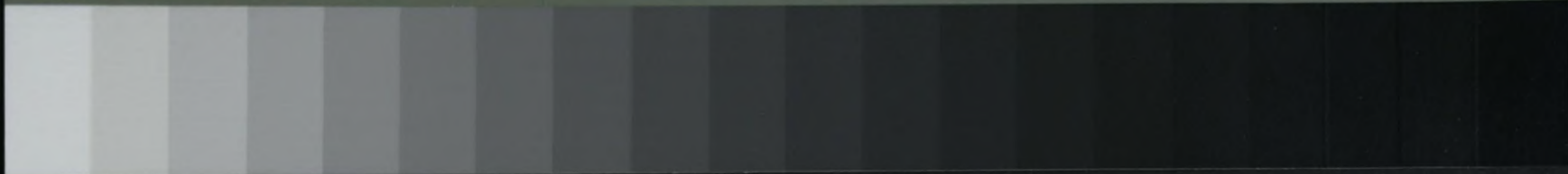


Grey Scale #13



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

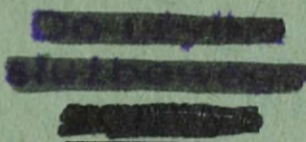


50

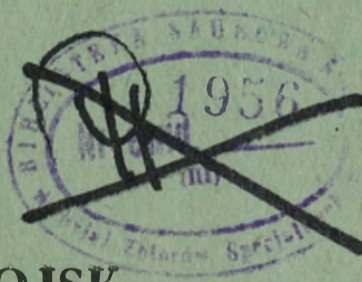
# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

ASG WP wewn. 3906/85



Egz. nr 1



## WSPÓŁDZIAŁANIE WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ Z LOTNICTWEM MYŚLIWSKIM

Opracowanie teoretyczne



49662

WARSZAWA

1985



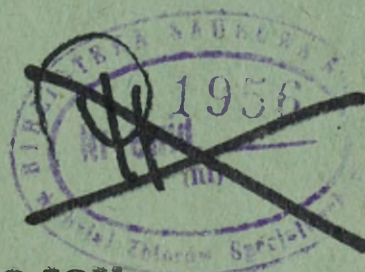
50

# **AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

**WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ**

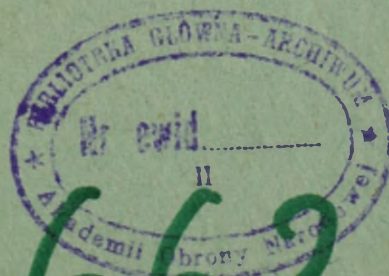
ASG WP wewn. 3906/85

~~\_\_\_\_\_~~  
~~\_\_\_\_\_~~  
~~\_\_\_\_\_~~  
Egz. nr ..... 1



## **WSPÓŁZIAŁANIE WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ Z LOTNICTWEM MYŚLIWSKIM**

**Opracowanie teoretyczne**



49662

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

ASG WP wewn. 3906/85

**PRZEKLASYFIKOWANO**

Protokół Nr 54305

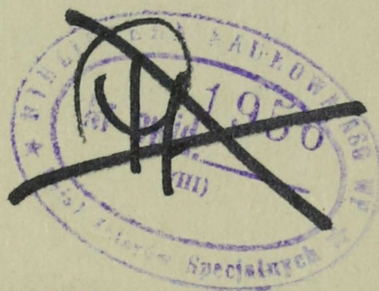
PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 86 ust. 2  
(Dz.U. 86 Nr 11 poz. 95)  
Podpis

Egz.nr.....

1

*Przeklas. -*

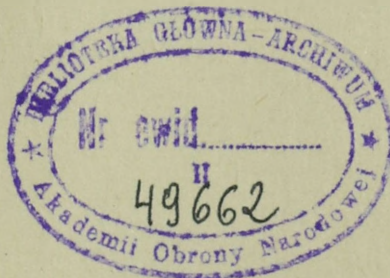
*prot. A z dn. 2.01.97  
dy -*



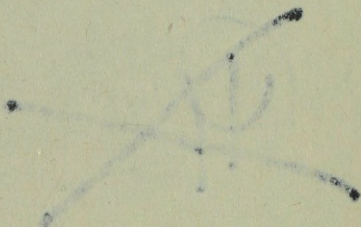
WSPÓŁDZIAŁANIE WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Z LOTNICTWEM MYSLIWSKIM

Opracowanie teoretyczne



WYKONU OD  
OGÓWODZU



Material niniejszy opracowali:

płk dr Józef BANACH

ppłk dypl. Henryk KOPIJ

kpt. dypl. Ryszard KURIATA

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	4
1. Istota i treść współdziałania .....	5
2. Rodzaje współdziałania .....	9
3. Zasady współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w systemie OPL wojsk .....	11
4. Realizacja zasad współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim .....	23
5. Połączone stanowiska dowodzenia lotnictwa i wojsk OPL .....	27
6. Organizacja współdziałania .....	30

## WSTĘP

Współdziałanie wojsk w walce i operacji jest jednym z trudniejszych zagadnień organizowania i prowadzenia działań. Szczególnie trudne i wymagające wielkiego wysiłku organizacyjnego jest współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim. Prawidłowe jego zorganizowanie jest warunkiem koniecznym skutecznego zwalczania środków napadu powietrznego przez system OPL, a więc i miernikiem jego efektywności.

Zasady współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim ustalone są w "Instrukcji organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem frontowym w SZ państw uczestników UW" oraz w "Zasadach Obrony Przeciwlotniczej Wojsk". Ponadto szeroką podbudowę teoretyczną tematu dała praca płk.doc.dr. Tadeusza MIROWSKIEGO: "Współdziałanie rakietowej artylerii przeciwlotniczej średniego zasięgu z lotnictwem myśliwskim w systemie obrony przeciwlotniczej wojsk operacyjnych". Treści i metody w niej zawarte mają walor ogólny i możliwy do zastosowania w temacie niniejszego opracowania. Dlatego z wymienionej pracy korzystaliśmy w dużym stopniu.

Wojska OPL rozwijają się jednak dynamicznie i zmieniają się także w szybkim tempie warunki ich działania. Stąd i współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim musi być stale doskonałe.

Niniejsze opracowanie stanowi uogólnienie dotychczasowych badań i doświadczeń z ćwiczeń/zwłaszcza ćwiczeń szczebla centralnego lat 82-84/ w zakresie współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim. Stanowi ono materiał do studiowania dla słuchaczy ASG WP specjalności OPL oraz do wykorzystania przy opracowaniu podręczników i skryptów akademickich.

Autorzy

## 1. Istota i treść współdziałania

Walka ze środkami napadu powietrznego /SNP/ nieprzyjaciela stanowi jedno z ważniejszych zadań sił zbrojnych i wojsk. W walce tej uczestniczą różne rodzaje sił zbrojnych i wojsk, można ją przedstawić jako zespół uzgodnionych uderzeń wojsk na SNP nieprzyjaciela zarówno w rejonach bazowania jak i podczas lotu.

Niszczenie i obezwładnienie SNP w locie stanowiące istotną treść obrony przeciwlotniczej jest zadaniem niezmiernie złożonym. Potężny arsenał SNP nieprzyjaciela i jego różnorodność, szeroki wachlarz stosowanych środków rażenia, a także sposobów wykonywania uderzeń na wojska i obiekty pola walki oraz pokonywania obrony przeciwlotniczej powoduje, że w chwili obecnej nie ma uniwersalnego środka, który byłby w stanie samodzielnie sprostać w pełni zadaniom walki ze SNP w każdych warunkach i sytuacji.

Współześnie cele obrony przeciwlotniczej mogą być osiągnięte jedynie przez wspólne wykorzystanie wszystkich sił i środków mogących prowadzić walkę ze SNP nieprzyjaciela. Taki stan rzeczy stwarza więc konieczność użycia do walki ze SNP wszystkich możliwych sił i środków, a przede wszystkim wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego.

Użycie do walki ze SNP wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego posiadających różne charakterystyki techniczne i możliwości bojowe daje możliwość wzajemnego uzupełniania się ich w walce i kompleksowego oddziaływania na nieprzyjaciela powietrznego. Narzuca to jednocześnie konieczność takiego zorganizowania i prowadzenia działań bojowych aby każdy z nich mógł na miarę swoich możliwości przyczynić się do spełnienia wspólnego zadania, w taki sposób, aby walory jednego środka uzupełniały niedostatek drugiego. Wspólne wykonywanie zadań walki ze SNP w systemie OPL przez wojska OPL i lotnictwo myśliwskie wymaga więc ścisłego ich współdziałania.

Zanim jednak przystąpimy do rozpatrywania konkretnych zasad współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim rozpatrzmy dla ujednoczenia poglądów sam termin "współdziałanie", gdyż w obowiązującej literaturze nie zawsze jest dostatecznie naświetlony i różnie interpretowany.

W sensie prakseologicznym współdziałanie oznacza działanie zbiorowe, czyli działanie wielopodmiotowe /przynajmniej dwóch podmiotów/ i złożone, w którym działalność poszczególnych podmiotów jest współzależna ze względu na określony cel i określone czynności. Podmiot działania stanowią określone zespoły ludzkie spełniające funkcje kierowania /dowódcze/ oraz środki będące narzędziami walki i pozostające względem siebie w określo-

nym stosunku /np. podległości lub współpartnerstwa/. Prof. T. KOTARBIŃSKI stosunek ten formułuje następująco: "Dwa podmioty współdziałają jeżeli przynajmniej jeden z nich drugiemu pomaga lub przeszkadza"<sup>1/</sup>.

