku uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela na lotniska bazowania armii lotniczej;
- sygnały współdziałania.

Zakres problematyki, jaki powinien być uzgadniany w trakcie organizacji współdziałania w operacji powietrznej jest bardzo szeroki. Jest to uwarunkowane tym, że w tego typu operacji, w tym samym czasie w powietrzu może znajdować się ponad tysiąc samolotów, wykorzystywanych do wykonania zadania o charakterze operacyjno-strategicznym na TDW. Wszelkie nieuzgodnione problemy w tej sytuacji mogą nie pozwolić na osiągnięcie celu operacji nie tylko przez jedną armię lotniczą, ale i przez pozostałe biorące w niej udział lotnicze związki operacyjne.

### 3.3. Organizacja dowodzenia armią lotniczą w operacji powietrznej

Dowodzenie związkami operacyjnymi i taktycznymi oraz oddziałami lotniczymi, uczestniczącymi w operacji powietrznej powinno być w pełni scentralizowane i szczególnie sprawne. Jest to uwarunkowane koniecznością zastosowania w tej operacji na TDW kilku związków operacyjnych lotnictwa frontowego i związków taktycznych lotnictwa dalekiego zasięgu, według jednolitego zamiaru i planu, w warunkach szybko zmieniającej się sytuacji powietrznej, gdy współzależność w zakresie sposobów działań tych związków jest szczególnie duża. W związku z tym, lotniczymi związkami operacyjnymi i taktycznymi w operacji powietrznej na TDW powinien dowodzić jeden dowódca lotniczy ze swego stanowiska dowodzenia lub wysuniętego stanowiska dowodzenia. Dowódcą tym może być dowódca Sił Powietrznych państw Układu Warszawskiego.

System dowodzenia armią lotniczą w operacji powietrznej jest identyczny, jak w operacji frontowej. Jak wiadomo, w skład systemu dowodzenia armią lotniczą w operacji frontowej wchodzi następujące punkty dowodzenia lotnictwem<sup>138/</sup>:

- stanowisko dowodzenia /wysunięte stanowisko dowodzenia/ armii lotniczej, skąd dowódca tej armii dowodzi związkami taktycznymi i samodzielnymi oddziałami lotniczymi;

---

138/ W niniejszej rozprawie rozpatrujemy znowelizowany system dowodzenia armią lotniczą, gdyż zgodnie z rozkazem ministra obrony narodowej jest już nakazane wdrażanie tego systemu.

- centrum dowodzenia bojowego lotnictwa myśliwskiego armii lotniczej rozwijane wraz z ośrodkiem kierowania szefa obrony przeciwlotniczej frontu w celu organizacji i realizacji współdziałania lotnictwa myśliwskiego z wojskami obrony przeciwlotniczej frontu, dowodzenia lotnictwem myśliwskim w toku odpierania nalotów lotnictwa przeciwnika oraz zapewnienia bezpieczeństwa ruchu lotniczego w strefie działań frontowych środków obrony przeciwlotniczej;
- centra dowodzenia bojowego armii lotniczej rozwijane przy stanowisku dowodzenia pierwszorzutowych armii w celu organizacji i realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami armii, dowodzenia lotnictwem działającym na korzyść armii w ramach wydzielonego limitu lotów bojowych oraz zapewnienia bezpieczeństwa lotów całego lotnictwa armii lotniczej w strefie działań armijnych środków obrony przeciwlotniczej;
- grupy dowodzenia bojowego rozwijane przy stanowiskach dowodzenia pierwszorzutowych związków taktycznych wojsk lądowych w celu organizacji i realizacji współdziałania lotnictwa z tymi związkami oraz dowodzenia lotnictwem działającym na polu walki bezpośrednio za linią styczności bojowej;
- punkty naprowadzania i wskazywania celów rozwijane przy stanowiskach dowodzenia pułków rakiet przeciwlotniczych w celu naprowadzania lotnictwa na cele naziemne i powietrzne oraz utrzymywania współdziałania z pułkami rakiet przeciwlotniczych;
- punkty radionawigacyjne rozwijane w pasie armii w celu zabezpieczenia nawigowania samolotów i śmigłowców w obszarze powietrznym armii ogólnowojskowej /pancernej/;
- stanowiska dowodzenia związków taktycznych i oddziałów lotniczych rozwijane w rejonie węzła lotniskowego lub lotniska w celu organizacji i realizacji dowodzenia tymi związkami /oddziałami/ na ziemi i z ziemi;
- kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia armii lotniczej rozwijane w pobliżu kwatermistrzowskiego stanowiska dowodzenia frontu, dla zapewnienia dowodzenia jednostkami technicznymi i tyłowymi oraz kierowania inżynieryjno-lotniczym, materiałowo-technicznym, lotniskowym, medycznym i kwatermistrzowskim zabezpieczeniem działań bojowych;

- stanowiska dowodzenia oddziałów /pododdziałów/ tyłowych i technicznych rozmieszczone w rejonie ich aktualnej dyslokacji w celu organizacji i realizacji dowodzenia tymi oddziałami /pododdziałami/.

W procesie dowodzenia lotnictwem armii lotniczej biorącym udział w operacji powietrznej zasadniczą rolę przypadnie stanowisku dowodzenia armii, skąd jest organizowane i realizowane scentralizowane dowodzenie związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi na ziemi i z ziemi.

Za pośrednictwem personelu tego stanowiska dowodzenia będzie organizowane i uzgadniane na bieżąco współdziałanie pomiędzy związkami taktycznymi i samodzielnymi oddziałami tej armii oraz z sąsiadami.

Jeżeli w zmasowanych uderzeniach wspólnie z armią l. - częścią działa lotnictwo dalekiego zasięgu, to dla zapewnienia ścisłego współdziałania, przy stanowisku dowodzenia tej armii celowe jest rozwinięcie wysuniętego stanowiska dowodzenia do wództwa lotnictwa dalekiego zasięgu lub związku taktycznego lotnictwa dalekiego zasięgu<sup>139/</sup>.

W operacji powietrznej, podobnie jak w operacji frontowej, w dowodzeniu lotnictwem na ziemi i z ziemi ważną rolę spełniają stanowiska dowodzenia związków taktycznych i oddziałów lotniczych. Personel tych stanowisk dowodzenia spełnia wiodącą rolę w przygotowaniu oddziałów i pododdziałów lotniczych do wykonania zadań w powietrzu.

Specyficzna rola przypadnie centrum dowodzenia bojowego lotnictwa myśliwskiego armii lotniczej. Centrum to, naszym zdaniem, będzie spełniało główną rolę w dowodzeniu lotnictwem w trakcie walk i bitew powietrznych nad własnym terytorium i na podejściach do niego, prowadzonych w celu odparcia nalotów lotnictwa przeciwnika. W bitwach powietrznych, prowadzonych w celu odparcia zmasowanych uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela, oprócz lotnictwa myśliwskiego może brać udział część sił lotnictwa myśliwsko-bombowego i myśliwsko-szturmowego armii lotniczej. Centrum dowodzenia bojowego lotnictwa myśliwskiego powinno więc mieć zapewnione warunki dla dowodzenia w trakcie bitwy powietrznej także tym lotnictwem. Personel tego centrum

139/ "Kurs operatywnego iskusstwa WWS", s. 112.

powinien zapewnić utrzymanie współdziałania pomiędzy wojskami OPL oraz lotnictwem frontowym i lotnictwem dalekiego zasięgu, biorącym udział w operacji powietrznej w pasie działań wojsk frontu. Szczególne znaczenie posiada zapewnienie bezpieczeństwa lotów własnego lotnictwa w strefie działań frontowych środków obrony przeciwlotniczej. Wydaje się, że w trakcie operacji powietrznej wyjątkowo dogodne warunki dowodzenia lotnictwem i wojskami obrony przeciwlotniczej frontu zaistniałyby w wypadku wspólnego rozwinięcia stanowiska dowodzenia armii lotniczej i ośrodka kierowania szefa obrony przeciwlotniczej frontu w jednym miejscu.

