



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ASG weun. 3511/79



JAWNE

Egz. nr 4

Pplk pil. dypl. Maciej PASZKOWSKI

WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ BOJOWYCH PULKU
LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO
Z ZASTOSOWANIEM BOMB JĄDROWYCH

Skrypt

REPLIKOWANE
Wydawnictwo: Warszawa, 1979
Wzrost: _____



45204



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ASG wewn. 3311/79



JAWNE

Egz. nr 4

Pplk pil. dypl. Maciej PASZKOWSKI

WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ BOJOWYCH PUŁKU
LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO
Z ZASTOSOWANIEM BOMB JĄDROWYCH

Skrypt

BIBLIOTEKA NAUKOWA I SŁOWNIKOWA
Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju
ul. Rakowiecka 17, 01-141 Warszawa



45204

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

ASG wewn.3511/79

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

ppłk nawig.doc.dr Jerzy MACHURA

~~TOP SECRET~~
~~SECRET~~
JAWNE
PODSTAWA
z dnia 22 stycznia 1995 roku
ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 65)
Egz.nr...
podpis



PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

Ppłk pil.dypl. Maciej PASZKOWSKI

"WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ BOJOWYCH PUŁKU LOTNICTWA MYŚLIWSKO-
BOMBOWEGO Z ZASTOSOWANIEM BOMB JĄDROWYCH"

Skrypt

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG
Dział Zbiorów Specjalnych

45204

WARSZAWA

Grudzień

1979 rok

Skrypt przeznaczony jest dla słuchaczy Wydziału Wojsk Lotniczych Akademii Sztabu Generalnego WP. Zawiera on podstawowe problemy wywierające wpływ na organizację i prowadzenie działań bojowych przez plmb z wykorzystaniem bomb jądrowych oraz właściwości organizacji i prowadzenia działań bojowych. Skrypt niniejszy uzupełnia literaturę dotyczącą działań lotnictwa myśliwsko-bombowego i jest materiałem obowiązującym.

T R E Ś Ć

	str.
WSTĘP	5
I. ZADANIA, WARUNKI, MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH plmb Z UŻYCIEM BOMB JĄDROWYCH	5
1. Zadania	5
2. Warunki wykonywania zadań bojowych	7
3. Możliwości bojowe	9
4. Sposoby działań bojowych oraz sposoby bombar- dowania	14
II. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZOWANIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH w plmb Z ZASTOSOWANIEM BOMB JĄDROWYCH	19
1. Treść otrzymywanych zadań na wykonanie uderzeń bombami jądrowymi	19
2. Wypracowanie decyzji na działania z bombami jądrowymi	23
3. Przygotowanie do wykonania zadań bojowych z wykorzystaniem bomb jądrowych	29
III. WŁAŚCIWOŚCI PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ plmb Z BOMBAMI JĄDROWYMI.	32
1. Działania bojowe wykonywane na korzyść nosi- cieli bomb jądrowych	32
2. Wykonywanie uderzeń pojedynczymi bombami	36
3. Wykonywanie uderzeń kilkoma bombami w ograni- czonym rejonie	41
4. Udział plmb w wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu	46
ZAKOŃCZENIE	50
BIBLIOGRAFIA	51

W S T Ę P

W literaturze - dotyczącej taktyki działań lotnictwa myśliwsko-bombowego, - która obowiązuje słuchaczy kursów lotniczych, spotyka się stwierdzenia mówiące o specyfice działań z bombami jądrowymi. Niektóre z wydawnictw zawierają fragmentaryczne wiadomości o stosowaniu broni jądrowej w działaniach bojowych. Taki stan rzeczy powoduje niejednolite interpretowanie udziału armii lotniczej w działaniach z zastosowaniem broni jądrowej. Wynika stąd konieczność opracowania materiału, wyjaśniającego tę problematykę.

W armii lotniczej typową jednostką mogącą wykonywać zadania bojowe z bombami jądrowymi jest pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego. Właściwości organizacji i prowadzenia działań bojowych przez plmb z użyciem bomb jądrowych wynikają głównie: ze zwiększonych możliwości bojowych podczas tego rodzaju działań, warunków w jakich mogą być one prowadzone oraz z konieczności uwzględniania czynników rażącego działania podczas wybuchu bomb jądrowych. Dlatego też w skrypcie przedstawiono: czynniki, które wywierają wpływ na cechy charakterystyczne działań bojowych pułku lotnictwa myśliwsko-bombowego z wykorzystaniem bomb jądrowych oraz rezultat ich wpływu na organizację i prowadzenie działań bojowych.

I. ZADANIA, WARUNKI, MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH PLMB Z UŻYCIEM BOMB JĄDROWYCH.

Na organizację i wykonanie uderzeń jądrowych przez pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego wywiera wpływ wiele różnorodnych czynników. Do najważniejszych z nich należą: zadania, warunki w jakich mogą one być wykonywane, możliwości bojowe oraz sposoby wykonywania zadań bojowych i sposoby bombardowania. W związku z tym czynniki te zostaną zanalizowane przed przystąpieniem do omawiania właściwości organizacji i wykonania uderzeń jądrowych. Taka kolejność powinna umożliwić lepsze zrozumienie przedstawionego materiału.

1. Zadania.

W warunkach stosowania broni jądrowej podstawowe zadania pułku lotnictwa myśliwsko-bombowego są następujące:

- a. Niszczenie środków przenoszenia BMR nieprzyjaciela.
- b. Niszczenie i obezwładnianie naziemnych środków obrony plot.
- c. Zwalczanie odwodów nieprzyjaciela.
- d. Niszczenie samolotów i śmigłowców na lotniskach i lądowiskach oraz urządzeń lotniskowych.
- e. Obezwładnienie systemów dowodzenia i łączności.
- f. Niszczenie i obezwładnianie obiektów nawodnych, baz morskich i urządzeń brzegowych marynarki wojennej nieprzyjaciela.

W ramach tych zadań mogą być zwalczane następujące obiekty:

- a. Baterie pocisków rakietowych PERSHING, LANCE, HONEST JOHN.
- b. Baterie przeciwlotniczych rakiet kierowanych: NIKE HERCULES i HAWK, centra dowodzenia i powiadamiania oraz posterunki dowodzenia i naprowadzania.

- c. Odwoły operacyjne /rządziej taktyczne/ w rejonach ześrodkowania lub w marszu.
- d. Stanowiska dowodzenia związków operacyjnych.
- e. Lotniska i lądowiska /szczególnie lotniska, na których bazują nosiciele broni jądrowej/.
- f. Bazy i porty morskie, zespoły okrętów liniowych i transportowych.

Trzeba jednak wiedzieć, że dla lotnictwa przydziela się zasadniczo obiekty, których położenie zostało określone w sposób przybliżony, lub obiekty będące w ruchu. Obiekty, których położenie zostało jednoznacznie ustalone przydziela się w zasadzie wojskom raketowym.

W warunkach stosowania przez pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego bomb jądrowych istnieje jednak zasadnicza różnica w realizacji przedstawionych zadań. Różnica polega na tym, że inaczej są formułowane cele działań oraz zakres jednocześnie wykonywanych zadań przez pułk. Wynika to z większych możliwości ogniowych w warunkach stosowania bomb jądrowych, których niszczące działanie jest zdecydowanie większe niż środków klasycznych. Cele działań stawiane przed pułkiem lotnictwa myśliwsko-bombowego są więc bardziej zdecydowane. Np. jeżeli z wykorzystaniem klasycznych środków rażenia całość sił pułku może w jednym wylocie obezwładnić batalion czołgów w marszu, to z wykorzystaniem jednej bomby jądrowej o odpowiedniej mocy może go zniszczyć. W tej sytuacji pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego w jednym wylocie zwalca więcej obiektów, a więc zakres wykonywanych zadań jest znacznie szerszy. Można to określić w ten sposób, że o ile podczas

działań ze środkami klasycznymi pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego realizuje zadania o znaczeniu taktycznym, to podczas działań z bombami jądrowymi realizuje zadania o znaczeniu operacyjnym.

2. Warunki wykonywania zadań bojowych.

Podczas rozpatrywania warunków w jakich pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego może prowadzić działania bojowe z wykorzystaniem bomb jądrowych, wyraźnie dają się wyróżnić trzy okresy, w których inaczej będą wykorzystywane bomby jądrowe i inny będzie zakres decydowania przez dowódcę plmb. Są one następujące:

- a. Zagrożenie użyciem broni jądrowej.
- b. Pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe frontu.
- c. Działania w toku obustronnego stosowania broni jądrowej.

Już w warunkach wojny prowadzonej środkami konwencjonalnymi należy liczyć się z możliwością przejścia do działań z bronią jądrową. W celu zachowania gotowości przejścia do działań z bronią jądrową w tym okresie utrzymywane są dyżurne siły z podwieszonymi bombami jądrowymi w odpowiednich stopniach gotowości bojowej. Ilość tych sił i stopień gotowości bojowej, w jakich są utrzymywane, zależą od stanu zagrożenia użyciem broni masowego rażenia. Na podstawie doświadczeń z różnego rodzaju ćwiczeń można wnioskować, że plmb będzie w tym okresie utrzymywał najczęściej 4 - 8 samolotów z podwieszonymi bombami jądrowymi w gotowości bojowej 1 lub 2. Ilość sił, stopień ich gotowości bojowej i zadanie dla tych sił określa dowódca plmb dowódca armii lotniczej.

Szczególnie trudnym okresem działań pułku z wykorzystaniem bomb jądrowych jest udział w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu. Trudności te wynikają przede wszystkim z faktu, że w uderzeniu tym będzie brać udział całość lub prawie całość sił plmb oraz że będą one wykonywały uderzenie na znaczną ilość obiektów /kilku do kilkunastu/. Planowanie pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego odbywa się na szczeblu frontu przez wydzielony w tym celu zespół planowania jądrowego. W czasie tego planowania istnieje konieczność bieżących korekt obiektów uderzeń w związku z ciągle zmieniającą się sytuacją taktyczno-operacyjną. Dla dowódcy plmb najistotniejszą sprawą jest czas, w jakim otrzyma zadanie bojowe i kiedy zostaną dostarczone bomby jądrowe. Oba te czynniki będą bowiem decydowały o toku przygotowania pułku do działań. Należy oczekiwać, że czas ten będzie zawsze bardzo ograniczony, gdyż przygotowania do wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu utrzymywane są w tajemnicy, a zadania przekazuje się z takim wyliczeniem, aby wykonawcom zapewnić minimum czasu niezbędnego na przygotowanie się do wykonania zadań. W związku z zaangażowaniem wojsk raketowych i dużej ilości sił lotnictwa istnieje konieczność dokładnego zgrania w miejscu i czasie wszystkich uderzeń jądrowych oraz organizacji zabezpieczenia wylotów bojowych. Problemy te będą rozwiązywane na szczeblu frontu i armii lotniczej. Dowódca plmb decyduje o bardzo niewielu elementach, a całą działalność skupia na przygotowaniu eskadr do działań. W tym okresie baczna uwaga należy zwrócić na konieczność jednoczesnego przygotowania dużej ilości samolotów

uzbrojonych w bomby jądrowe oraz na umiejętnym przekazaniu zadań i przygotowaniu pilotów do działań na wiele obiektów w ograniczonym czasie.

Działania plmb w warunkach obustronnego stosowania broni jądrowej są już działaniami o mniejszym zaangażowaniu sił w jednym wylocie. Działania w tym okresie mogą być prowadzone po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzenia jądrowego na lotnisko pułku lub w jego rejonie. Istnieje również konieczność uwzględniania w planowanych działaniach stref skażonych po wybuchach jądrowych.