Teoria organizacji i zarządzania określa współdziałanie jako typy i rodzaje związków zachodzących między grupami społecznymi lub jednostkami dążącymi w tym samym czasie do realizacji wspólnego celu lub do wzajemnego uniemożliwienia sobie osiągnięcia celów rozbieżnych<sup>2/</sup>.

W świetle powyższych określeń z punktu widzenia celu działania możemy więc rozróżnić następujące typy współdziałania:

- 1/ Współpraca /kooperacja pozytywna/;
- 2/ Współzawodnictwo /rywalizacja/;
- 3/ walka /kooperacja negatywna/<sup>3/</sup>.

W świetle rozpatrywanej problematyki współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w systemie OPL wojsk interesuje nas naturalnie tylko współdziałanie o charakterze kooperacji pozytywnej. Współdziałanie jako kooperacja pozytywna między podmiotami /stronami/ zachodzi zawsze i tylko wtedy gdy:

- 1/ obie strony dążą do celu wspólnego lub celów zgodnych;
- 2/ każda ze stron wie o działaniach drugiej strony;
- 3/ każda ze stron liczy się z działaniem tej drugiej<sup>4/</sup>.

Ponadto w teorii organizacji i zarządzania określa się, że współdziałanie o charakterze kooperacji pozytywnej jest warunkiem koniecznym wszelkich zorganizowanych działań zespołowych nastawionych na realizację wspólnego celu. A przecież do takich działań zaliczyć należy działanie systemu obrony przeciwlotniczej wojsk, w ramach którego działają wojska OPL i lotnictwo myśliwskie.

Zwróćmy więc uwagę, że aby współdziałanie miało charakter kooperacji pozytywnej, to oprócz wspólnego celu każda ze stron<sup>5/</sup> powinna posiadać odpowiednie informacje o działaniach drugiej, a więc znać jej zadania, możliwości i sposób działania dla osiągnięcia wspólnego celu. Ponadto postulat liczenia się z działaniem drugiej strony oznacza, że każda ze stron powinna uwzględniać wszystkie aspekty działania drugiej, co można osiągnąć tylko przez uzgodnienie działań stron. Niespełnienie tego postulatu może doprowadzić do wręcz odmiennych niezamierzonych skutków wspólnego działania.

1/ T. Kotarbiński. "Traktat o dobrej robocie". Wyd. PIW. W-wa 1958r.

2/ Encyklopedia kierowania i zarządzania. Wyd. W-wa 1980r.

3/ Tamże.

4/ Por. T. KOTARBIŃSKI. Myśli o działaniu. Wybór pism str. 571. Wyd. PWN W-wa 1957 r.

5/ W dalszej części opracowania stosować będziemy zamiennie terminy: współdziałające podmioty i strony rozumiejąc pod tym współdziałające wojska OPL i lotnictwo myśliwskie.

Przenosząc zasadę o pozytywnym charakterze współdziałania w sferę działań bojowych systemu OPL wojsk można powiedzieć, że takie właśnie musi być współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim. W związku z tym każda ze współdziałających stron, działając w sposób uprzednio uzgodniony, powinna w maksymalnym stopniu wykorzystać swoje możliwości, wspomagać działania drugiej strony ograniczając jednocześnie do minimum ujemne skutki swojego oddziaływania na jej czynności, aby wspólnym wysiłkiem osiągnąć zamierzony cel.

Warunkiem koniecznym pozytywnego współdziałania jest uzgodnienie /koordynacja/ działań stron co do zadań czasu, miejsca i sposobu prowadzenia walki.

Współdziałanie zatem obejmuje sferę odpowiednich uzgodnień czyli organizację współdziałania oraz bezpośrednio skoordynowane wykonawstwo tych uzgodnień w toku działań bojowych.

Tak więc przez współdziałanie rozumiemy całokształt przedsięwzięć /czynności/ koordynacyjnych ustalających sposób działania określonych sił i środków /stron/ oraz ich uzgodnione działanie /walkę/, zapewniające osiągnięcie /zrealizowanie/ wspólnego celu.

Istota współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim polega więc na wzajemnym uzgodnieniu działań tych środków co do zadań miejsca, czasu i sposobu prowadzenia walki oraz na ich skoordynowanym działaniu dla osiągnięcia jak najlepszych rezultatów w walce ze środkami napadu powietrznego i zapewnienia bezpieczeństwa lotów własnych samolotów w strefach ognia naziemnych środków OPL.

We współdziałaniu możemy więc wyróżnić dwie funkcje: pierwszą, obejmującą sferę koordynacji działań czyli uzgodnienia wysiłku stron, i drugą obejmującą uzgodnione i kierowane działanie współdziałających stron w walce ze środkami napadu powietrznego.

W procesie współdziałania wojsk OPL z LM funkcja koordynacji działań pełni nadrzędną rolę w całym jego przebiegu, dominując przede wszystkim na wyższych szczeblach dowodzenia obroną przeciwlotniczą. Jej rola w procesie współdziałania jest tym większa, im mniej ścisłe są powiązania organizacyjne stron, a większe kompetencje decyzyjne poszczególnych organów dowodzenia OPL i LM, czyli większa decentralizacja dowodzenia.

Współdziałanie jest czynnością /przedsięwzięciem/ dowodzenia posiada charakter ciągły i występuje we wszystkich fazach dowodzenia, zarówno w czasie przygotowania działań jak i w toku prowadzenia operacji /walki/ oraz wymaga realizacji odpowiednich zabiegów niemal równocześnie w dwóch sferach: organizacyjnej i wykonawczej.

Współdziałanie w sferze organizacyjnej obejmuje zespół przedsięwzięć i czynności występujących w okresie przygotowania /planowania i organizowania/ działań.

Realizuje się je z zasady na wyższych szczeblach dowodzenia i ma ono na celu zgranie wysiłku współdziałających naziemnych środków OPL i LM stosownie do zadań wynikających z planu operacji, własnych możliwości i przewidywań rozwoju sytuacji oraz działalności środków napadu powietrznego.

Na jego treść składa się uzgodnienie i ustalenie:

- koncepcji operacyjnego użycia naziemnych środków OPL i LM w walce z ŚNP;
- stopnia gotowości bojowej współdziałających środków OPL w poszczególnych fazach operacji /walki/;
- wariantów i sposobów współdziałania podczas odpierania uderzeń ŚNP;
- zakresu kompetencji poszczególnych połączonych stanowisk dowodzenia lotnictwa i OPL w procesie realizacji współdziałania;
- rodzaju i zakresu przedsięwzięć mających na celu zabezpieczenie współdziałania;
- wymagań i przedsięwzięć zapewniających bezpieczeństwo własnego lotnictwa w strefach ognia naziemnych środków OPL.

Współdziałanie w sferze wykonawczej stanowi zespół przedsięwzięć i czynności realizowanych zgodnie z ustaloną koncepcją i zasadami działania naziemnych środków OPL i LM w toku walki z nieprzyjacielem powietrznym podczas odpierania nalotu. Wymaga ono bieżącego koordynowania wysiłku bojowego współdziałających środków stosownie do aktualnej sytuacji powietrznej, własnych możliwości i potrzeb osłanianych wojsk.

Realizują je wszystkie szczeble dowodzenia, które aktualnie mogą wpływać na przebieg walki.

Na treść tego współdziałania składają się:

- wzajemna wymiana informacji o stanie i możliwościach bojowych współdziałających środków;
- wspólna, oparta o jednolity system rozpoznania ocena sytuacji powietrznej i uzgodnienie wariantu współdziałania oraz sposobu jego realizacji w aktualnej sytuacji /użycia sił i środków w walce/;
- wspólne ustalenie i wprowadzenie doraźnych zakazów /nakazów/ w działalności bojowej środków OPL oraz dokonywanie niezbędnych zabiegów w celu zapewnienia warunków bezpieczeństwa własnego lotnictwa myśliwskiego;
- stałe wzajemne informowanie o przebiegu i realizacji zadań przez współdziałające środki oraz wzajemne udzielanie niezbędnej pomocy w toku prowadzenia walki.

W skomplikowanych sytuacjach powietrznych, nie zawsze będzie możliwe bieżące uzgadnianie i koordynowanie wysiłku bojowego współdziałających środków OPL i LM przez kompetentne punkty dowodzenia. Współdziałanie sprostować się może wówczas do działania, zgodnie z wcześniej ustalonymi zasadami /wskazówkami/, a rola wyższych szczebli dowodzenia ograniczy się jedynie do sprawowania niezbędnej kontroli w zakresie realizacji zadań i przestrzegania obowiązujących zasad współdziałania.

## 2. Rodzaje współdziałania

Istnienie w terminologii wojskowej w dziedzinie obrony przeciwlotniczej takich pojęć, jak: "dowodzenie operacyjno-taktyczne" i "dowodzenie ogniowe" stwarza potrzebę zdefiniowania współdziałania według tych samych kategorii pojęciowych.

Z punktu widzenia współdziałania istotne są przede wszystkim warunki w jakich przebiega proces dowodzenia współdziałającymi środkami OPL i lotnictwem myśliwskim oraz wzajemną współzależność przedsięwzięć i czynności składających się na jego treść. Badanie procesów dowodzenia wskazuje na obiektywne istnienie dwóch równoległych sfer działalności organów dowodzących, z których pierwsza obejmuje przygotowanie działań bojowych /walki/ we wszystkich jego aspektach, a druga - bezpośrednio kierowanie działaniami bojowymi /walką/ stosownie do przyjętej koncepcji działań i aktualnej sytuacji bojowej.