Rola centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej w operacji powietrznej będzie w pewnym stopniu ograniczona, w porównaniu do roli w operacji frontowej. Przede wszystkim będzie ona polegała na zapewnianiu bezpieczeństwa przelotów całego własnego lotnictwa w strefie działań armijnych środków obrony przeciwlotniczej. Ponadto personel tego centrum będzie: uzgadniać współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z wojskami obrony przeciwlotniczej armii; kierować pracą podległych punktów dowodzenia w celu zapewnienia najlepszych warunków do działań lub przelotów lotnictwa nad wojskami armii; uzgadniać sposoby wykonywania zadań przez wojska armii na korzyść lotnictwa biorącego udział w operacji powietrznej; uzgadniać wykorzystanie śmigłowców w interesach wojsk armii oraz informować zainteresowane punkty dowodzenia lotnictwem o sytuacji w pasie armii. W czasie wykonywania przez lotnictwo zadań na korzyść wojsk armii, co jak wiadomo może mieć miejsce w okresie działań urzutowanych armii lotniczej w operacji powietrznej, personel tego centrum dowodzenia bierze udział w organizacji i realizacji współdziałania lotnictwa z wojskami armii oraz w dowodzeniu lotnictwem działającym na korzyść armii w ramach wydzielonego limitu lotów bojowych. W tym wypadku praca personelu centrum będzie przebiegać podobnie jak w normalnych działaniach lotnictwa w operacji frontowej.

Rola pozostałych punktów dowodzenia w operacji powietrznej jest podobna do roli w operacji frontowej.

Jak to już wcześniej zaznaczyliśmy, może zaistnieć taka sytuacja, że w pasie jednego frontu będą działać dwie armie

lotnicze. Dla dowodzenia lotnictwem powinny być wówczas rozwinięte przede wszystkim punkty dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej. Z naszej armii lotniczej w tych warunkach celowe jest rozwinięcie jedynie stanowiska dowodzenia /wysuniętego stanowiska dowodzenia/ armii lotniczej oraz związków taktycznych i oddziałów lotniczych. Stanowiska dowodzenia obu armii lotniczych mogą być rozwinięte w jednym rejonie co, jak należy sądzić, usprawni dowodzenie obu związkami operacyjnymi i ułatwi utrzymanie współdziałania. Na niektóre punkty dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej powinni być kierowani przedstawiciele /grupy operacyjnej/ naszej armii lotniczej. Wydaje się, że najbardziej celowe będzie wysłanie tych przedstawicieli na następujące punkty dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej: stanowisko dowodzenia armii lotniczej, centrum dowodzenia bojowego lotnictwa myśliwskiego armii lotniczej, centrum dowodzenia bojowego armii lotniczej rozmieszczone w rejonie działań naszej armii lotniczej. Na punkty dowodzenia naszej armii lotniczej powinni być również wysłani przedstawiciele sojuszniczej armii lotniczej.

Jeżeli armia lotnicza korzysta z materiałowo-technicznego, lotniskowego, medycznego i kwatermistrzowskiego zabezpieczenia wojsk sojuszniczych, to celowe jest skierowanie jej przedstawicieli na kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej.

### 3.4. Organizacja zabezpieczenia działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej

Jednym z podstawowych czynników warunkujących uzyskanie powodzenia przez armię lotniczą w każdej operacji jest wszechstronne zabezpieczenie jej działań bojowych, bowiem od zabezpieczenia w znacznym stopniu zależy przebieg operacji oraz uzyskane rezultaty.

Zabezpieczenie działań bojowych armii lotniczej organizuje i realizuje się w celu uzyskania we właściwym czasie danych o nieprzyjacielu, stwarzania sprzyjających warunków do najpełniejszego wykorzystania możliwości bojowych lotnictwa w trakcie wykonywania zadań, zachowania zdolności bojowej w wypadku

zastosowania przez przeciwnika broni masowego rażenia oraz stwarzania trudności wojskom przeciwnika w prowadzeniu skutecznych działań bojowych.

Zabezpieczenie działań bojowych armii lotniczej obejmuje:

- rozpoznanie;
- pokonywanie obrony przeciwlotniczej;
- przeciwdziałanie radioelektroniczne;
- obronę przed bronią masowego rażenia;
- obronę i ochronę lotnisk bazowania lotnictwa;
- maskowanie operacyjne;
- zabezpieczenie pod względem łączności i radiotechnicznego ubezpieczenia lotów;
- zabezpieczenie nawigacyjne;
- osłonę meteorologiczną;
- zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze;
- zabezpieczenie tyłowe, a w tym zabezpieczenia: inżynieryjno-lotniskowe, materiałowe, techniczne i medyczne.

Podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych przez armię lotniczą w operacji powietrznej są organizowane i realizowane wszelkie niezbędne przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem tych działań. Specyfika tego zabezpieczenia w naszej armii lotniczej polega na tym, że szereg tych przedsięwzięć może być realizowanych jednocześnie dla zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa w operacji powietrznej i frontowej oraz zabezpieczenia jego przegrupowania do rejonu wyjściowego. Jest to uwarunkowane wcześniej omówionymi powiązaniem, jakie istnieją pomiędzy przegrupowaniem i działaniami armii lotniczej w tych operacjach. Aby uniknąć niepotrzebnych powtórzeń, w stosunku do publikacji omawiających problematykę zabezpieczenia przegrupowania i działań w operacji frontowej<sup>140/</sup>, poniżej omówimy jedynie niektóre przedsięwzięcia, najbardziej typowe dla operacji powietrznej.

Rezultaty działań armii lotniczej w operacji powietrznej w znacznym stopniu będą zależeć od właściwie zorganizowanego rozpoznania powietrznego prowadzonego przed i w toku tej operacji oraz od umiejętności uzyskiwania przez sztab armii lot-

140/ Patrz: "Przegrupowanie armii lotniczej do rejonu wyjściowego". Wyd. DWL, Poznań 1972 r. oraz "Organizacja i planowanie działań armii lotniczej w operacji zaczepnej frontu" - Wyd. DWL, luty 1972 r.

niczej danych o nieprzyjacielu, od przełożonych i sąsiadów, z rozpoznania naziemnego, kosmiczno-powietrznego i morskiego. Szczególne znaczenie posiada zdobywanie danych o przeciwniku w okresie bezpośrednio poprzedzającym i w trakcie osiągnięcia gotowości do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia. W tym bowiem okresie przeciwnik może dokonywać zmian w dyslokacji swych wojsk. Część z tych wojsk może być obiektami działań lotnictwa armii lotniczej w pierwszym zmasowanym uderzeniu. Używanie we właściwym czasie danych o zmianach pozwoli sprecyzować zadania i sposoby ich wykonania dla lotniczych związków taktycznych /oddziałów/, odpowiednio do zmienionej sytuacji.