3. Możliwości bojowe.

Możliwości bojowe lotnictwa myśliwsko-bombowego zostały szeroko omówione w podręczniku "Podstawy taktyki lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/" część I. Podczas prowadzenia działań bojowych przez plmb z bombami jądrowymi niektóre wartości wskaźników tych możliwości kształtują się inaczej, aniżeli w działaniach środkami klasycznymi. Zmiany te obejmują:

- a. W grupie wskaźników przestrzennych - możliwy taktyczny promień działania samolotów z bombą jądrową.
- b. W grupie wskaźników czasowych - czas odtwarzania gotowości bojowej /czas przygotowania samolotów do wykonania zadań z bombami jądrowymi/.
- c. W grupie wskaźników skuteczności bojowej - siłę rażącego działania bomb jądrowych i możliwą ilość zrzuconych bomb w jednym locie.

Taktyczny promień działania samolotu SU-7 z bombą jądrową

i trzema podwieszanymi zbiornikami paliwa wynosi^{x/}:

Skład grupy	Para			Klucz		
	200	5 000	10 000	200	5 000	10 000
Wysokość lotu w m.	200	5 000	10 000	200	5 000	10 000
Promień taktyczny w km.	300	450	600	280	430	550

W dostępnej literaturze nie określono promienia taktycznego samolotu SU-20 z bombami jądrowymi. Musi być on jednak zbliżony do wartości, która dotyczy wariantu uzbrojenia go w dwa UPK-23 plus dwa zbiorniki podwieszane paliwa po 1150 l i zasobnik KKR. W wariantcie tym promień taktyczny pojedynczego samolotu SU-20 na wysokości 50 - 300 m wynosi 378 km.^{xx/}

Czas odtwarzania gotowości bojowej samolotów mających wykonywać zadanie bojowe z bombami jądrowymi wydłuża się. Jest to podyktowane czynnościami związanymi z podwieszaniem bomby jądrowej, a ściślej mówiąc ze sprawdzeniem instalacji pracującej podczas zrzutu tej bomby. Praktycznie sprawdzone w plmb czasy uzbrojenia samolotów w bombę jądrową przedstawiono w tabelach czasów odtwarzania gotowości bojowej /Tabele 1,2,3/.

Tabela 1

CZASY SPRAWDZANIA INSTALACJI UZBROJENIA I UZBROJENIA SAMOLOTÓW W SPECJALNE BELKI

Ilość samolotów	Czas w minutach
para - klucz	60
eskadra - pułk	190

x/ Bojowe możliwości frontowej awiacji.

xx/ "Podstawy taktyki lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/", część I.

Tabela 2

CZASY UZBROJENIA SAMOLOTÓW W BOMBĘ JĄDROWĄ

/Warunki: - samoloty posiadają podwieszane specjalne belki;
- instalacje uzbrojenia na samolotach sprawdzone/.

Ilość samolotów	Czas w minutach
para - klucz	15 - 18
eskadra - pułk	50 - 60

Tabela 3

ŁĄCZNE CZASY SPRAWDZANIA INSTALACJI UZBROJENIA, UZBROJENIA
W SPECJALNĄ BELKĘ I BOMBĘ JĄDROWĄ

Ilość samolotów	Czas w minutach
para - klucz	75
eskadra - pułk	220

Rezultaty uderzeń bombami jądrowymi są zdecydowanie większe od rezultatów uderzeń środkami klasycznymi. Straty jakie można zadać bombami jądrowymi należy każdorazowo oceniać oddzielnie. Są one identyczne jak straty zadawane przez rakiety uzbrojone w głowice jądrowe. Metoda oceny strat oparta jest o promień rażenia bomb jądrowych w zależności od wagomiaru, rodzaju wybuchu i odporności obiektu na niszczące działanie wybuchu jądrowego. Obliczenia wykonuje się wykorzystując "Metodykę prognozowania i oceny strat wojsk w rejonach uderzeń jądrowych"-część I /nr bibl. nauk. ASG pf 18726/. Określa ona metodę prowadzenia obliczeń i zawiera potrzebne

do nich dane. Część II /nr bibl. nauk. ASG 018726/ i III /nr bibl. nauk. ASG 019230/ zawierają tabele z gotowymi wyliczeniami skutków uderzeń jądrowych na typowe obiekty w zależności od mocy i rodzaju wybuchu oraz działalności obiektu /marsz, rejon ześrodkowania/. Część II obejmuje obiekty dywizji zmechanizowanej i pancерnej. Część III obejmuje obiekty armijnych i frontowych oddziałów i związków taktycznych. Przykładowe rezultaty działań bombami jądrowymi na typowe obiekty nieprzyjaciela zawiera tabela 4.

Tabela 4

PRZYKŁADOWE REZULTATY DZIAŁAŃ BOMBAMI JĄDROWYMI x/

Ip.	Nazwa obiektu działań	Moc bomby jądrowej w KT	% zniszczenia obiektu
1	2	3	4
1.	Bateria ogniowa pocisków raketowych PERSHING lub SERGEANT	2 8	30 60
2.	Bateria ogniowa pocisków raketowych HONEST JOHN	1 4	28 67
3.	Bateria artylerii atomowej na SO /4 działa/	8	70
4.	Bateria PRK HAWK lub NIKE HERCULES na SS	2 8	30 60
5.	Ośrodek dowodzenia i powiadamiania wojsk OP	1	60
6.	SD KA /500 m x 500 m/	8 30	30 60
7.	Kompania czołgów w rejonie ześrodkowania	1 8	39 64

x/ Tabelę zestawili ppłk REKAS w/g danych z podręcznika "Osnowy taktyki i strukturalno-bombardirówocznój awiacji - Monino 1964 r. nr bibl. nauk. ASG 09743.

1	2	3	4
8.	Kompania czołgów w marszu /17 czołgów/	1 20	30 70
9.	Kompania piechoty zmotoryzowanej w rejonie ześrodkowania	1	62
10.	Kompania piechoty w marszu	1 2	42 64
11.	Bateria artylerii w marszu	8	60
12.	Stoisko samolotów w obwałowaniach /100 m x 1500 m/	1	62
13.	Skład amunicji atomowej /podziemny/30 m x 50 m	50	73
14.	Przeprawa pontonowa lub most drewniany	1 3	27 80
15.	Żelbetonowy most drogowy /500 m x 12 m/	5 8	30 60

Chcąc określić możliwości ogniowe plmb w jednym wylocie z bombami jądrowymi należy określić, ile i jakich bomb jądrowych pułk będzie mógł zrzucić w jednym wylocie. Z technicznego punktu widzenia każdy samolot pułku jest przystosowany do przenoszenia jednej bomby jądrowej małego lub średniego wagomiaru^{x/}. Można by sądzić zatem, że plmb może w jednym wylocie dokonać Zrzutu 36 bomb jądrowych /zabezpieczenie lotu nosicieli przez inne rodzaje lotnictwa/.

W czasie ćwiczeń w wojskach najczęściej przyjmuje się, że na operację frontową planuje się około 300 ładunków jądrowych. Przyjmuje się, że 40% z tej liczby, tj. 120 uderzeń 8 wykona lotnictwo. Z tych 120 bomb jądrowych zakłada się wykorzystanie około 2/3 /tj. 80 bomb jądrowych/ w pierwszym

x/ W literaturze dotyczącej bomb jądrowych spotyka się najczęściej podział, w którym za wagomiar mały przyjmuje się bomby o równoważniku trotylowym do 10 KT, a średni 10 - 100 KT.

zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu. Pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe frontu będzie więc momentem, kiedy plmb otrzyma najwięcej bomb jądrowych do zrzutu w jednym wylocie. Aktualnie w AL działającej na korzyść frontu przewiduje się do przenoszenia bomb jądrowych samoloty SU-20 i SU-7^{x/}.

W wielu ćwiczeniach, np.: w ćwiczeniu LATO - 78, AL wzmacniano siłami lotnictwa Armii Radzieckiej, między innymi dywizją lotnictwa myśliwsko bombowego na samolotach SU-7. Tak więc można przyjąć, że AL będzie dysponowała około 160 nosicielami bomb jądrowych /24+36+108=168/. Znaczy to, że co drugi nosiciel będzie w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu przynosił bombę jądrową. Oznacza to, że plmb może otrzymać maksymalnie do 18 bomb jądrowych na jeden wyloc i będzie mógł zwalczać w tym wylocie do 18 obiektów.

4. Sposoby działań bojowych oraz sposoby bombardowania.

Lotnictwo myśliwsko-bombowe stosuje trzy sposoby działań bojowych:

- a. Działania na zawczasu planowane obiekty.
- b. Działania na wezwanie z pola walki.
- c. Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów naziemnych.

W wypadku prowadzenia działań z wykorzystaniem bomb jądrowych stosowane będą głównie dwa pierwsze sposoby. Trzeci sposób nie będzie raczej stosowany. Nie można jednak

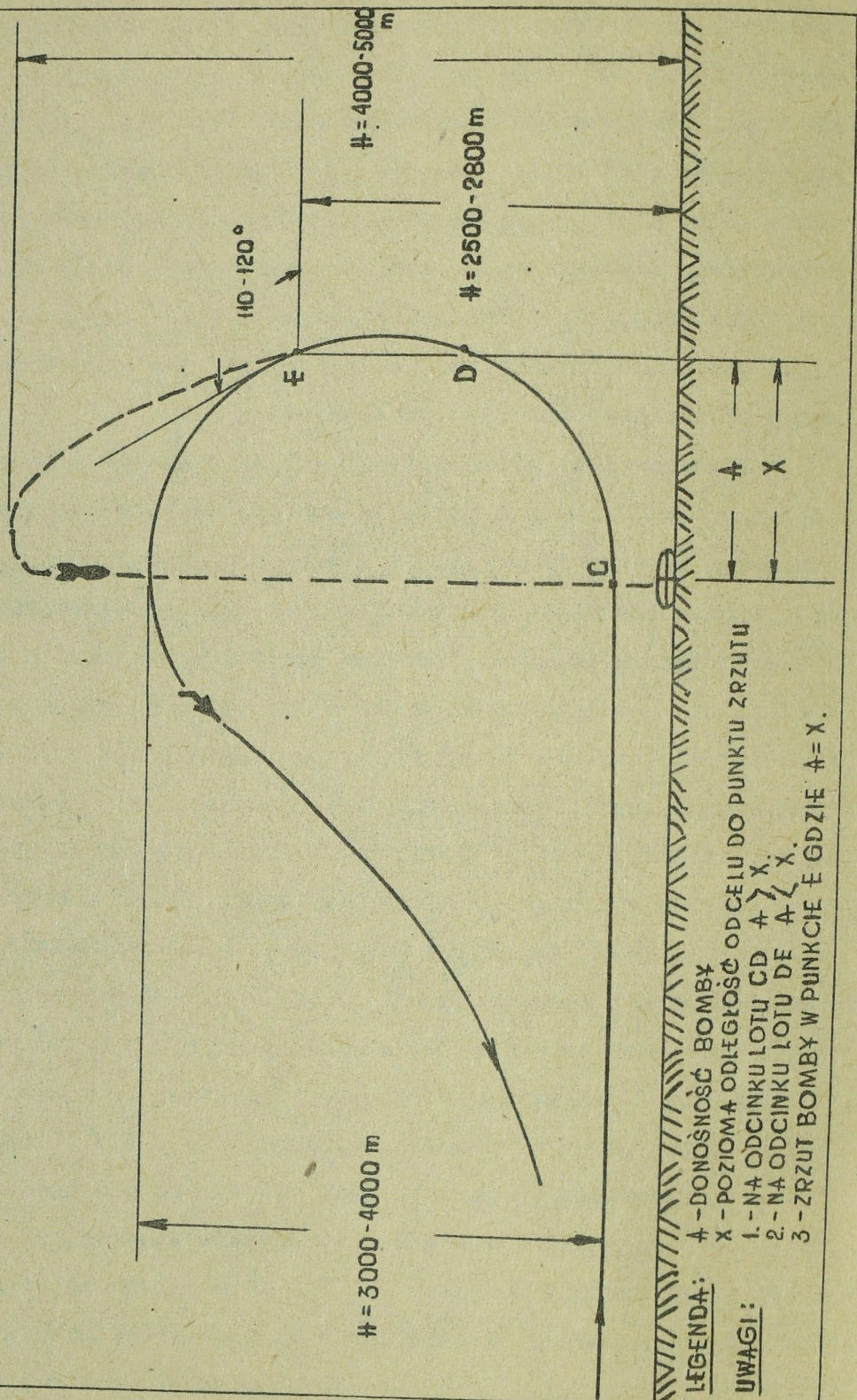
x/ Bomby jądrowe mogą również przynosić niektóre samoloty MiG-21, które występują w pułkach lotnictwa myśliwskiego i w określonej sytuacji mogą być wykorzystane do uderzeń bombami jądrowymi.

wykluczyć, że w warunkach obustronnego stosowania broni jądrowej sposób ten może być stosowany np. w celu poszukiwania i natychmiastowego niszczenia broni jądrowej. Typowym przykładem działania na zawczasu planowane obiekty będzie udział plmb w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu. Przykładem działania na wezwanie z pola walki będzie działanie wydzielonych sił plmb dyżurujących w określonych stopniach gotowości bojowej, jak to ma miejsce już w warunkach wojny prowadzonej środkami konwencjonalnymi.