Działalność przygotowawcza obejmuje między innymi planowanie i organizację działań współdziałających środków OPL w przewidywaniu określonych warunków działania /sytuacji/ i dotyczy zarówno dziedziny związanej z manewrem, jak i ogniem. Stopień szczegółowości podejmowanych w tej mierze zabiegów będzie zależny od szczebla dowodzenia, a także posiadanych informacji oraz przewidywań co do warunków, w jakich działania będą prowadzone. Cechą charakterystyczną wszelkich poczynań organizacyjnych w tej fazie działalności organów dowodzących jest to, że mimo wysokiej dynamiki współczesnych działań, sam proces współdziałania nie będzie przebiegał gwałtownie.

W przeciwieństwie do działalności przygotowawczej jakościowo odmienny charakter posiada dowodzenie, a tym samym i współdziałanie realizowane w toku walki z nieprzyjacielem powietrznym. Współczesna walka w trzecim wymiarze posiada szczególne właściwości. Cechuje ją niezwykle szybki przebieg, któremu towarzyszy złożoność i niejasność sytuacji, a przy tym wyjątkowo krótki czas na powzięcie decyzji i możliwość skoordynowania działań. W tym wypadku dowodzenie i współdziałanie musi być realizowane "z minuty na minutę", co oznacza ciągle reagowanie na wszelkie zmiany

sytuacji w powietrzu i przebieg walki. Ten szczególny rodzaj działalności środków OPL sprawia, że prowadzenie walki należy potraktować jako wyjątkowy i specyficzny etap w całościach pracy organów dowódczych współdziałających środków.

Z powyższego wynika, że najbardziej realne i celowe jest dokonanie podziału współdziałania, biorąc za podstawę wzajemny czasowy związek i współzależność przedsięwzięć i czynności w procesie praktycznej działalności organów dowódczych oraz warunki i właściwości ich realizacji.

W ramach współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim wyróżnia się:

- współdziałanie operacyjno-taktyczne / o charakterze planistyczno-organizacyjnym/, obejmujące zespół przedsięwzięć i czynności koordynacyjnych realizowanych przez organa dowodzenia w procesie organizacji działań bojowych współdziałających środków OPL;

- współdziałanie ogniowe /o charakterze wykonawczym/, obejmujące zespół przedsięwzięć i czynności realizowanych bezpośrednio w toku kierowania działalnością bojową współdziałających środków OPL /prowadzenia walki/.

Współdziałanie operacyjno-taktyczne polega na bezpośrednim i ciągłym uzgadnianiu oraz wzajemnej wymianie informacji pomiędzy organami dowodzenia wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego w zakresie dotyczącym:

- operacyjnego /taktycznego/ wykorzystania współdziałających sił i środków OPL i lotnictwa myśliwskiego w działaniach bojowych /operacji/, stosownie do planu operacyjnego i zadań stojących przed systemem OPL;

- aktualnej sytuacji, planowanych działań /manewru/, stanu gotowości bojowej oraz możliwości współdziałających środków OPL w realizacji bieżących zadań;

- organizacji współdziałania ogniowego oraz rodzaju i zakresu przedsięwzięć zapewniających bezpieczeństwo własnego lotnictwa;

- sposobu organizacji dowodzenia współdziałającymi środkami OPL oraz jego zabezpieczenia /system rozpoznania i naprowadzania, łączność, sygnały współdziałania itp./.

Współdziałanie operacyjno-taktyczne ma na celu zgranie i wzajemne powiązanie wysiłku bojowego współdziałających stron w ramach systemu obrony przeciwlotniczej, stosownie do zadań wynikających z planu operacji, działalności środków napadu powietrznego i przewidywań w zakresie rozwoju sytuacji i własnych możliwości.

Współdziałanie operacyjno-taktyczne wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim organizuje i realizuje się na wyższych szczeblach dowodzenia obroną przeciwlotniczą.

~~Współdziałanie ognio-26222222~~ Współdziałanie ognio-26222222 wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego polega na bezpośrednim i bieżącym koordynowaniu wysiłku bojowego współdziałających stron w toku prowadzenia działań bojowych /walki/ oraz na wzajemnym, bezwzględnym przestrzeganiu uzgodnionych /ustalonych/ zasad /wytycznych/ w zakresie zwalczania środków napadu powietrznego.

Współdziałanie ognio-26222222 ma na celu ściśle zgranie i wzajemne powiązanie wysiłku ogniowego współdziałających środków w czasie odpierania nalotu i powinno zapewnić osiągnięcie możliwie najwyższych efektów w walce z nieprzyjacielem powietrznym, dogodnie warunki działania współdziałających stron oraz możliwie najwyższy wskaźnik bezpieczeństwa własnego lotnictwa myśliwskiego.

Współdziałanie ognio-26222222 wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim obejmuje:

- wzajemną, ciągłą wymianę informacji o aktualnym stanie i możliwościach bojowych współdziałających środków OPL i LM;
- wspólną, opartą na jednolitym systemie /źródle/ rozpoznania ocenę sytuacji powietrznej;
- uzgodnienie działań w zakresie realizacji zadań oraz sposobów zwalczania środków napadu powietrznego w aktualnej sytuacji;
- wspólne ustalenie i wprowadzenie doraźnych zakazów /nakazów/ w działalności bojowej środków OPL i LM w formie ustalonych sygnałów współdziałania;
- stałe, wzajemne informowanie o przebiegu i realizacji zadań przez współdziałające środki oraz wzajemne udzielanie pomocy w toku prowadzenia walki;
- przestrzeganie ustalonych zasad i sposobów działania współdziałających środków OPL i LM oraz warunków zapewniających bezpieczeństwo własnego lotnictwa myśliwskiego.

Podstawową funkcję w procesie współdziałania spełniają połączone stanowiska /punkty/ dowodzenia wojsk lotniczych i obrony przeciwlotniczej.

### 3. Zasady współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w systemie OPL wojsk

Współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim jest częścią składową współdziałania wojsk w systemie OPL frontu. Z punktu widzenia organizacyjnego współdziałanie to jest najbardziej złożonym procesem, zarówno z uwagi na charakter i sposób oddziaływania wojsk OPL i LM na nieprzyjaciela powietrznego, a także wysoką dynamikę ich działań, jak również i na to, że wspólne zwalczanie SNP stwarza poważną groźbę ostrzelania własnych samolotów.

Celem tego współdziałania jest:

- zapewnienie połączonym wysiłkiem wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego skutecznej osłony wojsk i obiektów w różnych okresach działań i etapach operacji /walki/;

- zadanie maksymalnych strat nieprzyjacielowi powietrznemu;

- zapewnienie bezpieczeństwa przelotów własnego lotnictwa w strefach ognia naziemnych środków OPL i uniknięcie wzajemnych zakłóceń.

Współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w praktyce sprowadza się do współdziałania związków taktycznych i oddziałów /pododdziałów/ rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim jako aktywnych środków OPL.

Procesy wspólnych działań bojowych związków i oddziałów rakiet i artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim, ich współdziałanie w czasie odpierania uderzeń z powietrza znacznie różnią się od procesu współdziałania wojsk prowadzących walkę z nieprzyjacielem naziemnym. Wynika to przede wszystkim z:

- ograniczonych możliwości organizacji zawczasu współdziałania ogniowego, bowiem wszystkie główne zagadnienia - jakimi środkami, w jakiej kolejności, jak i jakie cele powietrzne niszczyć - rozwiązuje się w zależności od konkretnego charakteru nalotu i warunków jego odpierania;

- złożoności sytuacji powietrznej i trudności jej oceny oraz konieczności dokonania wyboru optymalnego w danej sytuacji podziału wysiłku współdziałających środków OPL i lotnictwa myśliwskiego, szczególnie przy odpieraniu uderzeń zmasowanych;

- szybkich zmian w sytuacji powietrznej wskutek czego prawidłowe i powzięte na czas decyzje mogą bardzo szybko ulegać dezaktualizacji;

- konieczności zapewnienia bezpieczeństwa jednego ze współdziałających środków - lotnictwa myśliwskiego - od rażenia ogniem rakiet i artylerii przeciwlotniczej i złożoności wykonania tego zadania, szczególnie przy dużej gęstości ognia naziemnych środków OPL, zwłaszcza w warunkach zakłóceń radioelektronicznych.

Współdziałanie związków i oddziałów rakiet i artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim będzie realizowane najczęściej w skomplikowanej sytuacji powietrznej przy znajdowaniu się w powietrzu dużej liczby samolotów nieprzyjaciela i własnych, przy ograniczonych możliwościach wykrywania celów powietrznych, silnym obezwładnieniu radioelektronicznym środków wykrywania i identyfikacji obiektów powietrznych, systemu nawigacji oraz systemu dowodzenia lotnictwem myśliwskim i środkami OPL.

Sytuacja taka nie zawsze pozwoli na odpowiednio wczesne wykrycie, rozpoznanie i ciągłe śledzenie celów powietrznych, a także prawidłowy

podział wysiłków związków i oddziałów rakiet i artylerii przeciwlotniczej oraz lotnictwa myśliwskiego do zwalczania środków napadu powietrznego.