W okresie przed rozpoczęciem działań wojennych, możliwości armii lotniczej w zakresie zdobywania danych o obiektach działań w pierwszym zmasowanym uderzeniu są niewielkie. W tym bowiem okresie można prowadzić rozpoznanie w zasadzie znad własnego terytorium lub nad morzem znad wód neutralnych. Armia lotnicza, za pomocą własnego lotnictwa rozpoznawczego, może w tych warunkach jedynie rozpoznawać radioelektroniczne systemy radiolokacyjne nieprzyjaciela oraz na niewielką głębokość prowadzić obserwację wzrokową i skośne fotografowanie lotnicze paa przygranicznego przeciwnika. Biorąc pod uwagę, że przeciwnik będzie stosować na dużą skalę zabiegi związane z maskowaniem operacyjnym i bezpośrednim, uzyskanie z tego rozpoznania wartościowych danych jest utrudnione.

Rozpoznanie naziemne ma także ograniczone możliwości zdobywania danych o przeciwniku, ponieważ część sił i środków tego rozpoznania nie może być wykorzystana przed rozpoczęciem działań wojennych.

Sytuacja, w zakresie uzyskiwania danych o przeciwniku, ulega zasadniczej zmianie z chwilą rozpoczęcia działań wojennych. W trakcie pierwszego zmasowanego uderzenia lotnictwo może zdobyć i przekazać zainteresowanym dowództwom i sztabom oraz dowódcom grup uderzeniowych lotnictwa znajdujących się w powietrzu wiele informacji dotyczących wojsk przeciwnika, w tym także o obiektach działań w pierwszym i kolejnych zmasowanych uderzeniach. Wraz z rozwojem operacji powietrznej i frontowej zostaną także wprowadzone do działań nowe znaczne siły i środki rozpoznania naziemnego, w rezultacie czego, sytuacja w rozpoznaniu ulegnie znacznej poprawie.

Biorąc powyższe pod uwagę, w czasie organizacji działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej należy wnikliwie zaplanować działania rozpoznawcze lotnictwa armii lotniczej przed rozpoczęciem działań wojennych w zmasowanych uderzeniach i w okresach pomiędzy tymi uderzeniami. Planowaniem powinno także objąć się wszelkie sprawy związane z otrzymywaniem niezbędnych danych rozpoznawczych od przełożonego, sąsiadów i podwładnych już w okresach osiągnięcia podwyższonej i pełnej gotowości bojowej oraz w trakcie przegrupowania i prowadzenia działań bojowych przez armię lotniczą. Jakiegokolwiek bowiem przeoczenia w tym względzie mogą wyrzucić ujemny wpływ na działania lotnictwa w operacji powietrznej, szczególnie w pierwszym zmasowanym uderzeniu.

Pokonywanie obrony przeciwlotniczej przez lotnictwo w operacji powietrznej, przede wszystkim w pierwszym zmasowanym uderzeniu, jest złożonym i bardzo ważnym przedsięwzięciem. W tym bowiem uderzeniu, lotnictwo armii lotniczej zetknie się z nie naruszoną jeszcze obroną przeciwlotniczą przeciwnika.

Charakterystyczną cechą działań lotnictwa armii lotniczej w zmasowanych uderzeniach jest to, że lotnictwo będzie równocześnie przerywało obronę przeciwlotniczą, niszcząc i obezwładniając środki obrony przeciwlotniczej na kierunkach przelotu grup uderzeniowych lotnictwa frontowego i dalekiego zasięgu oraz pokonywało tę obronę dezorganizując działania jej środków dzięki zastosowaniu zakłóceń radioelektronicznych i różnorodnych manewrów.

Planowanie działań bojowych armii lotniczej związanych z "przerywaniem"<sup>141/</sup> i pokonywaniem obrony przeciwlotniczej w zmasowanych uderzeniach polega na szczegółowym opracowaniu kolejności czasów i sposobów niszczenia /obezwładnienia/ środków

141/ W terminologii stosowanej w lotnictwie ZSRR rozróżnia się dwa terminy: "przerywanie OPL" /proryw PWO/ i pokonywanie OPL /preodolenije PWO/. "Przerywanie OPL" - są to działania bojowe lotnictwa mające na celu ogniowe zwalczanie głęboko urzutowanej strefowej lub obiektowej OPL przeciwnika, w celu dokonania w niej wyłomów wykorzystywanych następnie przez grupy uderzeniowe lotnictwa. Pokonywanie polega na dezorganizowaniu działań OPL przeciwnika, dzięki zastosowaniu zakłóceń radioelektronicznych oraz różnorodnych manewrów. W naszej literaturze na ogół stosuje się jeden termin - "pokonywanie OPL".

obrony, kolejności i sposobów zakłóceń radioelektronicznych systemów radiolokacyjnych nieprzyjaciela wykorzystywanych w systemach obrony przeciwlotniczej, oraz na wyznaczaniu niezbędnych sił do zwalczania i zakłócania tych środków i systemów, określeniu ugrupowania operacyjnego i warunków działań lotnictwa, a także zagadnień współdziałania i dowodzenia w trakcie "przerywania" /pokonywania/ obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Ponieważ w zmasowanych uderzeniach istnieje ściśle powiązanie co do czasu, miejsca i sposobu działań pomiędzy działaniami związków taktycznych i samodzielnych oddziałów lotniczych, szereg zagadnień związanych z pokonywaniem i "przerywaniem" obrony przeciwlotniczej przeciwnika powinno być szczególnie zaplanowane na szczeblu armii lotniczej.

Jak wynika z drugiego rozdziału niniejszej rozprawy, możliwości naszej armii lotniczej w zakresie przeciwdziałania radioelektronicznego są bardzo skromne, konieczne jest więc zapewnienie jej wsparcia ze strony sił i środków przeciwdziałania radioelektronicznego frontu oraz sojuzniczego lotnictwa. Ze składu sojuzniczego lotnictwa tego rodzaju zakłócenia mogą prowadzić specjalnie do tego celu przystosowane samoloty sojuzniczej armii lotniczej, lotnictwa dalekiego zasięgu lub radzieckiego lotnictwa transportowego, a ze składu frontu - pododdziały rozpoznania i przeciwdziałania radioelektronicznego.

Na działania armii w operacji powietrznej wpływają także inne przedsięwzięcia, organizowane w ramach zabezpieczenia działań bojowych armii lotniczej pod względem obrony przed bronią masowego rażenia, ochroną i obroną lotnisk itp. Ponieważ sposób organizacji powyższych przedsięwzięć będzie podobny w operacji powietrznej i w operacji frontowej, zrezygnujemy z ich szczegółowego omawiania. Natomiast w ostatniej części niniejszego rozdziału zastanowimy się nad niektórymi kierunkami szkolenia operacyjno-taktycznego dowództw i sztabów oraz jednostek lotniczych w ramach ich przygotowania do działań w operacji powietrznej.