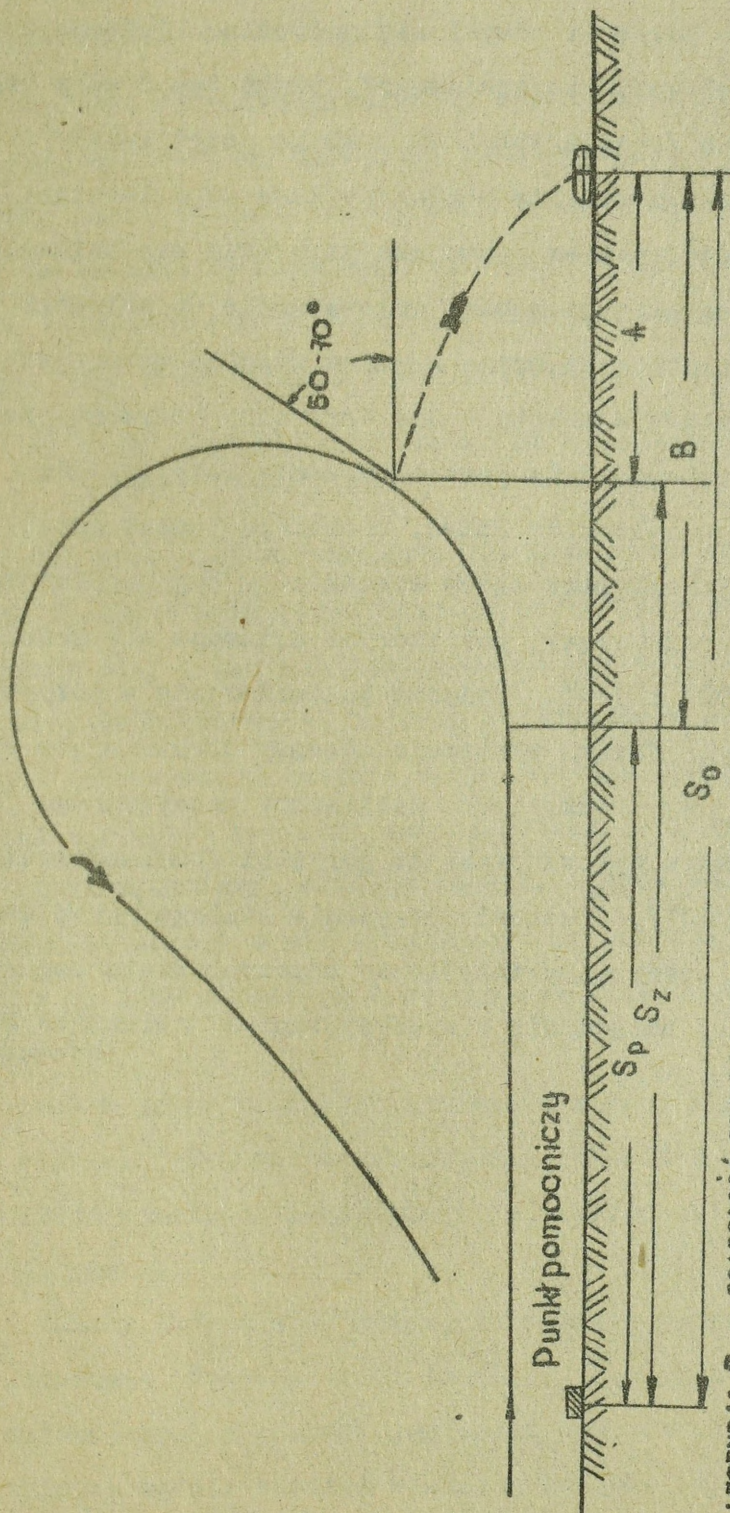
Bombardowanie bombami jądrowymi może być prowadzone zarówno z tzw. prostych rodzajów manewru /z lotu poziomego, nurkowego i wznoszącego/, jak i z manewrów skomplikowanych /ze zwrotu bojowego, z górki i z półpętli/. Bombardowanie z zastosowaniem prostych rodzajów manewru prowadzi się identycznie jak bombami kładycznymi z tym, że może być wykonywane jedynie bombami jądrowymi małego wagomiaru z odpowiednimi urządzeniami hamującymi /np. spadochrony/. Bombardowanie bombami jądrowymi średniego i dużego wagomiaru prowadzi się głównie z półpętli. Każdy typ bomby posiada określone sposoby zrzutu, zasadniczy i zapasowy. Do prowadzenia bombardowania z półpętli samoloty SU-20 i Su-7 posiadają na swych pokładach celownik PBK-2 współpracujący z autopilotem. Celownik ten umożliwia wykonywanie bombardowania w reżimie "cel" /zrzut bomby odbywa się pod kątem $110 - 120^{\circ}$ / oraz w/g "punktu pomocniczego" /zrzut bomby odbywa się pod kątem $50 - 70^{\circ}$. Schematy bombardowania z wykorzystaniem celownika PBK-2 przedstawiają schematy 1 i 2. Istota tych sposobów bombardowania polega na określaniu miejsca wprowadzenia do półpętli i utrzymaniu przeciążenia do momentu zrzutu bomby

SCHEMAT NR 1

BOMBARDOWANIE Z LOTU WZNOŚZĄCEGO Z WYKORZYSTANIEM CELOWNIKA PBK-2 W REŻIMIE PRACY „CEL”



BOMBARDOWANIE Z LOTU WZNOŚZĄCEGO Z WYKORZYSTANIEM CELOWNIKA PBK-2 WEDŁUG PUNKTU POMOCNICZEGO



LEGENDA: S_p - ODLEGŁOŚĆ POZIOMA OD PUNKTU POMOCNICZEGO DO MOMENTU WPROWADZENIA S-TU W MANEWR.
 S_z - ODLEGŁOŚĆ POZIOMA OD PUNKTU POMOCNICZEGO DO MOMENTU ZRZUTU BOMBY (PRZECIĘTNE 10-20 km)
 S_0 - ODLEGŁOŚĆ POZIOMA OD PUNKTU POMOCNICZEGO DO CELU.
 A - DONOSNOŚĆ BOMBY (MOMENT ZRZUTU BOMBY WYPRACOWUJE CELOWNIK W/G ZASADY $A=S-S_z$).
 B - ODLEGŁOŚĆ POZIOMĄ OD MOMENTU WPROWADZENIA W MANEWR DO CELU (MOMENT WPROWADZENIA W
 WZNOŚZĄCY WYPRACOWUJE CELOWNIK W/G ZASADY $B=S_0-S_p$).

w granicach 4,5 - 5,5. Podczas bombardowania w reżymie "cel" wprowadzenie do półpętli odbywa się nad celem. Podczas bombardowania wg "punktu pomocniczego", punkt ten z góry określa się na ziemi /w odległości 10 - 20 km przed celem/ i wprowadza się odpowiednie obliczone dane do celownika. W czasie lotu nad punktem pomocniczym włącza się celownik PBK-2, który sygnalizuje moment wprowadzenia do półpętli. Bombardowanie z półpętli można również wykonać wykorzystując do określenia momentu zrzutu bomby sztuczny horyzont. Dokładność takiego bombardowania jest oczywiście mniejsza niż z wykorzystaniem celownika PBK-2, umożliwia jednak zrzut bomby w większym zakresie kątów wznoszenia. Najczęściej stosowane w tym wypadku kąty, pod którymi dokonuje się zrzutu bomby to 45° , 90° i 110° . Podczas bombardowania z półpętli wg sztucznego horyzontu występują momenty utrudniające wykonanie zadania takie, jak: brak możliwości precyzyjnego określenia momentu wprowadzenia do półpętli /bombardowanie pod kątem $50 - 70^{\circ}$ /, trudność utrzymania stałego przeciążenia, oraz mało precyzyjne określanie momentu zrzutu bomby. Najlepsze wyniki osiąga się z wykorzystaniem celownika PBK-2 i autopilota.

II. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZOWANIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W plmb Z ZASTOSOWANIEM BOMB JĄDROWYCH.

Podczas organizacji działań bojowych ze stosowaniem bomb jądrowych w plmb występują pewne różnice w stosunku do organizacji działań bojowych ze środkami konwencjonalnymi. Zasadnicze różnice mogą wystąpić w treści i ilości danych otrzymywanych w zadaniu, zakresie decydowania przez dowódcę plmb oraz specyfice przygotowania do działań.

1. Treść otrzymywanych zadań na wykonanie uderzeń bombami jądrowymi.

Jak wcześniej wspomniano, już w okresie wojny prowadzonej środkami konwencjonalnymi, w plmb utrzymywane będą określone siły z bombami jądrowymi na pokładzie, w określonych stopniach gotowości bojowej do wykonania ewentualnych uderzeń jądrowych. W związku z tym dowódca armii lotniczej stawiając zadania dowódcy plmb na działania z wykorzystaniem konwencjonalnych środków rażenia będzie jednocześnie określał zadanie dla sił dyżurujących z bombami jądrowymi. Zadanie to jest określane dość ogólnie i najczęściej będzie obejmowało:

- czas w jakim należy utrzymywać samoloty z podwieszonymi bombami jądrowymi i ich stopień gotowości bojowej;
- ilość samolotów i wagomiary podwieszonych na nie bomb jądrowych;

Należy liczyć się z tym, że w miarę wzrostu zagrożenia jądrowego dowódca armii lotniczej będzie zwiększał ilość sił dyżurujących z bombami jądrowymi oraz że ilość danych decyzyjnych będzie również większa, łącznie z podaniem

ilości sił przewidzianych do udziału w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu i pełnych danych do wykonania uderzeń. Pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe frontu charakteryzuje się wykonywaniem uderzeń przez dużą ilość sił /wojsk rakietowych i lotnictwa/ w krótkim okresie czasu. W tej sytuacji, ze względu na konieczność zgrania wszystkich uderzeń w czasie i miejscu, dowódca pułku otrzyma najwięcej gotowych elementów decyzji, a sam decydować będzie o bardzo niewielu elementach.

Pełne dane dotyczące udziału plmb w ramach pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu będą najczęściej obejmowały:

- ilość i moc bomb jądrowych;
- obiekty uderzeń /punkty zerowe wybuchów/;
- rodzaje wybuchów;
- czasy uderzeń;
- trasy lotu /osie tras/ i wysokości lotu po trasach;
- elementy dowodzenia i dane dotyczące współdziałania;
- elementy zabezpieczenia działań bojowych plmb organizowane przez przełożonego.