Dla osiągnięcia maksymalnych efektów w walce ze środkami napadu powietrznego, współdziałanie związków i oddziałów rakiet i artylerii przeciwlotniczej należałoby realizować stosownie do konkretnej sytuacji powietrznej/liczba celów powietrznych, ich układ i charakter działania, aktualne możliwości związków i oddziałów rakiet, artylerii przeciwlotniczej i lotnictwa myśliwskiego, charakter i intensywność zakłóceń radioelektronicznych/ przydzielając każdemu ze współdziałających środków konkretne cele powietrzne do zwalczania. Uzyskało by się w ten sposób maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych współdziałających środków OPL i LM i największą efektywność w walce ze SNP. Zastosowanie takiego sposobu współdziałania możliwe jest w sytuacji idealnej przy doskonałym rozpoznaniu i wysokiej sprawności systemu dowodzenia, co w warunkach sytuacji bojowej, przy aktywnym oddziaływaniu nieprzyjaciela na system OPL może występować bardzo rzadko i jedynie w stosunkowo nieskomplikowanej sytuacji powietrznej.

Ponadto przy dużej liczbie własnych samolotów i nieprzyjaciela w powietrzu oraz wobec poważnej liczby nazimnych urządzeń rozpoznawczych i obezwładniania radioelektronicznego możliwe są błędy w określaniu przynależności samolotów przez stacje radiolokacyjne.

W tych warunkach w zależności od powstałej sytuacji współdziałania związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim organizuje się w oddzielnych strefach działań bojowych lub we wspólnej strefie tj. strefie działań bojowych związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej.

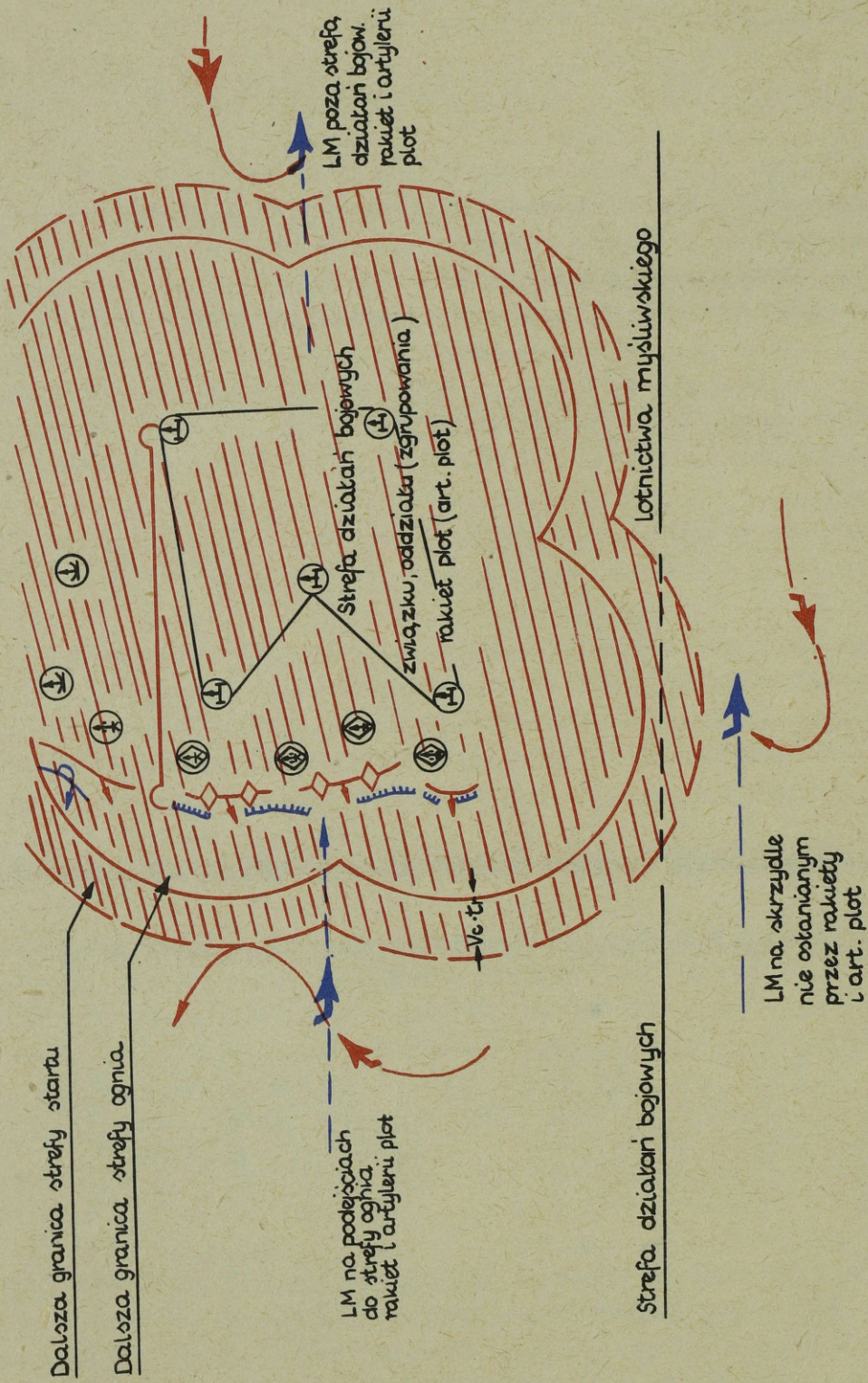
#### Współdziałanie w oddzielnych strefach działań bojowych

Współdziałanie związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej w oddzielnych strefach działań bojowych polega na ścisłym rozgraniczeniu ich stref działania, w granicach których każde ze współdziałających środków prowadzi walkę /zwalcza cele/ bez ograniczeń.

Pod pojęciem strefy działań bojowych związku /oddziału, zgrupowania/ rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej rozumie się przestrzeń powietrzną ograniczoną dalszą granicą strefy startu rakiet /strefy ostrzału ognia artylerii przeciwlotniczej/. /Rys.1./

Dalszą granicę strefy startu rakiet / $Dd_{\text{startu}}$ / określamy biorąc pod uwagę odległość do dalszej granicy strefy rażenia na danej wysokości / $Dd_H$ / i prędkości celu powietrznego / $V_c$ / i wyliczamy ze wzoru:

$$Dd_{\text{startu}} = Dd_H + V_c \cdot t_r \quad /1/$$



Rys.1. Oddzielne strefy działań bojowych rakiet plot /art.plot/ i LM

gdzie:  $t_r$  - czas lotu rakiety do dalszej granicy strefy rażenia zestawu rakiet przeciwlotniczych.

Strefa działań bojowych związków /oddziału, zgrupowania/ rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej powstaje z chwilą rozwinięcia się ich w ugrupowanie bojowe i osiągnięcia gotowości do prowadzenia ognia. W odniesieniu do oddziałów /pododdziałów/ rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej strefa ta powstaje także z chwilą osiągnięcia gotowości do prowadzenia ognia z marszu lub krótkich zatrzymań/zestawy OSA, STRZAŁA, SZYŁKA/.

Granice strefy działań bojowych wyznacza się w stosunku do zewnętrznych granic ugrupowania bojowego zgrupowania lub związku /oddziału, pododdziału/ rakiet /artylerii przeciwlotniczej/ tworzącego w przestrzeni ciągłą strefę ognia.

Współcześnie ogólnowojskowe związki taktyczne i oddziały posiadają stosunkowo dużą liczbę pododdziałów i oddziałów przeciwlotniczych wyposażonych w zestawy artylerii przeciwlotniczej ZSU-23-2, ZSU-23-4 i rakiet przeciwlotniczych małego zasięgu /KUB/ oraz bliskiego zasięgu /OSA, STRZAŁA/. Sytuacja ta powoduje, że po rozwinięciu się wszystkich środków OPL powstaje określone zgrupowanie, które w rejonem działań dywizji pancernych /zmechanizowanej/ tworzy ciągłą /lub prawie ciągłą/ strefę rażenia /ognia/ rakiet i artylerii przeciwlotniczej, a nawet wybiegającą poza rejon rozmieszczenia lub ugrupowania dywizji w natarciu czy obronie. W ten sposób nad ogólnowojskowymi związkami taktycznymi do wysokości 3-5 km, a w dywizjach pancernych do wysokości 7/10 km, powstaje strefa działań bojowych rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej.

W większości sytuacji zewnętrzne granice tej strefy wyznaczone są dalszą granicą strefy startu, gdyż strefa ognia artylerii przeciwlotniczej znajduje się / z uwagi na niewielki zasięg/ wewnątrz stref rażenia rakiet przeciwlotniczych.

Podczas tworzenia zgrupowań uderzeniowych na szczeblu armii i frontu powstaje z zasady nad nim ciągła strefa ognia rakiet i artylerii przeciwlotniczej tworzona siłami środków przeciwlotniczych dywizji oraz pułków rakiet przeciwlotniczych armii i brygady rakiet przeciwlotniczych frontu.

Jak pokazują wyliczenia do wysokości 3-5 km ponad 75% przestrzeni powietrznej w pasie działania frontu do głębokości ugrupowania armii pierwszego rzutu tj. w ich strefach odpowiedzialności zajmuje strefa działań bojowych rakiet przeciwlotniczych.

Tak więc w wypadku organizowania współdziałania związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych z lotnictwem myśliwskim w oddzielnych strefach działań bojowych następuje poważne ograniczenie wykorzystania możliwości

bojowych lotnictwa myśliwskiego, jednak poprzez rozdzielenie stref działań tworzy się sprzyjające warunki do zapewnienia bezpieczeństwa samolotom myśliwskim.