### 3.5. Kierunki szkolenia dowództw i sztabów oraz jednostek lotniczych w ramach przygotowania do działań w operacji powietrznej

Z dotychczasowych naszych rozważań wynika, że jednym z najbardziej skomplikowanych działań armii lotniczej w operacji powietrznej są działania lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego w pierwszym zmasowanym uderzeniu w warunkach, gdy armia zabezpiecza przelot lotnictwa dalekiego zasięgu. W tym wypadku zaistnieje bowiem konieczność zniszczenia, a gdy na to nie pozwolą siły - obezwładnienia baterii przeciwlotniczych rakiet kierowanych "Hawk" w pasie ok. 70-80 km, w warunkach gdy może tam być ok. 15 baterii rozwiniętych na 5 rubieżach urzutowanych w głąb ugrupowania przeciwnika. Ponadto konieczne będzie niszczenie posterunków wykrywania, powiadomienia i dowodzenia przeciwnika w szerokim pasie /ok. 100 km/ oraz ewentualne blokowanie najbliższego przedniego skraju położonych lotnisk i niszczenie na nich samolotów, a także niszczenie wykrywanych rakietowych środków napadu jądrowego. Całe to działanie powinno być przeprowadzone w bardzo krótkim czasie, z wykorzystaniem zaskoczenia i z maksymalnym stosowaniem zabiegów mających na celu pokonanie wielowarstwowej obrony przeciwlotniczej przeciwnika. Ćwiczenia oparte na zamiarach związanych z działaniami armii lotniczej, jej związków taktycznych i oddziałów w pierwszym zmasowanym uderzeniu są szczególnie wartościowe dla szkolenia operacyjno-taktycznego w lotnictwie, ponieważ uczą rozwiązywania najważniejszych problemów związanych z operacją powietrzną w najtrudniejszych warunkach.

W związku z tym proponujemy, by w szkoleniach związanych z działaniami lotnictwa w operacji powietrznej szczególnie eksponować problematykę pierwszego zmasowanego uderzenia.

Z analizy ogólnych celów operacji powietrznej - które jak wiadomo zakładają uzyskanie dogodnej i zarazem długotrwałej sytuacji w przestrzeni powietrznej - oraz z możliwości bojowych naszego lotnictwa wynikają cele działań naszego lotnictwa myśliwsko-szturmowego i myśliwsko-bombowego oraz niezbędne składy grup samolotów do ich osiągnięcia podczas zwalczania poszczególnych obiektów. W odniesieniu do takich obiektów, jak:

baterie rakiet przeciwlotniczych "Hawk", posterunki dowodzenia i powiadamiania, samoloty na lotniskach i wyrzutnie rakiet - wych środków przenoszenia broni jądrowej należy eksponować cel działań, którym jest zniszczenie tych obiektów. Jedynie przy braku odpowiedniej ilości sił, celem działań może być ich obezwładnienie. Przy działaniu na lotniska celem działań może być ich zablokowanie. W trakcie szkolenia w powietrzu związanego ze zwalczaniem baterii rakiet przeciwlotniczych "Hawk" i samolotów na lotniskach poza schronami należy zgrywać przede wszystkim grupy w składzie od jednej do dwóch eskadr, zaś podczas blokowania lotnisk grupy samolotów Su-7b w składzie od jednego do dwóch kluczy, a Su-20 w składzie od pary do klucza samolotów. W czasie zwalczania posterunków wykrywania i dowodzenia należy zgrywać grupy samolotów w składzie dwóch kluczy.

Jak wynika z obliczeń powyższa ilość samolotów jest konieczna do osiągnięcia wcześniej podanych celów działań.

Analiza sytuacji, jaka może się wytworzyć w momencie rozpoczynania się działań wojennych wykazuje, że jest wielce prawdopodobne, iż przed pierwszym zmasowanym uderzeniem dyslokacja obiektów systemu obrony przeciwlotniczej przeciwnika ulegnie zmianie. Zaistnieje więc konieczność przeprowadzenia na dużą skalę bezpośredniego rozpoznania w toku pierwszego zmasowanego uderzenia w interesach grup uderzeniowych lotnictwa zwalczających baterie rakiet "Hawk". Załogi bezpośredniego rozpoznania powinny w miarę możliwości oznaczać i zwalczać wykryte obiekty. Takie działanie jest bardzo skomplikowane. Proponujemy przeciwiczenie tego typu sytuacji w lotniczo-taktycznych ćwiczeniach przeprowadzonych z dywizjami lotnictwa szturmowo-rozpoznawczymi, w celu zebrania doświadczeń i uzyskania przez esztaby i pododdziały praktycznych umiejętności w tym zakresie.

W ćwiczeniach lotnictwa myśliwskiego systematycznie prowadzone jest szkolenie praktyczne z zakresu jego działań w systemie obrony przeciwlotniczej wojsk. Słabiej, naszym zdaniem opanowana jest problematyka osłony przez dywizję lotnictwa myśliwskiego innych rodzajów lotnictwa. Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo udziału dywizji w operacji powietrznej na froncie zewnętrznym, to wydaje się konieczne przeprowadzenie lotniczo-taktycznego ćwiczenia związanego z osłoną przelotu dywizji lot-

nictwa dalekiego zasięgu. Przelot lotnictwa dalekiego zasięgu może pozorować jeden z pułków lotnictwa myśliwsko-szturmowego, przeciwdziałać temu lotnictwu może jeden z pułków lotnictwa myśliwskiego, a osłaniać - mogą dwa pozostałe pułki dywizji. Szkolenie to pozwoliłoby w dywizji praktycznie opanować tę problematykę, wzbogaciłoby naszą wiedzę przyczyniając się za razem do przygotowania dywizji do wykonywania nie tylko zadania związanego z osłoną lotnictwa dalekiego zasięgu w zmasowanym uderzeniu operacji powietrznej, ale i zadania osłony lotnictwa transportowego w operacjach powietrznodesantowych.

W szkoleniu teoretycznym sztabów wydaje się nam uzasadnione zwrócenie uwagi na problematykę organizacji i realizacji współdziałania z lotnictwem radzieckim i radzieckimi wojskami lądowymi.

Ponieważ może zaistnieć sytuacja wymagająca zaopatrywania naszych jednostek lotniczych przez sojusznicze jednostki tyłowe, po ich przebazowaniu w rejon wyjściowy do operacji powietrznej, wydaje się uzasadnione przeszkolenie naszych sztabów:

- pułków lotniczych z zakresu organizacji, możliwości i tyłowego zabezpieczenia działań pułków lotniczych przez radzieckie bataliony lotniczo-techniczne;
- dywizji lotniczych z zakresu organizacji i działań radzieckich pułków lotniczo-technicznych podczas zabezpieczenia tyłowego dywizji lotniczych.

Jak wiadomo problematyka zabezpieczenia tyłowego dywizji lotniczych w radzieckim lotnictwie jest nieco odmiennie rozwiązywana niż w naszym lotnictwie. To szkolenie przygotowałoby nasze sztaby do sprawnego korzystania z pomocy sojuszniczych jednostek tyłowych w skomplikowanej sytuacji, jaka może się wytworzyć po przebazowaniu naszych związków taktycznych w rejon wyjściowy do operacji powietrznej.

x

x

x

Proces organizacji działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej obejmuje wypracowanie decyzji i zaplanowanie działań, organizację współdziałania dowodzenia i zabezpieczenia działań bojowych oraz przygotowanie związków taktycznych

i samodzielnych oddziałów lotniczych do wykonania przewidywanych zadań w warunkach maksymalnie zbliżonych do przewidywanych warunków działań w operacji powietrznej.