W tej sytuacji w gestii decyzji dowódcy pułku pozostaną:

- podział sił na poszczególne zadania /kto, co wykonuje/;
- sposoby bombardowania;
- pozostałe elementy lotu po trasie i w rejonie obiektów działań;
- pozostałe elementy dowodzenia i współdziałania;
- przedsięwzięcia zabezpieczenia działań bojowych organizowanych przez plmb.

Wydawać więc by się mogło, że rola dowódcy pułku będzie w tym przypadku bardzo ograniczona. Tymczasem ograniczenie roli dowódcy pułku odnosić się będzie jedynie do zakresu decydowania. Wzrośnie natomiast wysiłek pułku w zakresie liczby przygotowywanych - do wykonania uderzeń jądrowych na dużą ilość jednocześnie zwalczanych obiektów-samolotów i pilotów. Wpływnie to na organizację przygotowania samolotów i pilotów do wykonania zadań. Skrócenie czasu przygotowania samolotów do wykonania uderzeń jądrowych można osiągnąć przez nakazanie jak najszybszego po otrzymaniu zadań /np. zarządzeniem wstępnym/ - wykonania na samolotach tych wszystkich prac /sprawdzeń samolotów/, które muszą być wykonane przed przystąpieniem do podwieszania bomb jądrowych /tabele 1,2,3/. Dobra organizacja przygotowania pilotów do wykonania zadań polegać będzie na precyzyjnym postawieniu zadania w maksymalnie krótkim czasie, co daje pilotom maksymalny czas na przygotowanie się do działań. W toku przygotowywania się pilotów do wykonania zadań dużą rolę powinni odegrać - przez udzielenie fachowej pomocy-oficerowie sztabu i szefowie służb. Szczególna rola w udzielaniu tej pomocy przypada: szefowi rozpoznania, szefowi zabezpieczenia chemicznego, szefowi strzelania powietrznego i st.nawigatorowi.

W toku działań z obustronnym użyciem broni jądrowej zadania na wykonanie uderzeń napływać będą zarówno dla sił dyżurujących z podwieszonymi bombami jądrowymi /działania na wezwanie z pola walki/, jak i dla pozostałych sił /działania na zawczasu planowane obiekty/. Ze względu na szczególnie szybko zmieniającą się sytuację w warunkach obustronnego stosowania broni jądrowej należy się spodziewać, że większość

uderzeń bombami jądrowymi będzie wykonywana na wezwanie z pola walki, a więc głównie siłami dyżurującymi z podwieszonymi bombami jądrowymi. Należy się liczyć również z faktem częstych zmian dotyczących ilości utrzymywanych sił dyżurujących z podwieszonymi bombami jądrowymi, zmian otrzymanych już zadań oraz z faktem otrzymywania zadań dodatkowych. Uderzenia jądrowe w tym okresie będą już wykonywane mniejszymi siłami i z mniejszym natężeniem działań, aniżeli podczas pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu. Jak więc z przytoczonego materiału wynika, ilość danych decyzyjnych otrzymywanych od przełożonego - a co za tym idzie - i ilość elementów, o których decyduje dowódca plmb może być różna w zależności od warunków, w jakich uderzenie /uderzenia/ bombami jądrowymi będzie wykonywane. Na każde działania z bombami jądrowymi dowódca pułku otrzyma jednak dane dotyczące:

- ilości i mocy bomb jądrowych;
- obiektów uderzeń /zerowe punkty wybuchów/;
- rodzajów wybuchów;
- czasów uderzeń;
- elementów współdziałania i zabezpieczenia bojowego działań organizowanych przez przełożonego.

Decyzje o wykonywaniu uderzeń jądrowych podejmowane będą na szczeblu frontu - armii lotniczej i tylko z armii lotniczej w obecnej strukturze organizacyjnej wpływać będzie do plmb zadanie na wykonanie uderzeń jądrowych. Gdyby plmb wchodził w skład dywizji, zadania otrzymywałby od jej dowódcy.

2. Wypracowanie decyzji na działania z bombami jądrowymi.

Proces wypracowania decyzji przez dowódcę pułku na działania z bombami jądrowymi przebiega wg takiego samego układu jak do działań ze środkami klasycznymi. Tak więc po otrzymaniu zadania bojowego prowadzona jest jego analiza, której efektem jest określenie przedsięwzięć przygotowawczo-organizacyjnych i ogłoszenie zamiaru wykonania zadania oraz udzielenie wytycznych oficerom sztabu i szefom służb. Następnie dokonywana jest ocena sytuacji i wypracowywana decyzja.

Po zameldowaniu decyzji i jej zatwierdzeniu dowódca plmb stawia zadanie bojowe wykonawcom. Specyfika wypracowania decyzji na działania z bombami jądrowymi polega na konieczności skupienia uwagi przez dowódcę pułku na te elementy, które w warunkach działań z bombami jądrowymi nabierają szczególnego znaczenia. Podczas analizy zadania większą uwagę należy więc zwrócić na działania sąsiadów /szczególnie bronią jądrową/ oraz na warunki szczególne działań przy stosowaniu broni masowego rażenia /sytuację skażeń/. Czynniki te będą wpływać za zamiar wykonania zadania i treść wytycznych dla oficerów sztabu i szefów służb. Podczas oceny sytuacji szczególnego znaczenia nabiorą: w ocenie nieprzyjaciela - obiekt działań, w ocenie wojsk własnych - położenie wojsk w momencie wybuchów bomb jądrowych, a w ocenie warunków działań - wpływ warunków atmosferycznych na sytuację skażeń. W ocenie obiektu działań należy koniecznie uwzględnić takie elementy, jak: odległość między zerowymi punktami wybuchów bomb jądrowych, możliwość wyjścia na obiekt i zaatakowania go bezpośrednio z trasy, najwygodniejszy kierunek ataku i sposób bombardowania. Szczegóły

dotyczące odległości między punktami zerowymi wybuchów zostaną omówione w rozdziale III.

Określenia możliwości wyjścia na obiekt działań i zaatakowania go bezpośrednio z trasy oraz określenia najwygodniejszego kierunku ataku i sposobu bombardowania dokonuje się w oparciu o analizę terenu /na podstawie mapy lub fotoszkieł/ oraz sytuacji taktycznej. Bardzo istotne jest zapewnienie nosicielowi /nosiicielom/ bomb jądrowych możliwości wyjścia nad obiekt działań i zaatakowania go bezpośrednio z trasy. Będzie to rzutowało na dokładność wykonania uderzenia w czasie, co z kolei będzie miało wpływ na bezpieczeństwo załóg wykonujących zadania w małej odległości. Należy tutaj przewidzieć, obok wybrania kierunku nalotu wzdłuż charakterystycznych obiektów terenowych /nie zawsze możliwe do osiągnięcia/, takie przedsięwzięcia, jak: stworzenie możliwości wykorzystania środków ubezpieczenia lotów, naprowadzanie przez załogi wykonujące rozpoznanie bezpośrednie, oznaczanie celów np. bombami dymnymi itp.

W ocenie wojsk własnych należy koniecznie uwzględnić:

- wpływ uderzeń jądrowych, wykonywanych przez własne wojska, na bezpieczeństwo załóg plmb;
- wpływ wybuchów własnych bomb jądrowych na nasze wojska lądowe;
- przedsięwzięcia zabezpieczenia bojowego realizowane przez przełożonego oraz przez własne siły.

Oceniając wpływ uderzeń jądrowych, wykonywanych przez własne wojska, na bezpieczeństwo załóg plmb należy określić bezpieczną odległość Dbezp przelotu samolotów od miejsca wybuchów.

Nieuwzględnienie tej odległości może mieć miejsce jedynie w tym przypadku, gdy różnica w czasie między wybuchem w danym rejonie, a przelotem własnych samolotów jest większa od czasu bezpiecznego /Tbezp/. Zasady określania Dbezp. i Tbezp. przedstawione są w rozdziale III podczas omawiania bombardowania bombami jądrowymi w ograniczonym rejonie. Wpływ na nasze wojska lądowe wybuchów własnych bomb jądrowych rozpatruje się pod kątem bezpiecznej odległości /Rbezp./ zerowych punktów wybuchów tych bomb od własnych wojsk. Bezpieczną odległość wybuchów bomb jądrowych od własnych wojsk określa się za pomocą wzoru:

$$R_{\text{bezp.}} = R_b + 5UP \quad x/$$

gdzie:

- R_{bezp} - minimalna bezpieczna odległość zerowego punktu wybuchu bomby od własnych wojsk;
- R_b - promień płaskiej strefy rażenia bomby jądrowej;
- UP - uchylenie prawdopodobne bomby /średnio 250 m^{xx}/

Organizacja i realizacja zabezpieczenia bojowego działań nosicieli bomb jądrowych nabiera szczególnego znaczenia. Chodzi bowiem o maksymalne wykorzystanie niszczącego działania broni jądrowej wielokrotnie przewyższającego rezultaty osiągnięte podczas stosowania klasycznych środków rażenia. Każde niewykonanie zadania przez jednego nosiciela w znacznym stopniu obniża planowane rezultaty działań. W wypadku zestrzelenia nosiciela bomby jądrowej przez nieprzyjaciela obok innych strat traci się bombę jądrową, a ilość bomb

x/ Bojowe możliwości frontowej awiacji.
xx/ Tamże.

Jądrowych jest przecież znacznie mniejsza od ilości środków klasycznych. Tak więc wartość każdego nosiciela bomby jądrowej jest wielokrotnie wyższa niż samolotu uzbrojonego w klasyczne środki rażenia. Podstawowe elementy zabezpieczenia działań bojowych są takie same jak podczas działań środkami klasycznymi, a więc:

- rozpoznanie;
- pokonywanie OPL nieprzyjaciela;
- obrona i ochrona przed bronią masowego rażenia, obrona i ochrona lotnisk;
- zabezpieczenie nawigacyjne, w tym radiotechniczne zabezpieczenie działań bojowych;
- zabezpieczenie meteorologiczne;
- zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze;
- zabezpieczenie materiałowo-techniczne i lotniskowe;
- zabezpieczenie medyczne;
- ratownictwo załóg.

Podczas zabezpieczenia działań nosicieli bomb jądrowych zwiększy się jednak zakres wykonywanych przedsięwzięć w poszczególnych elementach zabezpieczenia działań bojowych. Wzrośnie również zakres przedsięwzięć organizowanych przez przełożonych pułku w ramach zabezpieczenia bojowego działań i angażowanie sił spoza pułku.

W ramach rozpoznania regułą staje się konieczność prowadzenia rozpoznania bezpośredniego. Wynika to z jednej strony ze stosunkowo dużej i ciągle wzrastającej ruchliwości /manewrowości/ wojsk, a z drugiej strony - z celowości uzyskania maksymalnie możliwych rezultatów działań, szczególnie bronią jądrową.

W ramach pokonywania obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela należy zwalczać więcej środków nieprzyjaciela przez inne rodzaje lotnictwa na korzyść nosicieli bomb jądrowych lub stworzyć pmb warunki do szerszego wykorzystania w tym celu własnych samolotów. Należy również szerzej stosować zakłócenia radioelektroniczne i to nie tylko przez lotnictwo, ale i przez wojska lądowe.

W ramach obrony i ochrony przed bronią masowego rażenia, obroną i ochroną lotnisk, lotniska, na których bazują nosiciele bomb jądrowych, muszą stać się szczególnie chronionymi obiektami. Należy liczyć się z tym, że obok przedsięwzięć wykonywanych w pułku będą wykonywane przedsięwzięcia przez przełożonych. W ramach zabezpieczenia nawigatorskiego i radio-technicznego obok przedsięwzięć realizowanych przez pułk przełożeni stworzą warunki ułatwiające nawigowania samolotom nosicielom bomb jądrowych i wyjście w rejon atakowanego obiektu. Może to być realizowane przez tworzenie dodatkowych lub odpowiednie usytuowanie istniejących punktów naprowadzania i wykrywania celów /PNWC/ oraz punktów radionawigacyjnych /PRN/. Szczególna rola zabezpieczenia meteorologicznego działań polega na dostarczeniu pilotom danych z rejonu obiektu działań. Dane te to głównie: podstawy chmur, widzialność, prędkość i kierunek wiatru. Znajomość podstawy chmur i widzialności umożliwia wybór właściwego w danym momencie sposobu bombardowania oraz zakresu koniecznych przedsięwzięć, mających na celu stworzenie nosicielom warunków do wyjścia nad obiekt działań i zaatakowanie go bezpośrednio z trasy. Znajomość prędkości i kierunku wiatru umożliwi pilotom wprowadzenie odpowiednich poprawek

podczas celowania /wywiera to wpływ na celność bombardowania/, wpłynie na opracowanie właściwego manewru odejścia znad obiektu działań oraz pozwoli prognozować rozprzestrzenianie się obłoku promieniotwórczego.

Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze , obok utrzymania w stałej sprawności technicznej maksymalnie możliwej ilości samolotów, polega na umiejętnym i szybkim przygotowaniu do podwieszania i samym podwieszaniu bomb jądrowych. Wymaga to - obok wiedzy teoretycznej - praktycznej wprawy w wykonywaniu tych czynności.

W ramach zabezpieczenia materiałowo-technicznego i lotniskowego na plan pierwszy wysuwa się problem dostarczenia i przekazywania lotniczych bomb jądrowych. Dostarczaniem bomb jądrowych zajmować się będą specjalnie wydzielone oddziały. Nie przewi-
duje się przechowywania bomb jądrowych w plmb. Bomby jądrowe w pułku będą z zasady podwieszane na samolotach dyżurujących. W wypadku prowadzenia działań z bombami jądrowymi pułk otrzyma je oddzielnie na każde działania. Informacje o dostawcy, terminie i sposobie dostarczenia bomb jądrowych pułk otrzyma wraz z zadaniem na ich użycie lub na utrzymywanie sił dyżurnych z podwieszonymi bombami jądrowymi.

Ratownictwo załóg jest przedsięwzięciem, w którego organizacji plmb nie bierze udziału. Jest ono realizowane w toku całej operacji. Dlatego też problemem tym nie będziemy się zajmowali. Dane dotyczące systemu ratownictwa załóg w okresie pokoju reguluje odpowiednia instrukcja. W okresie ćwiczeń lub wojny dane o systemie ratownictwa wpłyną do plmb w postaci odpowiednich informacji.

3. Przygotowanie do wykonania zadań bojowych z wykorzystaniem bomb jądrowych.

Przygotowanie do wykonania zadań bojowych z wykorzystaniem bomb jądrowych w plmb rozpoczyna się, - podobnie jak podczas działań środkami klasycznymi - od momentu wydania zarządzenia wstępnego i trwa do czasu osiągnięcia określonego stopnia gotowości bojowej. Do czasu postawienia zadań bojowych przez dowódcę pułku realizuje się przedsięwzięcia nakazane zarządzeniem wstępnym. W zarządzeniu wstępnym mogą być ujęte:

- charakter i rejon przewidywanych działań, ewentualne obiekty oraz przedsięwzięcia przygotowawcze;
- rodzaj ładunku bojowego /ile samolotów uzbroić i w jakie bomby jądrowe lub ile samolotów przygotować do podwieszenia bomb jądrowych/;
- sposób realizacji zabezpieczenia wykonania zadania;
- czas, sposób i miejsce postawienia zadania bojowego.

Po postawieniu zadania bojowego przez dowódcę pułku realizuje się pozostałe przedsięwzięcia, które dowódca nakazał w czasie stawiania zadania bojowego. Dotyczą one pełnego przygotowania sprzętu i ludzi do wykonania zadania. W odniesieniu do sprzętu dotyczy to będzie głównie przygotowania nakazanej liczby sprawnych technicznie samolotów z odpowiednim wariantem uzbrojenia i ustawienia ich w nakazanym miejscu i czasie. Ponieważ bomby jądrowe dostarczane są pułkowi na każdy dzień działań oddzielnie, konieczna jest znajomość czasu ich dostarczenia oraz dostawy.

W zależności od liczby samolotów, które mają być uzbrojone w bomby jądrowe, dowódca pułku określa termin rozpoczęcia przygotowania samolotów do podwieszenia tych bomb. Do czasu dostarczenia pułkowi bomb jądrowych /SPEC AB - specjalna awia - cjonna bomba/ samoloty można przygotować do ich podwieszania. Przygotowanie to polega na sprawdzeniu instalacji uzbrojenia, zamontowaniu na samolotach odpowiednich belek, na które podwieszają się bomby jądrowe. Czasy sprawdzania instalacji uzbrojenia i montowania belki, na której podwieszają się bomby jądrowe, przedstawia tabela 1.

Przygotowanie pilotów, od momentu wydania przez dowódcę pułku zarządzenia do czasu postawienia zadań bojowych, polega głównie na studiowaniu rejonu przewidywanych działań i prawdopodobnych obiektów działań. Szczególną uwagę w czasie tego studiowania należy zwracać na sytuację OPL nieprzyjaciela i możliwość jej pokonania oraz na obiekty umożliwiające wzrokowe prowadzenie orientacji geograficznej i wyjście na obiekt działań. Zadanie stawia się wykonawcom w obecności tylko tych osób, które są niezbędne. Ze względu na konieczność zachowania tajemnicy niektóre szczegóły wykonania uderzeń podaje się indywidualnie tylko pilotom wykonującym uderzenie. W czasie stawiania zadań bojowych przez dowódcę pułku w trybie rozkazującym precyzuje się wszystkie elementy, których znajomość jest niezbędna dla wykonania otrzymanego zadania. Praktykuje się, że postawienie zadania kończy się objaśnieniem sposobu wykonania zadań postawionych przez dowódcę pułku. Objaśnienie sposobu wykonania zadań prowadzą zastępy dowódcy

pułku lub inni specjaliści. Zakres i treść objaśnienia sposobów wykonania zadań określa dowódca pułku. W wyniku postawienia zadań i objaśnienia sposobu ich wykonania wszyscy wykonawcy muszą znać: co, kiedy i w jaki sposób mają wykonać. Dla pilotów wykonujących zadanie z bombami jądrowymi bardzo istotne są dane dotyczące zabezpieczenia wykonywanego przez nich zadania i dane współdziałania. Czas po postawieniu zadania przeznaczony jest na wykonanie wszystkich pozostałych czynności mających na celu osiągnięcie stanu, jaki określił dowódca. W wyniku przeprowadzonego przygotowania do wykonania zadania piloci wykonujący bombardowanie bombami jądrowymi muszą znać, obok tego co potrzebne jest podczas działań z klasycznymi środkami rażenia, momenty odbezpieczenia bomby oraz warunki bezpieczeństwa podczas jej zrzutu. W czasie przygotowywania się pilotów do wykonania zadań sztab pułku skupia swoją działalność na udzieleniu im pomocy w tym przygotowaniu oraz na kontroli przygotowania. Przygotowanie się pilotów do wykonania zadania kończy się sprawdzeniem stopnia ich przygotowania. W toku przygotowania się pułku do działań uzupełnia się przedsięwzięcia dotyczące ochrony rejonu bazowania przed uderzeniami i rąjącym działaniem wybuchów jądrowych. Podstawową czynnością w ramach tych przedsięwzięć jest rozśrodkowanie samolotów.

III. WŁAŚCIWOŚCI PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH PRZEZ PLMB Z BOMBAMI JĄDROWYMI.

Prowadzenie działań z bombami jądrowymi charakteryzuje się właściwościami, które muszą być uwzględniane również w plmb. Właściwości te odnoszą się zarówno do wykonywania lotu przez samych nosicieli bomb jądrowych, jak i do ich zabezpieczenia. Prowadzenie działań bojowych przez plmb z bombami jądrowymi można umownie podzielić na działania:

- a. Jedną bombą jądrową.
- b. Kilкома bombami jądrowymi w ograniczonym rejonie.
- c. Wykonywane w ramach pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu.

W każdym z wymienionych przypadków wystąpi problem działań bojowych wykonywanych na korzyść nosicieli bomb jądrowych.

1. Działania bojowe wykonywane na korzyść nosicieli bomb jądrowych.

Działania bojowe wykonywane na korzyść nosicieli bomb jądrowych mogą być realizowane własnymi siłami i środkami, tzn. tylko przez samoloty plmb, przez samoloty plmb i innych rodzajów lotnictwa lub tylko przez inne rodzaje lotnictwa.

Zakres udziału własnych samolotów działających na korzyść nosicieli bomb jądrowych jest uzależniony od liczby jednocześnie wykonywanych uderzeń jądrowych przez plmb oraz od liczby wykonywanych w tym czasie innych zadań. Określa to każdorazowo przełożony w zadaniu dla pułku. W ramach działań na korzyść nosicieli przewiduje się:

- prowadzenie zakłóceń radioelektronicznych;

- obezwładnianie naziemnych środków OPL nieprzyjaciela na trasie lotu nosicieli bomb jądrowych i w rejonie obiektu działań;
- osłonę przed atakami lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela;
- zwalczanie nowo wykrytych i ozywających środków OPL nieprzyjaciela;
- prowadzenie bezpośredniego rozpoznania obiektu działań, jego oznaczenie i naprowadzanie na obiekt.

Wszystkie wymienione przedsięwzięcia mogą być prowadzone przez samoloty plmb lub przez samoloty innych rodzajów lotnictwa.

Zakłócenia radioelektroniczne z samolotów SU-7 mogą być prowadzone zarówno pasywnie, w postaci wystrzeliwanych z działek - elementów odbijających /ASO/, jak i aktywnie - w postaci wysyłanych fal elektromagnetycznych ze specjalnie w tym celu podwieszanego na samolot urządzenia /SPS-141/. Zakłócenia mogą być prowadzone przez inne rodzaje lotnictwa i w tym wypadku piloci - nosiciele bomb jądrowych - muszą wiedzieć, jakie środki i w jakim czasie będą zakłócanie. Zakłócenia mogą prowadzić samoloty wykonując lot we wspólnym ugrupowaniu lub w określonym czasie w wydzielonych strefach czy sektorach.

Zwalczanie naziemnych środków OPL może być prowadzone przez własne samoloty pułku lub przez samoloty innych rodzajów lotnictwa np. lotnictwa myśliwsko-szturmowego. W obydwu przypadkach dla nosicieli istotne będą informacje: jakie środki OPL i w jakim czasie będą obezwładnione. Wskazane jest, by dowódca grupy obezwładniającej środki OPL po wykonaniu zadania przekazał przez radio osiągnięty rezultat działań.

Obezwładnianie naziemnych środków OPL wykonuje się z zasady

na kilka minut przed przelotem nosicieli bomb jądrowych w zasięgu tych środków Czas ten uzależniony jest od środków jakie faktycznie występują. Chodzi o to, by do czasu przelotu nosicieli środki OPL nieprzyjaciela nie zdążyły odtworzyć gotowości bojowej lub, o ile to niemożliwe, by jak najmniej spośród nich odtworzyło gotowość bojową. Przewiduje się, że nosiciele mogą wykonywać lot we wspólnym ugrupowaniu ze zwalczającymi środki OPL, samolotami, które mają zadanie atakowania nieobezwładnionych wcześniej środków OPL nieprzyjaciela, otwierających ogień do samolotów ugrupowania. W tym przypadku dla osłanianych istotna jest znajomość indeksów osłaniających i ich miejsca w ugrupowaniu.