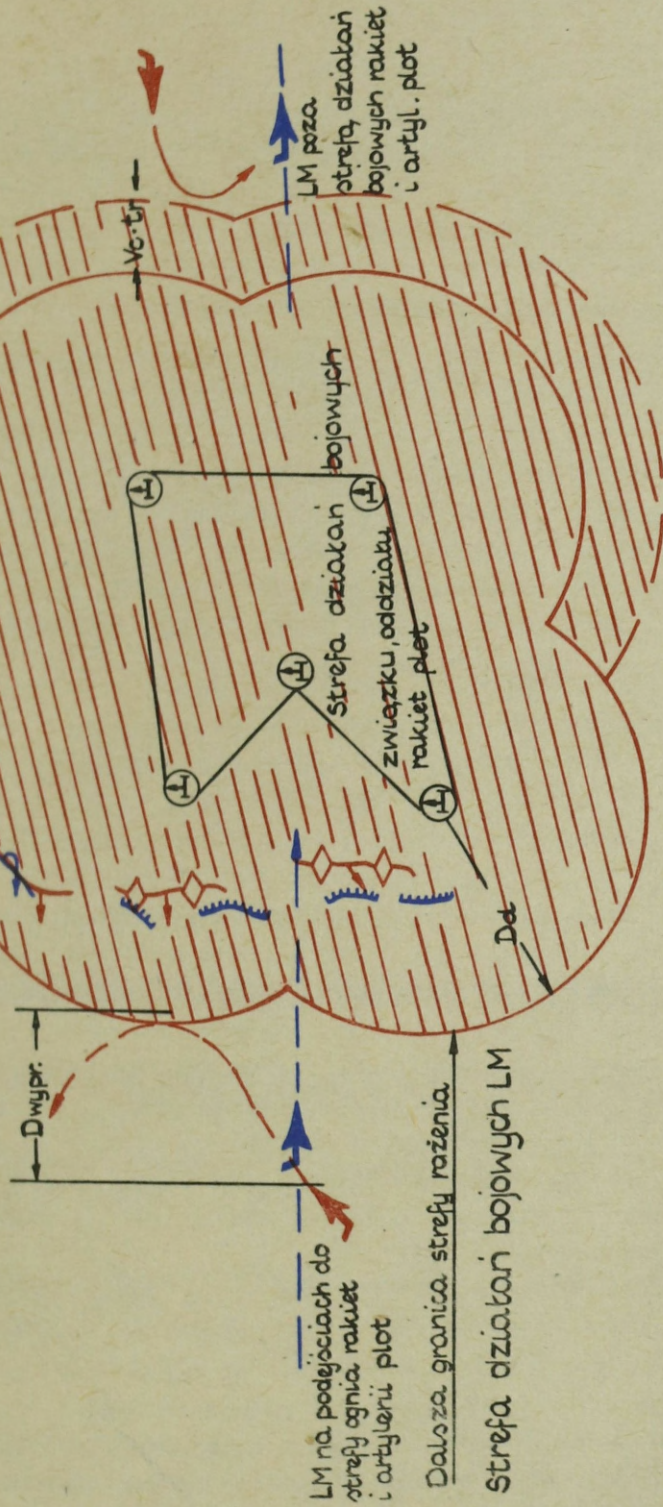
Zauważmy jednak, że w sytuacji gdy każdy ze środków zwalcza cele powietrzne w swojej strefie działań bojowych, to nie oznacza wcale, że obaj zwalczają cele dowolnie. Działalność bowiem jednego środka wpływa na decyzje użycia drugiego. Musi więc zachodzić koordynacja walki rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/ i lotnictwa myśliwskiego ze środkami napadu powietrznego pod kątem maksymalnego wykorzystania ich możliwości bojowych do zwalczania celów powietrznych.

Współdziałanie w oddzielnych strefach działań bojowych daje lotnictwu myśliwskiemu duży stopień bezpieczeństwa od ognia własnych środków OPL, ułatwia i upraszcza w znacznym stopniu kierowanie procesem współdziałania w systemie OPL i jasno stawia sprawę odpowiedzialności za zwalczanie celów powietrznych w swojej strefie.

Podczas współdziałania w oddzielnych strefach działań bojowych lotnictwo myśliwskie powinno być z zasady odprowadzane z takim wyliczeniem, by nie przekraczało granic strefy działań bojowych rakiet przeciwlotniczych /dalszej granicy strefy startu/. Powstaje w ten sposób przestrzeń bezpieczeństwa dla samolotów myśliwskich, a także warunki dla niższych szczebli dowodzenia OPL, przy strzelaniu z wykorzystaniem głębokości strefy ognia, do uwzględnienia w podejmowanych decyzjach o zwalczaniu celów powietrznych rezultatów walki lotnictwa myśliwskiego. /Rys.2./

Zauważmy jednak, że w czasie osłony wojsk pierwszego rzutu, gdy samoloty myśliwskie przechwytyują szybkie cele powietrzne na podejściach do dalszej granicy strefy startu rakiet, to przestrzeń między tą granicą, a granicą strefy rażenia zestawów rakiet przeciwlotniczych rośnie o wielkość  $V_c \cdot t_r$  /wzór 1/.

Może to powodować poważne zmniejszenie możliwości a nawet uniemożliwienie przechwytywania celów powietrznych na podejściach do strefy ognia rakiet. Z tych względów w celu zapewnienia współdziałania w oddzielnych strefach podczas zwalczania szybkich celów powietrznych, szczególnie na małych wysokościach, przednią granicę działań bojowych związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych wyznacza się na rubieży dalszej granicy strefy rażenia rakiet przeciwlotniczych. W tym wypadku w celu zachowania bezpieczeństwa samolotów myśliwskich powinny one kończyć atak do chwili podejścia do tej rubieży z uwzględnieniem promienia skrętu  $R_{skr}$  myśliwców. To znaczy, że aby myśliwce nie weszły w strefę rażenia rakiet przeciwlotniczych powinny być wyprowadzane z walki na odległości od pierwszej linii pododdziałów rakiet na odległości  $D_{wypr}$  równej:



$$Dwypr = Dd + Rskr = Dd + \frac{V_m^2}{g \cdot \text{tg} \beta}$$

Rys.2. Oddzielne strefy działan bojowych rakiet plot LM /Granica na Dd/

$$D_{\text{wypr}} = D_d + R_{\text{skr}} = D_d + \frac{V_m^2}{g \cdot \text{tg} \beta}$$

/2/

gdzie:  $V_m$  - prędkość myśliwca  
 $g$  - przyspieszenie ziemskie  
 $\beta$  - kąt przechyłu w czasie skrętu

Obliczenia pokazują, że średnia  $D_{\text{wypr}}$  jest w przybliżeniu równa odległości do dalszej granicy strefy startu rakiet.

Jest rzeczą naturalną że współdziałanie w oddzielnych strefach działań bojowych nakłada obowiązek na organa dowodzenia obroną przeciwlotniczą ciągłego dostarczania do punktów dowodzenia lotnictwa informacji o położeniu i granicach strefy działań bojowych związków /oddziałów, zgrupowań/ rakiet przeciwlotniczych jako niezbędnego warunku zachowania bezpieczeństwa samolotów myśliwskich od ognia własnych środków OPL.

#### Współdziałanie we wspólnej strefie działań bojowych

Skomplikowane sytuacje powietrzne mogą jednak stwarzać konieczność zwalczania celów powietrznych przez samoloty myśliwskie także w strefie działań bojowych rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/. Przypadek taki zachodzi szczególnie wówczas gdy nie mogą one samodzielnie odeprzeć nalotu.

Wówczas współdziałanie związków i oddziałów /zgrupowań/ rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/ z lotnictwem myśliwskim prowadzi się we wspólnej strefie działań bojowych.

Współdziałanie we wspólnej strefie polega na skoordynowanym jednoczesnym lub kolejnym działaniu związków i oddziałów rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/ i lotnictwa myśliwskiego podczas zwalczania celów powietrznych w strefie działań bojowych związków i oddziałów/zgrupowań/ rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/, w której obowiązują określone zasady prowadzenia walki i przestrzeganie warunków bezpieczeństwa własnych samolotów myśliwskich.

Współdziałanie we wspólnej strefie jest bardziej skomplikowane, wymaga wysokiej dyscypliny działań bojowych, dokładnej informacji o sytuacji powietrznej oraz ścisłej i bezpośredniej współpracy współdziałających organów dowodzenia OPL i LM. W warunkach współdziałania we wspólnej strefie komplikuje się kierowanie ogniem środków OPL i może powodować ograniczenia w prowadzeniu ognia wskutek możliwości porażenia ogniem własnych samolotów myśliwskich. Występuje to szczególnie podczas odpiierania zmasowanych /ześrodkowanych/ uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych przy dużej liczbie celów powietrznych

na różnych wysokościach i dużej gęstości nalotu. Dlatego współdziałanie we wspólnej strefie działań bojowych stosuje się głównie wtedy, gdy na bazie konkretnej sytuacji:

- działania takie dają w efekcie przyrost możliwości i efektywności działania współdziałających środków w tej strefie;
- zapewnia się bezpieczeństwo samolotów myśliwskich od ognia własnych środków OPL.

Współdziałanie we wspólnej strefie działań bojowych może być realizowane przez podział lub ześrodkowanie wysiłków naziemnych środków OPL i lotnictwa myśliwskiego według celów, kierunków /sektorów/, wysokości, rubieży i czasu działania.

Podział wysiłku według celów podczas odpierania nalotu polega na wyznaczeniu do zwalczania przez połączone stanowiska dowodzenia lotnictwa i OPL związkom taktycznym /oddziałom/ rakiet i artylerii przeciwlotniczej oraz samolotom myśliwskim /grupom samolotów/ różnych konkretnych zgrupowań /grup/ lub pojedynczych celów powietrznych. Podziału dokonuje się z uwzględnieniem liczby celów i możliwości ich zwalczania przez oba współdziałające środki /Rys.3/.