Aby zachować ciągłą gotowość armii lotniczej do działań w operacji powietrznej należy zawnazu, jeszcze w okresie pokoju zaplanować jej działania w tej operacji. Celowe jest planowanie tych działań równocześnie z planowaniem przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego i jej działań w operacji frontowej. Zaplanowane działania powinny być systematycznie weryfikowane odpowiednio do zmieniającej się sytuacji operacyjno-strategicznej na Zachodnim TDW.

Podczas wypracowywania decyzji i planowania działań armii lotniczej celowe jest uwzględnienie następujących dwóch wariantów rozwoju sytuacji w początkowym okresie operacji powietrznej:

- nasze lotnictwo pierwsze wykonuje zmasowane uderzenie na zgrupowanie lotnicze przeciwnika i natychmiast uzyskuje inicjatywę w powietrzu;
- lotnictwo przeciwnika pierwsze rozpoczyna zmasowane uderzenie.

Działania armii lotniczej w operacji powietrznej powinny być także planowane według zmasowanych uderzeń.

W czasie działań bojowych armii lotniczej w operacji powietrznej, w pasie własnego frontu, dowódca i sztab armii lotniczej powinni uzgadniać współdziałanie jej lotnictwa z wojskami lądowymi, z lotnictwem dalekiego zasięgu, z sąsiednimi armiami lotniczymi, z wojskami obrony powietrznej kraju i z marynarką wojenną. W wypadku działań armii lotniczej w pasie sojuszniczego frontu, współdziałanie to może być uzgadniane przez dowództwo i sztab sojuszniczej armii lotniczej przy współdziałaniu przedstawicieli naszej armii lotniczej. Współdziałanie pomiędzy związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi armii lotniczej organizuje dowódca tej armii.

System dowodzenia armią lotniczą, działającą w ramach operacji powietrznej jest analogiczny, jak w operacji frontowej. Jeżeli armia lotnicza będzie działać w pasie sojuszniczego frontu, to nie ma potrzeby rozwijania jej punktów dowodzenia przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych. Przy stanowiskach

tych będą bowiem rozwinięte punkty dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej. Na niektórych punktach dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej powinni znajdować się przedstawiciele naszej armii lotniczej.

Rezultaty działań naszej armii lotniczej w operacji powietrznej będą uzależnione od właściwie zorganizowanego zabezpieczenia działań bojowych. Ponieważ istnieje ścisły związek pomiędzy przegrupowaniem armii lotniczej do rejonu wyjściowego oraz jej działaniami w operacji powietrznej i frontowej, organizacja i planowanie zabezpieczenia działań bojowych powinny uwzględniać tę współzależność. Wymaga to łącznego rozpatrywania tych spraw w odniesieniu do zabezpieczenia działań w trakcie przegrupowania i w okresie prowadzenia działań w tych operacjach oraz indywidualnego, szczegółowego rozpatrywania zabezpieczenia działań bojowych lotnictwa w każdym zmasowanym uderzeniu.

Działania bojowe naszej armii lotniczej w operacji powietrznej mogą przynieść oczekiwane rezultaty jedynie w tym wypadku, jeżeli dowódcy, sztaby i podległe im jednostki lotnicze będą systematycznie praktycznie szkolone w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Szczególną uwagę należy zwracać na przeciwienie problematyki działań bojowych związków taktycznych i oddziałów lotniczych w trakcie pierwszego zmasowanego uderzenia i w czasie osłony przez lotnictwo myśliwskie innych rodzajów lotnictwa.

## Z A K O Ń C Z E N I E

W niniejszej rozprawie doktorskiej rozpatrzono podstawowe problemy związane z użyciem naszej armii lotniczej w operacji powietrznej na Zachodnim TDW. Ponadto przedstawiono niektóre zagadnienia dotyczące walki o panowanie w powietrzu oraz działań sił powietrznych w operacji powietrznej.

Jak wynika z przeprowadzonych badań i rozważań, specjalne operacje powietrzne dla wywalczenia panowania w powietrzu na TDW są prowadzone jedynie w warunkach niestosowania broni jądrowej. Masowe zastosowanie tej broni pozwala bowiem rozstrzygnąć tę walkę już w pierwszym, strategicznym uderzeniu jądrowym.

W operacji powietrznej na Zachodnim TDW weźmie udział kilka armii lotniczych i lotnictwo dalekiego zasięgu. Działania sił powietrznych w tej operacji zostaną wsparte przez pozostałe rodzaje sił zbrojnych, które ściśle współdziałając z lotnictwem będą walczyć z lotnictwem taktycznym i środkami OPL przeciwnika.

Jak wszystko na to wskazuje, nasza polska armia lotnicza weźmie także udział w operacji powietrznej na Zachodnim TDW. Biorąc pod uwagę aktualne jej bazowanie oraz możliwości sprzętu bojowego, jednym z głównych warunków użycia naszej armii lotniczej w tej operacji jest jej wcześniejsze przegrupowanie do rejonu wyjściowego. Przegrupowanie to może być wykonane przed wybuchem wojny, bezpośrednio po pierwszym zmasowanym uderzeniu lub w toku operacji powietrznej.

Biorąc pod uwagę skład i wyposażenie naszej armii lotniczej, jej główny wysiłek w operacji należy skupiać na zwalczaniu środków OPL przeciwnika w interesach wszystkich rodzajów sił powietrznych, biorących udział w operacji powietrznej. Lotnictwo armii lotniczej powinno ponadto w miarę możliwości osłaniać lotnictwo dalekiego zasięgu, zwalczać raketowe środki przenoszenia broni jądrowej, zwalczać lotnictwo na lotniskach, prowadzić rozpoznanie powietrzne i zakłócać systemy radiolokacyjne przeciwnika.

W operacji powietrznej szczególnie ważna rola przypada zmasowanym uderzeniom. W uderzeniach tych działania bojowe po-

szczególne zgrupowań lotniczych i grup taktycznego przeznaczenia są z sobą ściśle powiązane, dlatego konieczne jest zgranie wysiłków co do celu, miejsca, czasu i sposobu wykonania. Warunek ten zapewnia jedynie w pełni scentralizowane dowodzenie. Rezultaty zmasowanych uderzeń w znacznym stopniu będą uzależnione od uzyskania zaskoczenia i umiejętnego pokonywania OPL przeciwnika.

W związku z systematyczną rozbudową ukryć na lotniskach wzrasta rola bitew powietrznych w operacji powietrznej.

Warunki użycia armii lotniczej w operacji powietrznej zmuszają do planowania jej działań jeszcze w okresie pokoju. Biorąc pod uwagę możliwy rozwój sytuacji, konieczne jest planowanie jej użycia według dwóch następujących wariantów:

- nasze lotnictwo od początku działań wojennych zdobywa inicjatywę w powietrzu;
- lotnictwo przeciwnika uzyskuje inicjatywę w powietrzu.