Oszona przed lotnictwem myśliwskim nieprzyjaciela może być realizowana przez: blokowanie lotnisk tego lotnictwa lub zwalczania go na jego lotniskach, zwalczanie go w powietrzu przez własne lotnictwo myśliwskie ze stref dyżurowania lub z bezpośredniego towarzyszenia. Bezpośrednie towarzyszenie przy współczesnych środkach, jakimi dysponują samoloty myśliwskie nieprzyjaciela, jest mało efektywne. Dlatego też stosuje się je jedynie wtedy, gdy inne sposoby osłony nie mogą być prowadzone lub nie zapewniają bezpieczeństwa nosicielom. W wypadku stosowania bezpośredniego towarzyszenia osłaniany piloci muszą znać indeksy i miejsca w ugrupowaniu osłaniających. Nosiciele bomb jądrowych muszą zawsze znać sposób osłony przed lotnictwem myśliwskim nieprzyjaciela i stopień zagrożenia ze strony lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela /kiedy, w jakim składzie i jakie samoloty mogą ich atakować/. Bezpośrednie rozpoznanie obiektu uderzeń bombami jądrowymi prowadzi się w celu upewnienia się o położeniu obiektu. Prowadzi

1

się go w czasie zapewniającym wykonanie rozpoznania oraz przekazanie danych nosicielom. Czas ten najczęściej waha się w granicach 6 - 10 minut przed uderzeniem. Rozpoznanie bezpośrednie może być prowadzone własnymi samolotami plmb lub przez samoloty innych rodzajów lotnictwa, np. przez lotnictwo rozpoznawcze. Nosiciele muszą wiedzieć: kto prowadzi to rozpoznanie /indeksy pilotów/, kiedy otrzymają dane z rozpoznania /drogą radiową/ oraz jak działać w wypadku niepotwierdzenia, że obiekt znajduje się na swoim miejscu.

Oznaczanie obiektu działań lub naprowadzanie na ten obiekt nosicieli stosuje się w celu zapewnienia im wyjścia na obiekt i zaatakowania go bezpośrednio z trasy lotu. Oznaczanie obiektu można wykonać przez zrzucenie na obiekt np. bomb sygnalizacyjnych. W tym przypadku wykonujący oznaczenie muszą przekazać nosicielowi drogą radiową położenie obiektu w stosunku do miejsc upadku bomb sygnalizacyjnych. Istotnym problemem jest tu czas oznaczenia. Należy się kierować zasadą, by oznaczać jak najpóźniej, ale na tyle wcześnie, by pilot wykonujący bombardowanie zdążył w/g tego oznaczenia wyjść nad obiekt. Naprowadzanie na obiekt przez wskazywanie go własnym atakiem lub przez podawanie odpowiednich komend przez radio-podczas działań bombami jądrowymi nie może być stosowane. W czasie ćwiczeń praktykuje się, że zadanie bezpośredniego rozpoznania obiektu i oznaczenie go lub naprowadzanie nosiciela wykonuje ta sama grupa samolotów. Nosiciele muszą wiedzieć kto wykonuje to zadanie /indeksy pilotów/, w jaki sposób i kiedy otrzymają dane.

Z zasady dane dotyczące współdziałania nosicieli bomb jądrowych z innymi rodzajami lotnictwa działającymi na ich korzyść

dowódca plmb otrzyma od przełożonego w zadaniu. Należy jednak liczyć się z faktem, że nie zawsze te dane mogą okazać się wystarczające i może zaistnieć konieczność kontaktu bezpośredniego ze współdziałającymi lub przez techniczne środki łączności. W przypadku niemożliwości kontaktu ze współdziałającymi, o potrzebie uzyskania danych i własnych propozycjach w zakresie współdziałania należy meldować przełożonemu po zakończeniu meldowania decyzji. Należy dodać, że również załogi współdziałające muszą znać indeks pilota - nosiciela bomby jądrowej oraz sposób wykonywania lotu co najmniej na tym etapie, w którym wykonują zadanie na jego korzyść.

Ilość i zakres elementów zabezpieczenia lotu nosiciela /nosicieli/ bomb jądrowych może być różny. Zależać to będzie od aktualnej sytuacji taktyczno-operacyjnej /potrzeby/ i własnych możliwości /plmb i przełożonego/. Zawsze jednak należy dążyć do zapewnienia nosicielowi /nosicielom/ bomb jądrowych maksymalnie możliwego prawdopodobieństwa dotarcia do obiektu działań i zaatakowania go bezpośrednio z trasy.

2. Wykonywanie uderzeń pojedynczymi bombami.

Wykonywanie zadania przez plmb jedną bombą jądrową może mieć miejsce w okresie po pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu /obustronne stosowanie broni jądrowej/. Są to warunki charakteryzujące się zdecydowanymi zmianami w sytuacji taktyczno-operacyjnej. Należy też liczyć się między innymi ze znacznymi stratami wojsk własnych, także w plmb, poniesionymi w dotychczas prowadzonych działaniach.

W tym okresie należy się również liczyć z faktem, że pułk będzie prowadził działania głównie sposobem "na wezwanie

z pola walki" /w miarę wykrywania ważnych obiektów nieprzyjaciela/. Nie można wykluczyć jednak możliwości prowadzenia działań sposobami "na zawczasu planowane obiekty i samodziel- nego poszukiwania i zwalczania celów"/pojedynczo lub małą grupą - do klucza samolotów/. Działania tymi sposobami nale- żeć jednak będą do spodyrycznych.

Dla działań plmb najistotniejsza będzie istniejąca sytuacja OPL nieprzyjaciela. W zależności od istniejącej sytuacji taktyczno-operacyjnej organizowane będą przedsięwzięcia za- bezpieczenia lotu nosicielowi bomby jądrowej. Wydaje się jednak, że zawsze trzeba będzie prowadzić na jego korzyść rozpoznanie bezpośrednie i oznaczanie lub naprowadzanie na obiekt uderzenia. Wyjątek mogą tu stanowić obiekty stałe, dobrze widoczne z powietrza takie jak bazy morskie, duże zakłady przemysłowe itp. Jak już było wspomniane zabezpie- czenie lotu nosiciela może być realizowane siłami plmb lub innych rodzajów lotnictwa. Podczas wykonywania zadania jedną bombą jądrową plmb będzie posiadał największe możliwości zabezpieczenia lotu nosiciela własnymi siłami, o ile dla pozostałych sił nie otrzyma innych zadań. Zajdzie więc konieczność stworzenia ugrupowania bojowego stwarzającego opty- malne warunki wykonania zadania nosicielowi. Wariant takiego ugrupowania przedstawia schemat 3.

Odległość, odstęp i przewyższenie /przeniesienie/ samolotów osłony w stosunku do nosicieli muszą być takie, by jak naj- skuteczniej pozwoliły wykonać postawione zadanie. Należy jednak mieć na uwadze fakt, że przewyższenia zwiększają odle- głość wykrycia własnych samolotów przez środki OPL nie - przyjaciela. Dlatego też wydaje się, że w przypadku

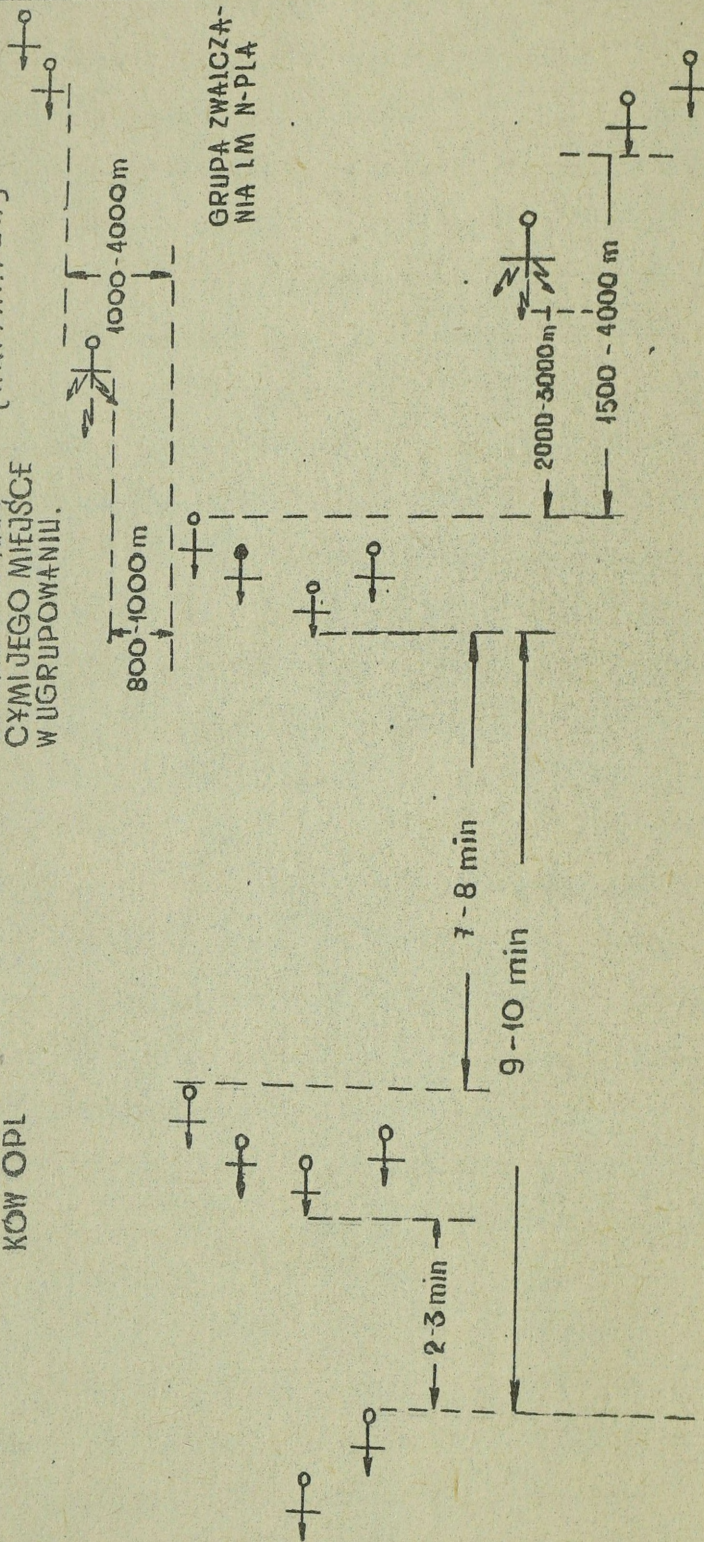
UGRUPOWANIE BOJOWE SAMOLOTÓW pImb PODCZAS ZABEZPIECZANIA LOTU NOSICIELA BOMBY JĄDROWEJ [WARIANT]

GRUPA BEZPOŚRED-
NIEGO ROZPOZNA-
NIA I OZNACZANIA

GRUPA OBEZWŁAD-
NIANIA
NAZIEMNYCH ŚROD-
KÓW OPL

NOSICIEL BOMBY
JĄDROWEJ Z SAMO-
LOTAMI MASKUJĄ-
CYMI JEGO MIEJSCE
W UGRUPOWANIU.