Sposób ten stosuje się wówczas, gdy sytuacja powietrzna oraz możliwości dowodzenia i naprowadzania zapewniają dokładną realizację powziętych decyzji i bezpieczeństwo działań lotnictwa myśliwskiego. Podstawę podziału celów powietrznych stanowi jednolicie interpretowana sytuacja powietrzna /numeracja celów powietrznych/ na połączonych SD lotnictwa i obrony przeciwlotniczej oraz punktach naprowadzania LM.

Ten sposób współdziałania zapewnia najbardziej racjonalne wykorzystanie możliwości bojowych współdziałających środków OPL i lotnictwa myśliwskiego. Jest on jednak wysoce złożony i w skomplikowanych sytuacjach powietrznych rzadko bywają warunki do jego stosowania.

W przypadku, gdy nie ma możliwości stosowania podziału wysiłku według celów stosuje się inne prostsze sposoby podziału.

Podział wysiłku wg wysokości i kierunków /sektorów/ działania polega na równoczesnym zwalczaniu celów powietrznych przez ZT /oddziały/ rakiet i artylerii przeciwlotniczej na oddzielnych wyznaczonych kierunkach lub sektorach albo na określonym przedziale wysokości.

Wielkość sektora /przedziału wysokości/, w którym lotnictwo myśliwskie ma zwalczać cele powietrzne powinna umożliwiać mu swobodę manewru podczas walk powietrznych. Wyboru i podziału celów w ramach wyznaczonych kierunków /sektorów/ i wysokości dokonują odnośnie PŁSD współdziałających środków OPL i lotnictwa myśliwskiego. Sposób ten stosuje się w skompliko-

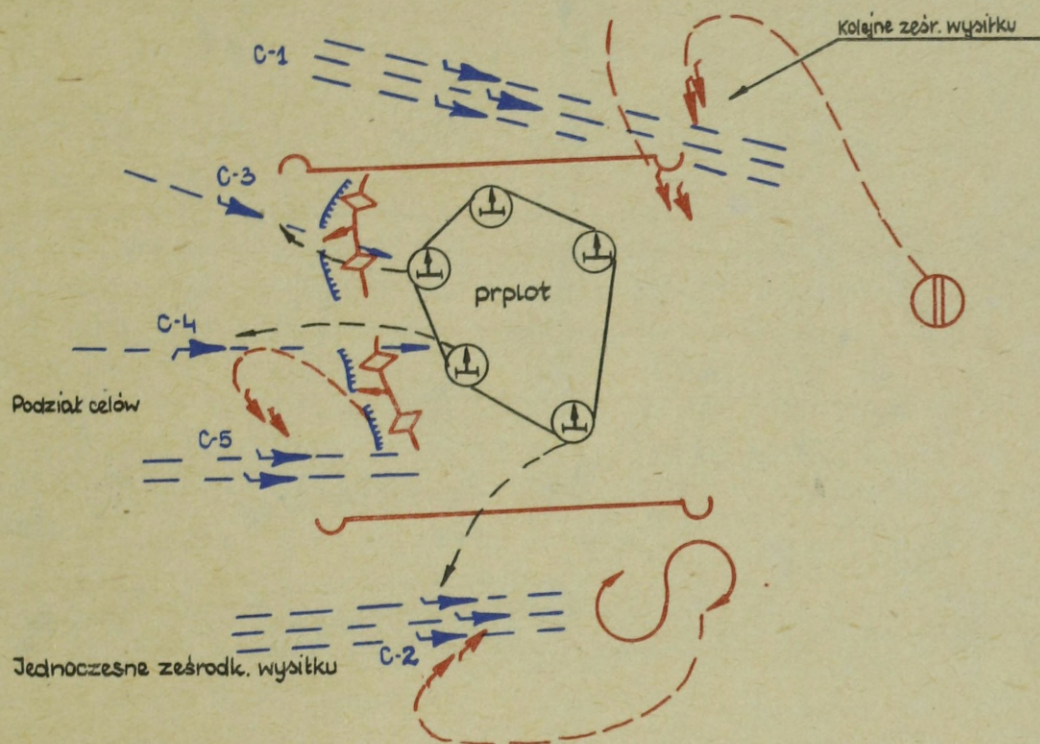
wanych sytuacjach powietrznych /np. w czasie odpierania zmasowanych nalotów/, kiedy nie ma możliwości koordynacji działań innym dokładniejszym sposobem. /Rys.4 i 5/.

Podział wysiłku wg rubieży polega na kolejnym lub równoczesnym zwalczaniu celów powietrznych przez jeden ze współdziałających środków w ramach wspólnej strefy działań bojowych do określonej rubieży /lub poza nią/, Określa się ją dla prawdopodobnych kierunków nalotów SNP uwzględniając ograniczone możliwości prowadzenia ognia przez zestawy rakiet przeciwlotniczych i zwykle wyznacza na rubieży stanowisk startowych tylnej linii ugrupowań bojowych ZT /oddziałów/. Ten sposób podziału wysiłku stosuje się podczas odpierania nalotów zmasowanych z jednego kierunku do dużej gęstości celów powietrznych urzutowanych w głąb i działających na wojska położone w głębi /rys.6/.

Podział wysiłku w czasie polega na rozgraniczeniu czasu działania, w którym każdy ze współdziałających środków zwalcza wszystkie cele powietrzne bez ograniczeń. Ten sposób podziału wysiłku stosuje się wówczas, gdy w określonym obszarze /strefie odpowiedzialności/ jeden ze współdziałających środków ma ograniczone możliwości działań, utracił czasowo zdolność bojową /b. trudne warunki meteorologiczne, zahłokowane lub uszkodzone lotniska, brak rezerwy samolotów, lub rakiet, przegrupowanie lub przebazowanie sił i środków/ albo w celu zaoszczędzenia sił i środków OPL na bardziej potrzebny okres. Przy stosowaniu tej zasady chodzi o maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych tego ze współdziałających środków OPL lub LM, który w aktualnej sytuacji posiada największe /lub jedyne/ możliwości prowadzenia skutecznej walki z nieprzyjacielem powietrznym.

Zesrodkowanie wysiłku ZT /oddziału/ rakiet i artylerii przeciwlotniczej oraz lotnictwa myśliwskiego. do zwalczania jednego celu powietrznego polega na równoczesnym lub kolejnym zwalczaniu grup samolotów, względnie zgrupowań lotniczych przeciwnika na ważnych kierunkach operacyjnych.

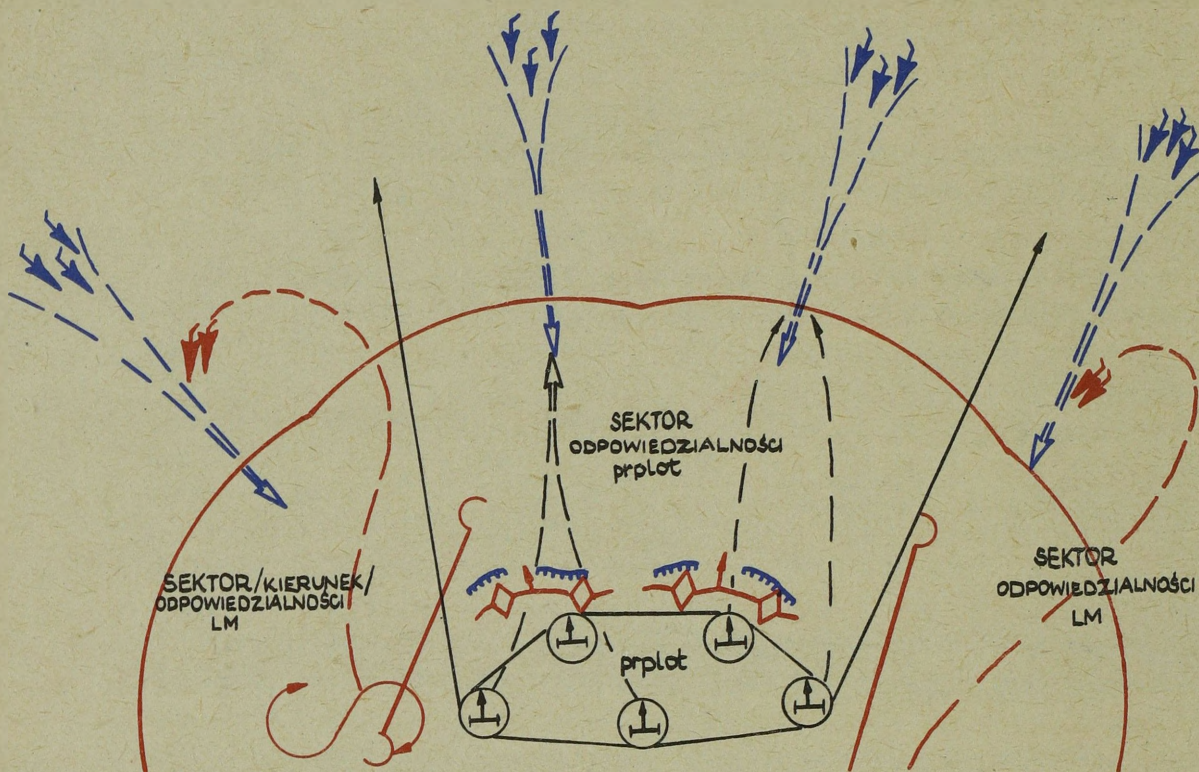
Przy równoczesnym zwalczaniu grupowych celów powietrznych przez ZT /oddziały/ rakiet przeciwlotniczych i lotnictwo myśliwskie wymagane jest ścisłe współdziałanie między SD ZT /oddziału/ rakiet przeciwlotniczych, a określonym punktem naprowadzania lotnictwa myśliwskiego /PNWC/. Ten sposób współdziałania wymaga szczególnie dokładnej i szybkiej wymiany informacji o położeniu samolotów myśliwskich względem celu, możliwości wykonania przez nie ataku, sposobu zwalczania celu i przestrzegania zasad bezpieczeństwa. W zależności od składu celu i głębokości jego ugrupowania, samoloty myśliwskie mogą atakować cele lecące z tyłu zgrupowania, a ZT /oddziały/ rakiet przeciwlotniczych cele czołowe. Przestrzega się