W wypadku działań armii lotniczej w pasie własnego frontu, dowódca i sztab armii lotniczej powinni uzgodnić współdziałanie jej lotnictwa z wojskami lądowymi, z lotnictwem dalekiego zasięgu, z sąsiednimi armiami lotniczymi, z wojskami OPK i na kierunku nadmorskim z marynarką wojenną. W wypadku działań armii lotniczej w pasie sojuszniczego frontu, współdziałanie to może być uzgodnione przez dowództwo i sztab sojuszniczej armii lotniczej przy współdziałaniu przedstawicieli naszej armii lotniczej. Współdziałanie pomiędzy związkami taktycznymi i oddziałami lotniczymi armii lotniczej organizuje jej dowódca.

System dowodzenia armią lotniczą w operacji powietrznej jest analogiczny, jak w operacji frontowej. Jeżeli armia lotnicza będzie działać w pasie sojuszniczego frontu, to nie jest konieczne rozwijanie jej punktów dowodzenia przy stanowiskach dowodzenia wojsk lądowych tego frontu. Jest natomiast celowe skierowywanie własnych przedstawicieli na odpowiednie punkty dowodzenia sojuszniczej armii lotniczej.

Skuteczne użycie armii lotniczej w operacji powietrznej zależy w znacznym stopniu od odpowiednio zorganizowanego zabezpieczenia. Planując to zabezpieczenie należy go rozpatrywać łącznie z zabezpieczeniem przegrupowania armii lotniczej do rejonu wyjściowego.

Wyniki działań bojowych armii lotniczej będą uwarunkowane wcześniejszym przeszkoleniem lotnictwa w zakresie wykonywania planowanych zadań w sytuacjach, jakie mogą zaistnieć w operacji powietrznej. Szczególną uwagę należy zwrócić na przeciwienie działań lotnictwa w pierwszym zmasowanym uderzeniu oraz podczas osłony przez lotnictwo myśliwskie innych rodzajów lotnictwa.

Rekapitulując wnioski, jakie nasuwają się podczas rozpatrywania problematyki zawartej w niniejszej rozprawie można stwierdzić, że dotyczą one węzłowych, niezmiernie ważnych i skomplikowanych problemów naszych wojsk lotniczych, których rozwiązanie wymaga ukierunkowanego działania różnych ogniw dowodzenia oraz prowadzenia szczegółowych, wielokierunkowych studiów.

Byłoby dla autorów niniejszego opracowania wielką satysfakcją, gdyby niniejsza praca wniosła nawet skromny wkład w kompleksowe rozwiązanie problematyki użycia naszej armii lotniczej w operacji powietrznej na Zachodnim TDW.

## B I B L I O G R A F I A

1. Agresja zbrojna Izraela przeciw państwom arabskim w czerwcu 1968 r., wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1967.
2. Aktualne problemy Wojsk Lotniczych, zbiór referatów na sesję naukową z okazji XXX-lecia LLP, wyd. DWL, Poznań 1974.
3. A. APONOWICZ, Współdziałanie, wyd. MON, Warszawa 1970.
4. Płk dypl. T. BENTKOWSKI, Wybrane problemy operacji strategicznej na Zachodnim TDW /rozprawa doktorska/, wyd. ASG WP, Warszawa 1972.
5. Biuletyn Wywiadowczy, stan na 1 stycznia 1977 r., wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1977.
6. Biuletyn Informacyjny nr 2/102, wyd. MON, Sztab Generalny, Warszawa 1971.
7. Biuletyn Informacyjny 4/113, wyd. MON, Sztab Generalny, Warszawa 1973.
8. Bojowyje primienienie zenitnych raketnych wojsk /po opytu bojowych dejetwi ZRW PWO OAR/, wyd. ZSRR, 1971.
9. Centralny kierunek strategiczny /opie wojskowo-geograficzny/, wyd. MON, Warszawa 1969.
10. Charakterystyka obiektów jako przedmiotów rozpoznania /podręcznik/, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1972.
11. Doświadczenia lotnictwa amerykańskiego w wojnie wietnamskiej, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
12. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "Lato-74", Myśl Wojskowa /tajna/, wyd. MON, 1974.
13. Giulio DOUHET, Panowanie w powietrzu /tłumaczenie/, wyd. MON, Warszawa 1965.
14. Płk dypl. R. GAJDA, Strategiczno-operacyjne kryteria wyboru oraz zasady przygotowania i zajmowania rejonu wyjściowego na terytorium NRD przez front wydzielany z sił zbroj-

- nych PRL uczestniczący w operacji zaczepnej na Zachodnim TDW /rozprawa doktorska/, wyd. ASG WP, Warszawa 1975.
15. Z. GOŁĄB, Początkowy okres wojny, wyd. MON, Warszawa 1972.
  16. Historia drugiej wojny światowej 1939-1945 /tłumaczenie z rosyjskiego/ - tom II, wyd. MON, Warszawa 1977.
  17. Informator o sieci lotniskowej państw kapitalistycznych na ETW, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1974.
  18. Informator o stanowiskach ogniowych przeciwlotniczych pocisków rakietowych państw NATO na ETW, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
  19. Informator o stacjonarnych systemach radiolokacyjnych na ŚETDW, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1976.
  20. Kompendium sił zbrojnych państw NATO, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1977.
  21. Kurs operatywnego iskusstwa wojenno-wozdusznych sił /uczebnik/, wyd. WWA, Monino 1974.
  22. Lotnictwo taktyczne NATO /skrzydło, eskadra, klucz/, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
  23. Mała Encyklopedia Wojskowa - tom II i III, wyd. MON, Warszawa 1970.
  24. Materiał wyjściowy do dyskusji problemowej na temat: "Przegrupowanie armii lotniczej na kierunek operacyjny i jej udział w operacji powietrznej na TDW", wyd. DWL, Poznań 1976.
  25. Materiały szkoleniowe z odpraw personelu kierowniczego wojsk lotniczych, wyd. DWL, Poznań 1974.
  26. Materiały z konferencji operacyjno-taktycznej personelu kierowniczego sił powietrznych państw-uczestników Układu Warszawskiego, wyd. DWL, Poznań 1975.
  27. Gen. dyw. pil. H. MICHAŁOWSKI, Udział armii lotniczej w strategicznej operacji powietrznej na TDW, Myśl Wojskowa /tajna/ nr 1, wyd. MON, Warszawa 1975.

28. Mirowaja wojna 1939-1945 gody /pierewod s niemieckiego/, wyd. Izdatielstwo Innostrannoj Literaturi, Moskwa 1957.
29. Andrzej MORGAŁA, Polskie samoloty wojskowe 1939-1945, wyd. MON, Warszawa 1976.
30. Możliwości operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych NATO na kierunku nadmorskim, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1974.
31. Nauka wojenna o system obrony państwa - część III, wyd. ASG WP, Warszawa - wrzesień 1977.
32. Płk prof. dr Kazimierz NOŻKO, Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej /podręcznik/, wyd. ASG WP, Warszawa 1977.
33. Obrona powietrzna państw zachodnich, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
34. Omówienie ćwiczenia "Lato-74", wyd. MON, Sztab Generalny, Warszawa - lipiec 1974.
35. Omówienie ćwiczenia "Orzeł-75", wyd. DWL, Poznań 1975.
36. Omówienie ćwiczenia "Tracza-76", wyd. MON, Sztab Generalny, Warszawa 1976.
37. Omówienie ćwiczenia "Orzeł-77", wyd. DWL, Poznań 1977.
38. Organizacja i planowanie działań armii lotniczej w operacji zaczepnej frontu, wyd. DWL, luty 1972.
39. Płk dypl. nawig. S. PAWŁOWSKI, Zbiór tabel i wykresów z bojowego zastosowania raketowego i artyleryjskiego uzbrojenia samolotów - część II, wyd. ASG WP, Warszawa 1974.
40. Reference Book, U.S. Air Force Basic Data, wyd. Army Command and General Staff College, Kansas 1972.
41. D. RICHARDS, H. SANNDERS, Wojenno-wozduznyje siły Wielkiej brytanii wo wtorej mirowej wojnie 1939-1945 g. /sokraszczennyj pierewod s angijskiego/, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON SSSR, Moskwa 1963.
42. A. RZEPNIEWSKI, Wojna powietrzna w Polsce - 1939, wyd. WIH, Warszawa 1970.