GRUPA ZAKŁOCEŃ
RADIOELEKTRONICZNYCH
[AKTYWNYCH]



GRUPA ZWAICZĄ-
NIA LM N-PLA

UWAGA: SAMOLOTY MASKUJĄCE MIEJSCE NOSICIELA W UGRUPOWANIU MOGĄ ZWAICZĄĆ
NIEZWAICZONE NAZIEMNE ŚRODKI OPL LUB LM N-PLA.

konieczności stosowania przewyższenia przez samoloty osłony. Stosować je należy dopiero od rubieży, kiedy nosiciele mogą już być wykryci przez środki radiotechniczne nieprzyjaciela. O ile w ugrupowaniu wystąpią inne rodzaje lotnictwa /samoloty z innych jednostek/, to obok innych elementów współdziałania, o których wspomniano wcześniej, wystąpi problem zbiórki samolotów w powietrzu. Miejsce nosiciela w ugrupowaniu nie jest regułą, wręcz przeciwnie-ugrupowanie nie powinno sugerować, który z samolotów jest nosicielem. Lot nosiciela we wspólnym ugrupowaniu z samolotami osłony, które tworzą grupy taktycznego przeznaczenia, odbywa się do punktu bojowego rozejścia /PBR/. Punkt bojowy rozejścia najczęściej pokrywa się z początkiem drogi bojowej /PDB/ i może pokrywać się także z początkiem rozpędzania prędkości /leżeć na rubieży rozpędzania/ przez nosiciela. Konieczność rozpędzania prędkości spowodowane jest tym, że lot po trasie odbywa się z prędkością rzędu 700-900 km/h, a manewr do bombardowania z półpętli rozpoczyna się z prędkością 1050 - 1150 km/h. Od PBR, aż do lądowania nosiciel wykonuje lot samodzielnie. Do bombardowania bombami jądrowymi wyznacza się pilotów, którzy opanowali sposoby bombardowania tymi bombami oraz posiadają odpowiednie walory moralno-psychiczne. Uzbrojenie samolotu w bombę jądrową kwituje pilot w specjalnym formularzu /metryczce bomby/, gdzie obok podpisu pilota wpisuje się takie dane jak: data, godzina, nazwisko i imię pilota, numer samolotu i inne. Formularz przekazania bomby jądrowej pilotowi przechowuje się w kancelarii tajnej jednostki. Przewiduje się możliwość lądowania samolotu z podwieszoną bombą jądrową. Możliwa ilość lądowań z podwieszoną bombą jądrową oraz zakres koniecznych do wykonania

czynności przed kolejnym lotem określone są w instrukcjach wykorzystania konkretnych typów bomb. Określa się tam również sposoby bombardowania /z lotu poziomego, wznoszącego itd./ daną bombą /sposób podstawowy i zapasowy/. Pilot wykonujący lot z bombą jądrową powinien posiadać na sobie ubiór kompensacyjny /WUK/ z hełmem szczelnym /GSz/. Na ubiór kompensacyjny zaleca się zakładać kombinezon skórzany.

Warunki lotu nosiciela bomby jądrowej po trasie nie odbiegają od warunków lotu w czasie wykonywania zadań z klasycznymi środkami rażenia. Spodziewana sytuacja OPL nieprzyjaciela, osiągi współczesnych samolotów i ich wyposażenie nawigacyjne powodują, że najczęściej lot po trasie wykonuje się na $V = 700 - 900$ km/h, i na $H = 50 - 300$ m. Ponieważ bombardowanie bombami jądrowymi wykonuje się najczęściej z manewru zwanego "półpętla", to do wprowadzenia w ten manewr potrzebna jest prędkość w granicach $1150 - 1050$ km/h. Osiągnięcie tej prędkości odbywa się na określonej odległości w zależności od typu samolotu /zapasu mocy/. Określenie potrzebnej odległości rozpędzania odbywa się na podstawie odpowiednich charakterystyk rozpędzania znajdujących się w instrukcjach poszczególnych typów samolotów. Współczesne samoloty na rozpędzenie prędkości w granicach przedstawionych wyżej potrzebują odległość do około 20 km. Jak już wspomniano, w momencie przystąpienia do rozpędzania samolotu nosiciela wykonuje on już lot samodzielnie. Przemawiają za tym: bliska odległość do obiektu działań /bezpieczeństwo samolotów osłaniających/, zdecydowany wzrost odporności na środki OPL nieprzyjaciela podczas lotu na tak dużej i w dodatku zmieniającej się prędkości, trudność utrzymywania

stałego miejsca w ugrupowaniu przez samoloty osłony /małe zapasy mocy/ oraz ograniczone możliwości wykonania stojących przed nimi zadań. Sposoby bombardowania bombami jądrowymi przedstawiono w rozdziale I. Przed przystąpieniem do bombardowania pilot musi pamiętać o opuszczeniu szyby filtracyjnej chroniącej wzrok w momencie wybuchu bomby /intensywne promieniowanie świetlne/. Opuszczenie szyby filtracyjnej zaleca się również wszystkim pilotom spodziewającym się wybuchu jądrowego w ich rejonie. Ważnym momentem podczas bombardowania bombami jądrowymi jest odejście znad obiektu działań. Odejście nosiciela znad obiektu działań należy opracować już na ziemi uwzględniając: sposób bombardowania, sytuację OPL w rejonie obiektu i warunki atmosferyczne, by zapewnić bombardującemu maksymalnie możliwe bezpieczeństwo powrotu. Lot po wykonaniu zadania do lotniska lądowania wykonuje się podobnie, jak podczas wykonywania zadania klasycznymi środkami rażenia. Po wylądowaniu każdy samolot wykonujący zadanie z bombami jądrowymi traktowany jest tak, jak po wykonaniu lotu w obłoku promieniotwórczym. Dlatego też zarówno pilot, jak i samolot podlegają tym wszystkim zabiegom jakie stosuje się po przelocie samolotu w obłoku promieniotwórczym.

3. Wykonywanie uderzeń kilkoma bombami w ograniczonym rejonie.

Wykonywanie uderzeń przez plmb kilkoma bombami jądrowymi może mieć miejsce najczęściej po pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym frontu, tzn.: w warunkach obustronnego stosowania broni jądrowej. Sposób wykonywania zadań w omawianym przypadku to najczęściej "działania na zawczasu

zaplanowane obiekty", rzadziej - "działania na wezwanie z pola walki". Nie można również wykluczyć sposobu "samodzielnego poszukiwania i zwalczania celów", co jednak należeć będzie do szczególnych przypadków.

Działania prowadzone kilkoma bombami są trudniejsze od działań pojedynczą bombą. Trudności te wynikają: ze zmniejszonych możliwości zabezpieczenia lotu nosicieli bomb jądrowych siłami plmb /konieczność zaangażowania do tego celu innych rodzajów lotnictwa, co wiąże się z szerszym zakresem współdziałania/, z konieczności przygotowania do działań kilku nosicieli, z możliwości prowadzenia działań na kilka obiektów jednocześnie. Prowadzenie działań na kilka obiektów położonych w znacznej odległości, tzn. w odległości niestwarzającej konieczności działania w tzw. ograniczonym rejonie, odbywa się podobnie, jak podczas działania jedną bombą jądrową. Różnica polega na konieczności stworzenia kilku ugrupowań bojowych i zapewnieniu dotarcia do obiektu działań każdemu nosicielowi oddzielnie. Może tu wystąpić wykonywanie początkowego odcinka lotu wszystkich grup razem we wspólnym ugrupowaniu. Takie rozwiązanie zwiększa możliwość pokonania systemu OPL nieprzyjaciela na odcinku lotu we wspólnym ugrupowaniu. W przypadku wykonywania zadania na jeden obiekt lub na kilka obiektów położonych blisko siebie zaistnieje konieczność wykonywania zadania w ograniczonym rejonie. Pod pojęciem ograniczonego rejonu należy rozumieć rejon, w którym przy wykonywaniu kilku uderzeń bombowych działania jednej grupy uderzeniowej samolotów mają wpływ na warunki działania drugiej grupy. Decydującym czynnikiem określającym wielkość ograniczonego rejonu podczas działań bombami jądrowymi jest wybuch jądrowy i jego oddziaływanie na samoloty

w powietrzu. W tym przypadku lot po trasie nosiciele i samoloty osłony wykonują najczęściej we wspólnym ugrupowaniu aż do punktu bojowego rozejścia, który często pokrywa się z początkiem drogi bojowej. Od tego miejsca nosiciele odchodzą w kierunku swoich obiektów działań, a samoloty osłony odchodzą na trasę powrotną. Przykład wspólnego ugrupowania kilku nosicieli bomb jądrowych i samolotów zabezpieczających ich lot przedstawia schemat 4.

Bezpieczeństwo załóg podczas działań w ograniczonym rejonie dwoma lub więcej bombami jądrowymi będzie zachowane jeżeli zostanie spełniony jeden z warunków:

- a. Odległość między zerowymi punktami wybuchów będzie nie mniejsza niż D_{\min} .
- b. Różnica czasów wybuchów nie będzie mniejsza od T_{bezp}

D_{\min} określa się za pomocą wzoru:

$$D_{\min} = \frac{R_b + l_1 + l_2}{\sin \alpha} \quad x/$$

gdzie:

- D_{\min} - minimalna bezpieczna odległość między zerowymi punktami wybuchów jądrowych;
- R_b - promień płaskiej strefy rażenia bomby jądrowej;
- l_1 i l_2 - maksymalne możliwe odchylenia punktów wybuchów bomb jądrowych w stosunku do zaplanowanych punktów zerowych;
- α - kąt zawarty między osią celów, a kierunkiem lotu na cel.

x/ Niektóre właściwości bombardowania z użyciem lotniczych bomb jądrowych.

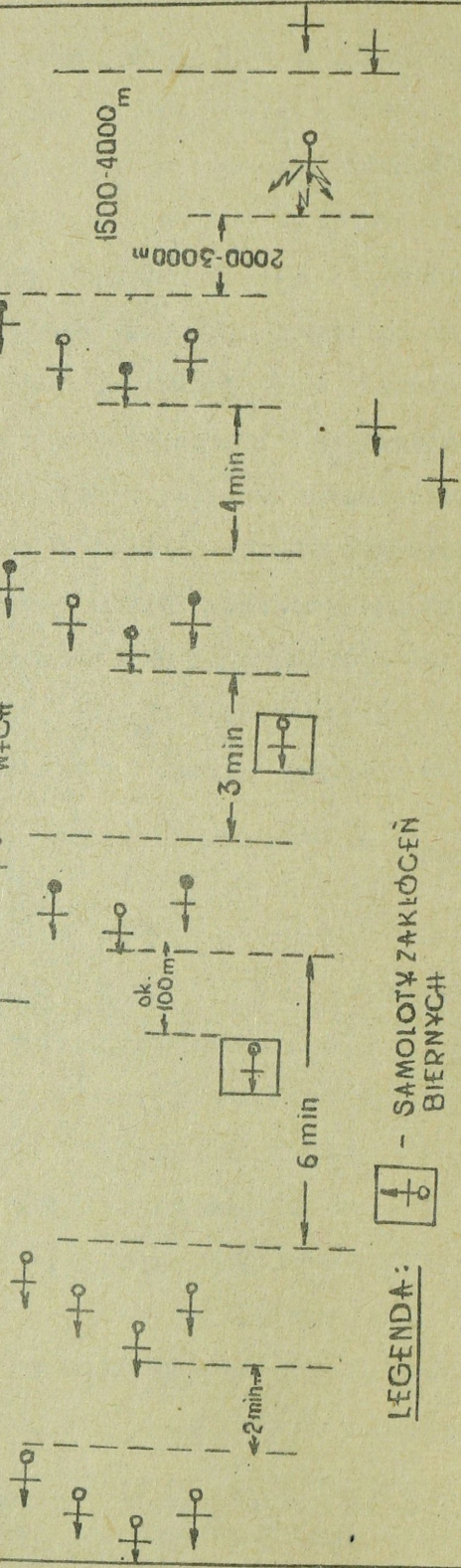
SCHEMAT 4

UGRUPOWANIE BOJOWE SAMOLOTÓW pImb PODCZAS ZABEZPIECZENIA LOTU SZĘŚCIU
NOSICIELI BOMB JĄDROWYCH WYKONUJĄCYCH ZADANIE W OGRANICZONYM
REJONIE

GRUPA
OBEZWLADNIANIA
NAZIEMNYCH
ŚRODKÓW OPL

GRUPA
BEZP. ROZR.
I OZNACZANIA

ok. 100 m
GRUPY NOSICIELI BOMB JĄDRO-
WYCH



LEGENDA:

○ — SAMOLOTY ZAKŁOCEN
BIERNYCH

□ — SAMOLOTY ZAKŁOCEN
BIERNYCH

Wartość R_b odczytuje się w "Metodyce prognozowania i oceny strat wojsk w rejonach uderzeń jądrowych" - część I. Wartości l_1 i l_2 są to pięciokrotne wartości uchyleń prawdopodobnych /UP/ jakie mogą powstać podczas danego sposobu bombardowania. Przyjmuje się, że uchylenie prawdopodobne podczas bombardowania bombami jądrowymi przez lotnictwo myśliwsko-bombowe wynosi średnio $250 \text{ m}^x/$. Po uwzględnieniu tego

przedstawiony wzór przybierze postać:

$$D_{\min.} = \frac{R_b + 2500 \text{ m}}{\sin \alpha}$$

Bezpieczny odstęp czasowy $/T_{\text{bezp.}}/$ między kolejnymi uderzeniami można określić dokonując odpowiednich dość skomplikowanych obliczeń. Sposób wykonywania tych obliczeń przedstawiono w skrypcie "Niektóre właściwości bombardowania z użyciem lotniczych bomb jądrowych". Dla przeciętnych warunków stosowania bomb jądrowych średniej mocy przez bardzo dobrze i dobrze wyszkolone załogi wahać się on będzie w granicach 4 - 6 min. i więcej. Jeżeli odstęp czasowy między kolejnymi uderzeniami jądrowymi jest większy od 15 min., to zasadniczo nie wystąpią żadne ograniczenia w rozmieszczeniu punktów zerowych wybuchów jądrowych oraz w warunkach i sposobach wykonania tych uderzeń ze względu na oddziaływanie poprzedniego wybuchu jądrowego.^{xx/} Tak więc wykonanie bombardowania kilkoma bombami jądrowymi w ograniczonym rejonie wymaga bardzo precyzyjnego przygotowania i wykonania. Im więcej bomb jądrowych ma być zrzuconych w ograniczonym rejonie, tym zadanie

x/ Bojowe możliwości frontowej awiacji.

xx/ Niektóre właściwości bombardowania z użyciem lotniczych bomb jądrowych.

jest trudniejsze. Dodatkową trudność stanowić będzie określenie kierunków nalotu i odejścia z nad obiektu działań. Problem ten należy każdorazowo rozpatrywać oddzielnie uwzględniając: sytuację taktyczno-operacyjną, ilość wykonywanych uderzeń i ich wzajemny wpływ oraz bezpieczeństwo załóg wykonujących to zadanie.

4. Udział plmb w wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu.

Planowaniem pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu zajmuje się wydzielona do tego celu grupa oficerów. Muszą oni na bieżąco uaktualniać obiekty uderzeń i wykonawców uderzeń oraz zgrać uderzenia jądrowe wykonywane przez lotnictwo i wojska raketowe. Muszą także zaplanować zabezpieczenie lotu nosicieli bomb jądrowych oraz zgrać wszystkie wyloty w miejscu i czasie. Problemy planowania pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu stanowią ze względów oczywistych ścisłą tajemnicę. Wykonawcy uderzeń, w tym i plmb, otrzymywać będą dane w czasie i zakresie niezbędnym jaki potrzebny jest do wykonania stojących przed nimi zadań. Sposób działań plmb w tym przypadku będzie więc "na zawczasu planowane obiekty", choć pełne dane do wykonania uderzeń pułk otrzyma na krótko przed ich wykonaniem. Z możliwości bojowych wiemy, że na pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe frontu plmb może otrzymać do osiemnastu bomb jądrowych. Będzie on mógł więc wykonać uderzenie na kilka do kilkunastu obiektów. Zależać to będzie od odporności obiektów uderzeń, a co za tym idzie **od ilości bomb potrzebnych do zniszczenia czy obezwładnienia poszczególnych obiektów.** Zaangażowanie tak znacznych sił

pułku do przenoszenia bomb jądrowych sprawi, że pozostałymi siłami będzie on miał mocno ograniczone możliwości bojowe. Należy spodziewać się, że siły te wezmą udział w zabezpieczeniu wykonania lotu przez nosicieli najprawdopodobniej podczas zwalczania naziemnych środków OPL nieprzyjaciela w/g planu frontu /grupy planowania pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu/. Nie można wykluczyć ich udziału w zadaniach prowadzenia rozpoznania lub zwalczania w powietrzu środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Samoloty plmb działające środkami klasycznymi mogą więc działać również na korzyść nosicieli z innych jednostek. W tym przypadku pułk nie będzie planował żadnych działań, lecz będzie jedynie **wykonawcą** otrzymanych szczegółowych zadań. Wysiłek pułku polegał będzie na przygotowaniu ludzi i sprzętu do działań całością sił. Wiąże się to z koniecznością zachowania wysokiego stopnia sprawności samolotów oraz posiadania dużej ilości pilotów przygotowanych do prowadzenia działań bombami jądrowymi. **Podziału** obiektów uderzeń między wojska rakietowe i lotnictwo dokonuje grupa planowania jądrowego. Wychodząc z potrzeb **/wytypowane do uderzeń obiekty i stopień** ich obezwładnienia/ możliwości własnych **/liczba** wyrzutni i nosicieli bomb jądrowych/ oraz dokładności danych o obiektach uderzeń, przydziela się obiekty wykonawcom. Dla lotnictwa przydziela się z reguły obiekty rażenia, których położenie zostało określone w sposób przybliżony lub obiekty będące w ruchu. Będą to najczęściej związki taktyczne **/oddziały/** wojsk nieprzyjaciela. Mogą one być zwalczane przez lotnictwo samodzielnie lub wspólnie z wojskami rakietowymi. Pozostałe obiekty rażenia przydziela się zwykle wojskom rakietowym,

a na kierunku **nadmorskim - również środkiem raketowym marynarki** wojennej. Podczas udokładniania podziału obiektów uderzeń między wojska raketowe i lotnictwo uwzględnia się szczególnie ich charakterystykę: rodzaj, wymiary, położenie, stopień rozpcznania i osłony przeciwlotniczej, a także ukształtowanie terenu w rejonie rozmieszczenia obiektu i wymagany stopień porażenia oraz możliwości wykonawców uderzeń. Jednocześnie określa się dokładnie zadania wojsk raketowych i lotnictwa oraz sposoby współdziałania między nimi w czasie niszczenia raketowych i lotniczych środków OPL nieprzyjaciela na kierunkach działania własnego lotnictwa przez wojska raketowe.

Najczęściej stosowany w czasie ćwiczeń wariant pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu przewiduje wykonywanie uderzeń przez wojska frontu /w tym i armii lotniczej/ na głębokość do 150 - 200 km od rubieży styczności bojowej wojsk. Obiekty położone głębiej zwalczają środki strategiczne. Uderzenie wykonuje się w kolejności: pierwsza salwa wojsk raketowych, uderzenia lotnictwa, druga salwa wojsk raketowych. W pierwszej salwie wojsk raketowych bierze udział większość wyrzutni raketowych frontu. Wykonuje się ją głównie na: środki przenoszenia broni jądrowej /baterie pocisków raketowych PERSHING i LANCE oraz lotniska, na których hazują nosiciele bomb jądrowych będący w zasięgu ognia raket/, system dowodzenia /stanowiska dowodzenia od korpusu armijnego wzwyż oraz ośrodki kierowania i naprowadzania lotnictwa taktycznego/, środki obrony przeciwlotniczej na kierunkach działań własnego lotnictwa /baterie przeciwlotniczych pocisków raketowych HAWK i NIKE HERCULES oraz lotniska z samolotami

myśliwskimi będące w zasięgu ognia rakiet/ i związki taktyczne ze składu pierwszorzutowych korpusów. Salwa trwa przeciętnie około 5 minut. Około 20 minut po pierwszej salwie wojsk rakietowych uderzenia wykonuje lotnictwo /w tym plmb/ w ciągu około 10 minut. Lotnictwo uderza głównie na odwody operacyjne w marszu oraz te obiekty, na które wojska rakietowe nie mogą wykonać uderzeń ze względu na mało precyzyjne dane o ich miejscu położenia i ważne obiekty będące w ruchu /lądowe lub morskie/. Drugą salwę wykonują pozostałe wyrzutnie wojsk rakietowych frontu /te, które nie brały udziału w pierwszej salwie/, po około 20 min. od zakończenia uderzeń przez lotnictwo. Uderzenia wykonuje się na pozostałe ważne obiekty takie jak: wojska w rejonach ześrodkowania, składy i magazyny broni jądrowej, obiekty komunikacji i inne. Takie rozwiązanie pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu stwarza dla lotnictwa /w tym plmb/ określoną specyfikę działań. Wykonywanie uderzeń około 20 minut po pierwszej salwie wojsk rakietowych frontu powoduje konieczność wykonywania lotów nad terenem skażonym pokrytym pożarami, zwałami ziemi, zniszczonymi obiektami naziemnymi w mocno zanieczyszczonej /mało przejrzystej/ atmosferze. Trzeba będzie pokonywać strefy skażeń w utrudnionych warunkach nawigowania samolotu, a jednocześnie prowadzenie rozpoznania bezpośredniego trzeba będzie ograniczyć do niezbędnego minimum. Wiele uwagi w plmb trzeba również poświęcić na zachowanie tajemnicy przygotowania do wylotu oraz na obronę i ochronę lotniska.

ZAKOŃCZENIE

Podczas organizacji i prowadzenia działań bojowych przez plmb z wykorzystaniem bomb jądrowych wystąpią pewne różnice w porównaniu do działań z klasycznymi środkami rażenia. — Różnice te wynikają głównie z warunków wykonywania zadań oraz ze znacznie zwiększonych możliwości ognio-
wych podczas wykonywania zadań z bombami jądrowymi. W organizacji działań zmieni się treść zadań otrzymywanych przez plmb, zakres wypracowywanych elementów decyzji przez dowódcę plmb oraz sposób i treść przygotowania plmb do wykonywania zadań bojowych. W prowadzeniu działań bojowych wzrośnie znacznie rola współdziałania plmb z innymi rodzajami lotnictwa oraz zabezpieczenia działań bojowych nosicieli bomb jądrowych. Wszystkie te elementy rzutować będą na tok przygotowania i sposób wykonania lotu przez nosicieli bomb jądrowych. Szczególnie należy podkreślić wzrost znaczenia współdziałania z innymi rodzajami lotnictwa. Należy oczekiwać, że wahlarz problemów współdziałania w warunkach działań z bombami jądrowymi, a szczególnie podczas pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego frontu, będzie bardzo szeroki.

OPRACOWAŁ
ADIUNKT KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

ppłk pil.dypl. Maciej PASZKOWSKI

BIBLIOGRAFIA

1. Działania bojowe AL w operacji zaczepnej frontu. Skrypt ASG WP, październik 1978 r. Nr bibl. nauk. ASG pf 618.
2. Bojowe możliwości frontowej awiacji. Moskwa 1973 r. Nr bibl. nauk. ASG 016675.
3. Biuletyn informacyjny nr 2/120/ - 1975 r. Nr bibl. nauk. ASG 017415.
4. Metodyka prognozowania i oceny strat wojsk w rejonach uderzeń jądrowych. Część I, II i III. Numery bibl. nauk. ASG odpowiednio: pf 018726, 018726, 019230.
5. Samolot SU-27BKŁ i SU-7BM. Instrukcja techniki pilotowania, Poznań 1978 r. Nr bibl. ASG pf 19174.
6. Samolot SU-20. Metodyka **szkolenia. Cz. II :Zastosowanie** bojowe Poznań - 1978 r. Nr bibl. nauk. ASG pf 1103.
7. Niektóre właściwości bombardowania z użyciem lotniczych bomb jądrowych. Skrypt ASG WP. Nr bibl. nauk. ASG 020401.
8. Biuletyn informacyjny nr 1/124/ - 1977 r. Nr bibl. nauk. ASG 018287.

Wydrukowano w 50 egz.

Egz. nr 1-50 Bibl. Nauk. OZS

Wyk. ppłk Paszkowski

Druk MB.

Druk ASG WP nr pf 654/pf 3166/WW

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASP UP
Instytut Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego
ul. Mickiewicza 24/28, 31-112 Kraków

45205