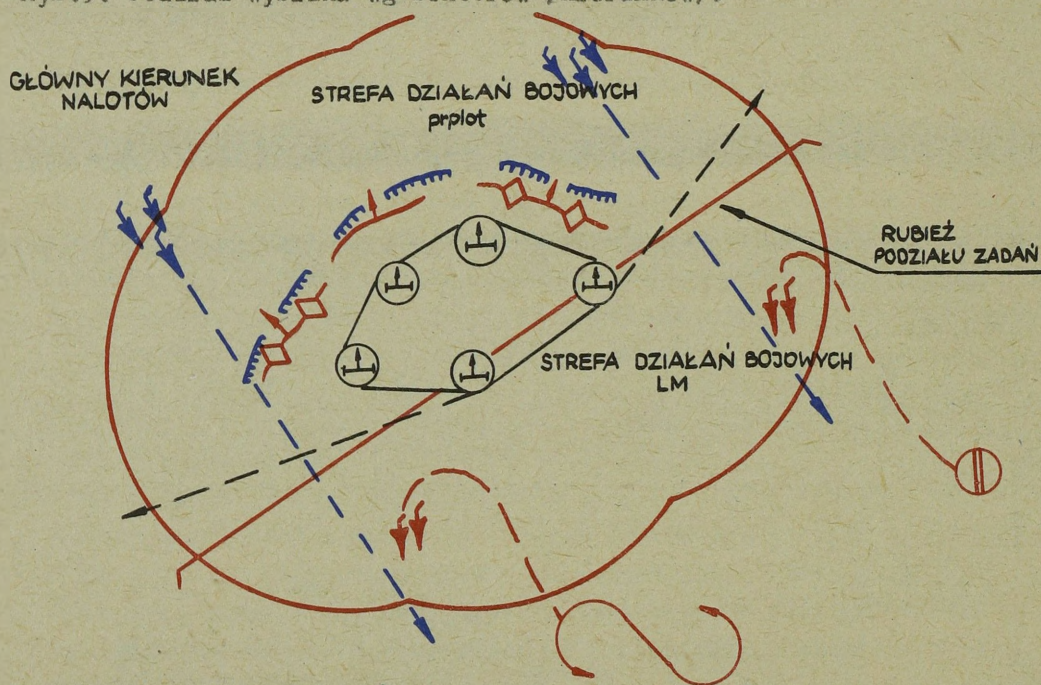
Rys.3. Podział wysiłku wg celów.



Rys.4. Podział wysiłku wg. wysokości.



Rys.5. Podział wysiłku wg sektorów /kierunków/.



Rys.6. Podział wysiłku wg rubieży.

przy tym zasady, że bezpieczna odległość zbliżenia samolotów myśliwskich do ostrzeliwanych celów przez zestawy rakiet przeciwlotniczych powinna wynosić nie mniej niż 5 km.

W rejonach o dużym nasyceniu rakietowymi środkami OPL i wysokiej częstotliwości zmian w ich ugrupowaniu dolną granicę strefy działań bojowych dla lotnictwa myśliwskiego określa się zwykle na wysokości odpowiadającej maksymalnym możliwościom podstawowej masy naziemnych środków OPL. Praktycznie ma to miejsce nad związkami taktycznymi pierwszego rzutu operacyjnego wyposażonymi w zestawy rakietowe S-1, S-2 i OSA. Stąd "Instrukcja organizacji współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem frontowym ..." w punkcie 38 /str.23/ określa: "Nad rejonem działań dywizji zmechanizowanych /pancernych/ wyposażonych w zestawy przeciwlotniczych pocisków rakietowych bliskiego zasięgu samoloty myśliwskie mogą atakować cele powietrzne na wysokościach nie mniejszych niż 3-5 km".

Jeżeli w dywizji zmechanizowanej występują tylko zestawy przeciwlotniczych pocisków rakietowych S-1 i S-2, to dolny pułap działania samolotów myśliwskich przyjmuje się zwykle 3 km.

#### 4. Realizacja zasad współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim

W obronie przeciwlotniczej wojsk frontu wskutek dużego nasycenia obszaru działań bojowych związkami i oddziałami rakiet i artylerii przeciwlotniczej trudno jest uzyskać warunki do współdziałania w oddzielnych strefach działań bojowych bez istotnego ograniczenia możliwości bojowych jednego ze współdziałających środków w zakresie zwalczania SNP nieprzyjaciela. Z drugiej strony warunki działań bojowych, a przede wszystkim charakter działania SNP nieprzyjaciela, możliwości rozpoznania radiolokacyjnego, dowodzenia i łączności oraz naprowadzania samolotów myśliwskich na cele powietrzne, a także warunki pogody nie zawsze pozwalają realizować współdziałanie we wspólnej strefie działań bojowych. Wybór odpowiedniego sposobu współdziałania w danej sytuacji, czy rejonie działań bojowych powinien więc zawsze uwzględniać charakter przewidywanych działań SNP nieprzyjaciela i możliwości bojowe każdego ze współdziałających środków i dawać możliwość zapewnienia w maksymalnym stopniu bezpieczeństwa własnych samolotów w strefach ognia środków OPL.

Obszar odpowiedzialności frontu, w którym organizuje się współdziałanie środków OPL z lotnictwem myśliwskim nie jest jednolity. Można w nim wydzielić strefy, które różnicują się wyraźnie w zakresie możliwości sił i środków OPL oraz lotnictwa myśliwskiego w zwalczaniu SNP, a także warunków współdziałania, przede wszystkim w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa własnego lotnictwa w strefie ognia środków OPL. W strefach tych moż-

na stosować określone sposoby współdziałania najlepiej odpowiadające możliwościom i warunkom działań obu współdziałających stron /Rys.7/.

1. Strefa przednia - obejmująca obszar przed dalszą granicą strefy rażenia /ognia/ środków OPL pierwszorzutowych związków taktycznych. W strefie tej może działać lotnictwo myśliwskie samodzielnie od granicznych /maksymalnych/ odległości określonych jego możliwościami bojowymi w całym zakresie wysokości bez ograniczeń. Wielkość tej strefy określona jest więc możliwościami działania lotnictwa myśliwskiego przed strefami ognia rakiet przeciwlotniczych /artylerii przeciwlotniczej/.

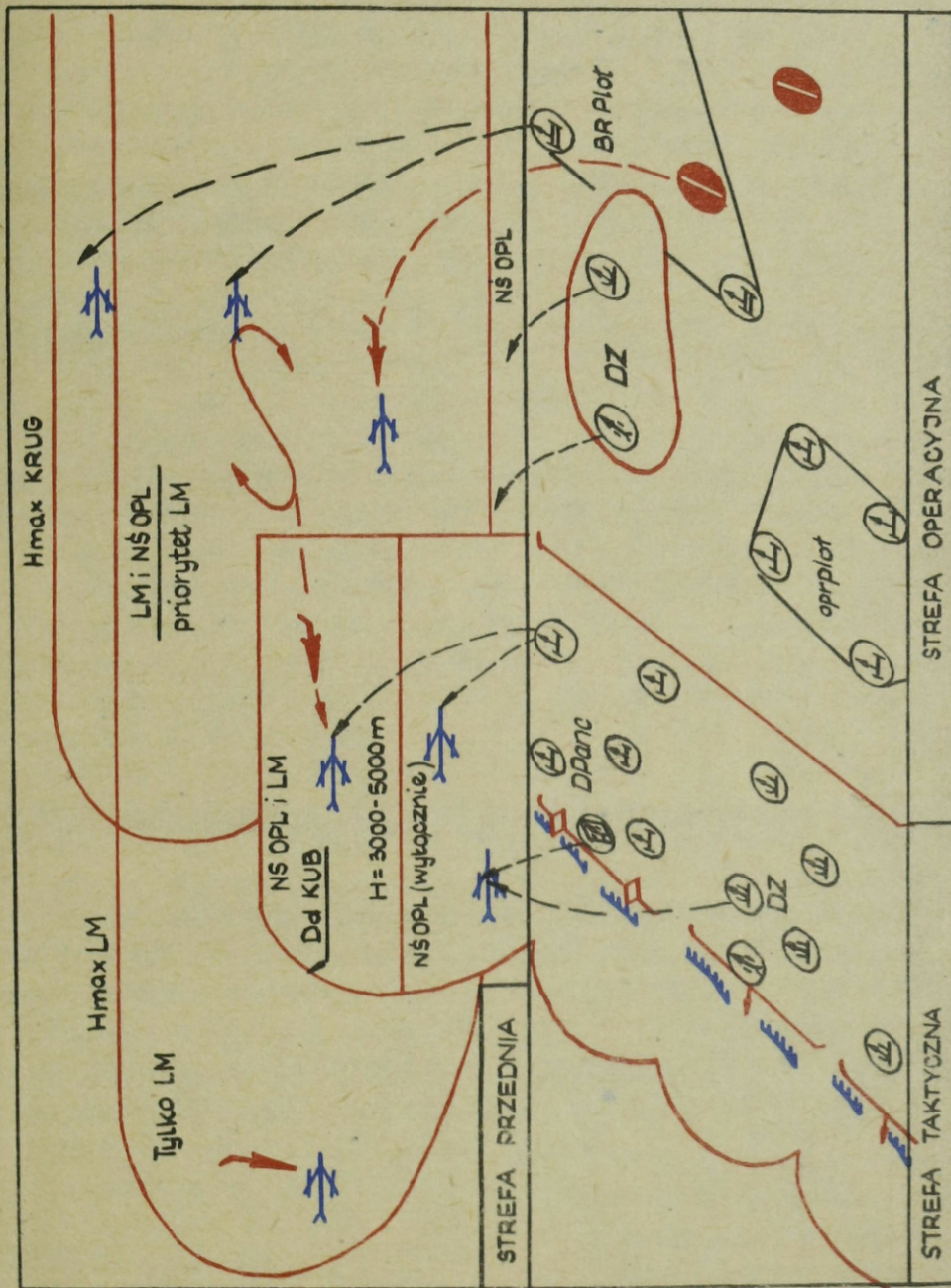
2. Strefa taktyczna - obejmująca przestrzeń nad ogólnowojskowymi związkami taktycznymi pierwszego rzutu operacyjnego armii od przedniej granicy stref ognia naziemnych środków OPL, do tylnej rubieży rozwinięcia podstawowej masy środków OPL /tylnej linii baterii rakiet przeciwlotniczych/.