43. Siły powietrzne NATO /Zasady działania, możliwości, bazowanie/, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1971.
44. Gen. bryg. pil. J. SOBIERAJ, płk dypl. pil. B. HALERZ, ppłk dypl. nawig. T. TRZEBIATOWSKI, mjr dypl. pil. H. HAŁKA, Możliwości i sposoby pokonywania OPL npla przez lotnictwo frontowe /rozprawa doktorska/, wyd. ASG WP, Warszawa 1977.
45. W.S. SOKOŁOWSKI, Strategia wojenna /tłumaczenie z rosyjskiego/, wyd. MON, Warszawa 1964.
46. Sowietskoje Wojenno-Wozdusznyje Siły w Wielikoj Otieczestwiennej Wojnie 1941-1945 gg, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON SSSR, Moskwa 1968.
47. I.T. STEWART, Wozdusznaja moszcz - rieszajuszczaja siła w Korieje /pierewod s angijskiego/, wyd. Izdatielstwo Inno-strannoj Literaturi, Moskwa 1959.
48. Płk F. SZESTIERIN, Opyt borby za gospodstwo w wozdúchie w wtoroj mirowej wojnie i jego znaczenije w sowremiennych usłowiach, Wojenna Myśl, wyd. Izdatielstwo "Krasnaja Zwiezda", Moskwa 1969.
49. Taktika istrebitelnoj awiacji /uczebnik/, wyd. WWA, Monino 1966.
50. Taktika wozdusznoj razwiedki /uczebnik/, wyd. WWA, Monino 1968.
51. I.W. TIMOCHOWICZ, Operatiwnoje iskusstwo sowietskich WWS w Wielikoj Otieczestwiennej Wojnie, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON SSSR, Moskwa 1976.
52. The Military Balance 1977-78, wyd. The International Institute For Strategia Studies, Londyn.
53. The United States Air Force Dictionary, wyd. D. Van Nostrand Company, New Jerscy.
54. Wojenno-awiacjonnyj słowar, wyd. Wojennoje Izdatielstwo MON SSSR, Moskwa 1966.
55. Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr nr 1/113/, 3/115/, 4/116/, 1/119/, 2/120/, wyd. Sztab Generalny, Warszawa 1977 i 1978.

56. Zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania powietrznego na korzyść wojsk operacyjnych /dywizja, armia, front/, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, Warszawa 1970.
57. Zbiór materiałów operacyjno-strategicznych - część I i IV, wyd. MON, Sztab Generalny, Warszawa 1971.

Wydrukowano w 15 egz.

Egz. nr 1-15-bibl.gł.OZS  
Wyk. gen. bryg. pil. ŻARSKI  
płk GRZĘDA  
Druk JD, 30.7.1978 r.  
nr 0401/01873/WW  
kor. - zespół -

TABELA DANYCH I OBLICZEŃ POTRZEBNEJ POLIGONOWEJ LICZBY SAMOLOTÓW /UZBROJENIE BOMBARDIERSKIE/

Typ samolotu Rodzaj obiektu i jego wymiary	Tu-16				Jak-28			Su-7 BKŁ				SU-7 BKŁ				SU-20				
	Droga startowa 2000x50 m	Samoloty na stoiskach poza ukryciami /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty na stoiskach okopanych /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty w schronach-18 /32x16x8 m/ 600x300 m	Droga startowa 2000x50 m	Samoloty na stoiskach poza ukryciami /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty na stoiskach okopanych /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty w schronach-18 /32x16x8 m/ 600x300 m	Droga startowa 2000x50 m	Samoloty na stoiskach poza ukryciami /18 s-tów/ 600 x 300 m	Samoloty na stoiskach okopanych /18 s-tów/ 600 x 300 m	Samoloty w schronach-18 /32x16x8 m/ 600x300 m	Droga startowa 2000x50 m	Samoloty na stoiskach poza ukryciami /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty na stoiskach okopanych /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty w schronach-18 /32x16x8 m/ 600x300 m	Droga startowa 2000x50 m	Samoloty na stoiskach poza ukryciami /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty na stoiskach okopanych /18 s-tów/ 600x300 m	Samoloty w schronach-18 /32x16x8 m/ 600x300 m
Wyszczególnienie																				
Stopień rażenia	zaminować na 24 godz	zniszczyć	zniszczyć	zniszczyć	zaminować na 24 godz	zniszczyć	zniszczyć	zniszczyć	zaminować na 24 godz.	Zniszczyć	zniszczyć	zniszczyć	zaminować na 24 godz	zniszczyć	zniszczyć	zniszczyć	zaminować na 24 godz	zniszczyć	zniszczyć	zniszczyć
Ładunek bojowy samolotu	12 x 250 KG FAB-250 OFAB - 250-270				6 x 250 KG OFAB - 250-270			FAB-250	4 x 250 KG OFAB- 250 - 270				2 x 250 KG OFAB - 250 - 270				2xFAB-250 4xFAB-500			
Sposób i warunki bombardowania	Lot poziomy H <sub>b</sub> = 1000 m V <sub>b</sub> = 600 km/godz				Lot poziomy H <sub>b</sub> = 1000 m V <sub>b</sub> = 700 km/godz				Lot nurkowy X = 30° V = 700 km/godz				Lot nurkowy X = 30° V = 700 km/godz				Lot nurkowy X = 30° V = 700 km/godz			
$E_x = E_y = /10 H + 0,1 V_b/.0,75$	53	53	53	53	53	53	53	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Konieczna ilość trafień /Mt/	3	90	90	360	3	90	360	3	90	90	360	3	90	90	360	3	90	90	360	360
$K_D = \frac{D}{E_x}$	37,5	11,3	11,3	11,3	37,5	11,3	11,3	55,5	16,6	16,6	16,6	55,5	16,6	16,6	16,6	55,5	16,6	16,6	16,6	16,6
$K_K = \frac{K}{E_y}$	0,94	5,6	5,6	5,6	0,94	5,6	5,6	1,4	8,3	8,3	8,3	1,4	8,3	8,3	8,3	1,4	8,3	8,3	8,3	8,3
D <sub>min</sub> % dla P <sub>g</sub> = 0,8	100	88,02	88,02	99	100	98,17	98,17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
K <sub>min</sub> %	8,8	85	85	85	8,8	85	85	85	26,9	98,7	98,7	98,7	26,9	98,7	98,7	98,7	26,9	98,7	98,7	98,7
P <sub>min</sub> %	8,8	75	75	75	8,8	84	84	85	26,9	98,7	98,7	98,7	26,9	98,7	98,7	98,7	26,9	98,7	98,7	98,7
M z klucza samolotów /dla Su-20 i Su-7 z pary samolotów/	3,15	27	27	27	1,58	15,2	15,2	15,4	2,15	7,89	7,89	7,89	1,07	3,15	3,15	3,15	3,21	11,84	11,84	11,84
N <sub>stów</sub>	3	10	10	40	6	18	18	70	3	23	23	92	6	57	57	228	2	16	16	62

UWAGA: Tabelę wykonano na podstawie opracowania płk. dypl. R. SIELECKIEGO na temat: "Zbiór danych taktyczno-technicznych, tabel i wykresów z zastosowania bojowego uzbrojenia samolotów /wyd. ASG-1973 r./ oraz w oparciu o konsultacje specjalistów z Katedry Przedmiotów Specjalnych Akademii Sztabu Generalnego WP.

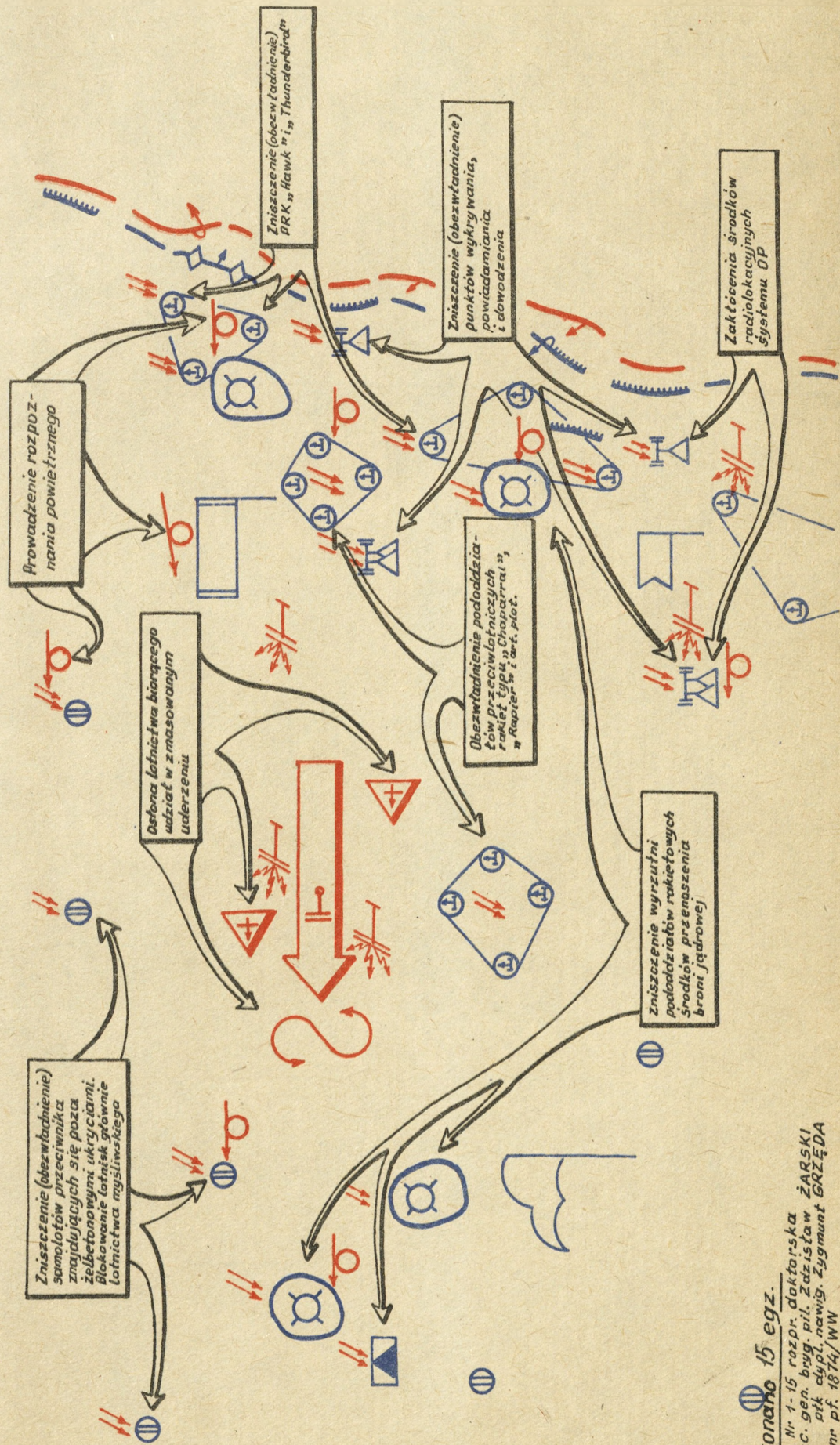
## ZAŁĄCZNIK nr 3

TABELA DANYCH I OBLICZEŃ POTRZEBNEJ POLIGONOWEJ LICZBY SAMOLOTÓW  
/UZBROJENIE RAKIETOWO-ARTYLERYJSKIE/

Rodzaj obiektu	Ilość celów pojedynczych wchodzących w skład obiektu	Ilość celów pojedynczych podlegających zniszczeniu	Potrzebny czas obezwładnienia obiektu	Potrzebna poligonowa liczba samolotów do:					
				Zniszczenia			Obezwładnienia		
				Lim-6 bis	Su-7 BKŁ	Su-20	Lim-6 bis	Su-7 BKŁ	Su-20
Eskadra samolotów na odkrytym stoisku	18 s-tów	12 s-tów	-	28	23	17	-	-	-
Bateria PRK "Hawk"	5 RLS	3 RLS	2 godz.	14	12	9	8	7	5
Posterunek radiolokacyjny	3 RLS	2 RLS	2 godz.	9	8	6	5	6	4
Dywizjon PR "Honest John"	4 wyrzutnie	4 wyrzutnie	-	8	6	5	-	-	-
Dywizjon PR "Sergeant"	4 wyrzutnie	4 wyrzutnie	-	6	5	4	-	-	-
Bateria PR "Pershing"	9 wyrzutni	9 wyrzutni	-	19	16	12	-	-	-
Bateria PRK "Nike Hercules"	9 wyrzutni	9 wyrzutni	-	14	12	9	-	-	-
Bateria PRK "Nike Hercules"	3 RLS	2 RLS	-	9	8	6	-	-	-

Uwaga: Tabelę wykonano na podstawie opracowań płk.dr.nawig. S.PAWŁOWSKIEGO z zakresu zastosowania bojowego raketowego i artyleryjskiego uzbrojenia samolotów oraz w oparciu o konsultacje specjalistów z katedry Przedmiotów Specjalnych Akademii Sztabu Generalnego WP.

# ZADANIA ARMII LOTNICZEJ W PIERWSZYM ZMASOWANYM UDERZENIU OPERACJI POWIETRZNEJ



Wykonano 15 egz.  
 Egz. Nr 1-15 rozpr. doktorska  
 Oprac. gen. bryg. pil. Zdzisław ŻARSKI  
 płk dypl. awiajb. Zygmunt GRZEŃDA  
 poz. nr pf. 1874/WW