W strefie tej istnieje zazwyczaj największe zagęszczenie pododdziałów rakiet i artylerii przeciwlotniczej posiadających możliwości zwalczania SNP z dużą skutecznością do wysokości 3-5 km. Tam też znajduje się największa liczba pododdziałów przeciwlotniczych nie posiadających urządzeń rozpoznania "swój - obcy". Z drugiej strony lotnictwo myśliwskie ma w tej strefie znacznie ograniczone możliwości zwalczania celów powietrznych na małych wysokościach.

Warunki współdziałania naziemnych środków OPL z lotnictwem myśliwskim w tej strefie do wysokości 3-5 km są najtrudniejsze i nie zawsze jest możliwość zapewnienia bezpieczeństwa działań własnego lotnictwa. W tej części strefy działają zwykle tylko naziemne środki OPL. Zwalczanie celów powietrznych przez LM w tej strefie poniżej 3-5 km ma miejsce zwykle na skrzydłach głównych zgrupowań wojsk w wydzielonych pasach /sektorach/, w których zagęszczenie środków OPL jest stosunkowo niewielkie.

Powyżej wysokości 3-5 km następuje radykalne zmniejszenie liczby naziemnych środków OPL mogących zwalczać cele powietrzne /tylko zestawy "KUB"/. Polepszają się też wyraźnie warunki naprowadzania lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne. Wyposażenie zestawów "KUB" w urządzenia identyfikacji oraz rozmieszczenie na SD pułków rakiet przeciwlotniczych "KUB" punktów naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/ stwarzają warunki do wspólnej walki z SNP nieprzyjaciela i zapewnienia lotnictwu myśliwskiemu bezpieczeństwa działań w strefach ognia zestawów rakietowych /art. plot/. Nad górną granicą strefy rażenia rakiet przeciwlotniczych KUB /10-14 km/ lotnictwo myśliwskie może działać bez ograniczeń.

3. Strefa operacyjna - obejmująca przestrzeń od tylnej granicy strefy taktycznej do tylnej granicy strefy odpowiedzialności frontu /armii/ jest zróżnicowana pod względem nasycenia naziemnymi środkami OPL.



Rys. 7. Współdziałanie naziemnych środków OPL z LM w obszarze odpowiedzialności frontu

W strefie tej działają: armijne i frontowe jednostki rakiet przeciwlotniczych /BRPlot, prplot mz/, na SD których rozmieszcza się z zasady PNWC, a także siły i środki ogólnowojskowych ZT drugiego rzutu /odwodowych/ oraz siły i środki OPL armii drugiego rzutu operacyjnego. Zajmują one w tym obszarze stosunkowo niewielkie rejony. Warunki współdziałania naziemnych środków OPL z lotnictwem myśliwskim w tej strefie z uwagi na większe możliwości wykrywania SNP i ich mniejszą gęstość są więc sprzyjające.

Wychodząc z określonych możliwości lotnictwa myśliwskiego w tej strefie daje się mu zwykle priorytet w zwalczaniu celów powietrznych wykorzystując jego możliwości bojowe od minimalnego do maksymalnego pułapu działania. Powoduje to naturalnie pewne ograniczenia działań naziemnych środków OPL, szczególnie ZT drugiego rzutu, ale z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa własnych samolotów i wykorzystania ich potencjału bojowego tam, gdzie on jest największy, ograniczenia te są celowe.

Tak więc w strefie operacyjnej współdziałanie naziemnych środków OPL może być organizowane we wspólnej strefie działań bez ograniczenia możliwości lotnictwa myśliwskiego czy armijnych /frontowych/ jednostek rakiet przeciwlotniczych. Możliwości ich mogą być efektywnie wykorzystywane w zależności od aktualnej sytuacji. Działanie obu środków jest koordynowane z połączonych SD prplot "KUB" /BRPlot "KRUG"/ i PNWC, co zapewnia w dużym stopniu bezpieczeństwo działań lotnictwa myśliwskiego.

Określone trudności w zapewnieniu bezpieczeństwa własnego lotnictwa myśliwskiego powstają w przestrzeni nad ogólnowojskowymi ZT /armię/ drugiego rzutu, które mogą znajdować się w rejonach zaśrodkowania /wyjściowych/ lub w marszu. Zastosowanie wobec nich postanowienia punktu 38 "Instrukcji współdziałania ..." wydaje się niecelowe. Ograniczałoby to bowiem wydatnie możliwość zwalczania celów powietrznych przez lotnictwo myśliwskie /na wysokościach poniżej 3-5 km/ oraz jego manewr.

W głębi operacyjnej lepsze są warunki czasowe wykrycia i identyfikacji obiektów powietrznych, a zatem lepsze warunki do zapewnienia bezpieczeństwa działań własnego lotnictwa. Wydaje się więc celowe ograniczyć w tej strefie działanie naziemnych środków OPL na korzyść lotnictwa myśliwskiego do dolnego pułapu jego działania. Naturalnie, że ograniczenie to ustaje, gdy lotnictwo myśliwskie z różnych przyczyn nie działa.

Tak więc w obszarze odpowiedzialności frontu mogą być stosowane równocześnie lub kolejno różne sposoby współdziałania zależnie od charakteru działań SNP nieprzyjaciela i aktualnych możliwości bojowych oraz sposobu użycia naziemnych środków OPL i lotnictwa myśliwskiego. W dynamice działań stosownie do zmian sytuacji będą więc często miały miejsce zmiany w określonych sposobach współdziałania.

### 5. Połączona stanowiska dowodzenia lotnictwa i wojsk OPL

Wspólna walka wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego z nieprzyjacielem powietrznym wymaga ścisłego współdziałania obu środków i koordynacji ich wysiłków dla odparcia nalotów środków napadu powietrznego na osłaniane wojska. Współdziałanie to wyróżnia się tym, że realizowane jest ono w warunkach bardzo szybkich zmian w sytuacji powietrznej i przy stałym deficycie czasu na powzięcie decyzji i doprowadzenie jej do wykonawców. Dlatego do organizacji współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w systemie OPL wojsk przywiązuje się szczególną uwagę.

Najbardziej ścisłe współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem osiąga się przy wzajemnych bezpośrednich osobistych kontaktach dowódców /szefów/ współdziałających stron i ich sztabów /szefostw/. Taki kontakt pozwala im szczególnie uzgodnić różne problemy wspólnych działań w czasie adekwatnym do szybkości zmian sytuacji powietrznej, a przede wszystkim skutecznie dowodzić podległymi siłami w walce z nieprzyjacielem powietrznym.

W celu uzyskania właściwej koordynacji wysiłków lotnictwa i wojsk OPL oraz osiągnięcia wysokich efektów w walce z nieprzyjacielem powietrznym, a także sprawnego organizowania współdziałania i utrzymywania go w toku działań bojowych na odpowiednich szczeblach dowodzenia tworzy się i rozwija połączone stanowiska dowodzenia lotnictwa i wojsk OPL. Zmierza się równocześnie do ścisłego funkcyjnego łączenia tych elementów SD, które bezpośrednio muszą współdziałać podczas walki z nieprzyjacielem powietrznym.

Na szczeblu frontu siłami i środkami wojsk lotniczych i wojsk obrony przeciwlotniczej frontu organizowane są i rozwijane: połączone stanowisko dowodzenia wojsk lotniczych i wojsk obrony przeciwlotniczej frontu /PŁSD WL i OPL F/ i zapasowe PŁSD WL i OPL F oraz pomocniczy połączony punkt dowodzenia i wojsk lotniczych i wojsk OPL frontu<sup>6/</sup>

Na PŁSD WL i OPL frontu szczególnie ścisła współpraca zachodzi między:

- zespołem dowodzenia centrum dowodzenia wojsk OPL, a zespołem dowodzenia lotnictwem myśliwskim centrum dowodzenia wojsk lotniczych frontu w ramach połączonych centrum dowodzenia bojowego /PICDB/;
- zespołem powiadamiania i zespołem uprzedzania wojsk OPL, a zespołem koordynacji ruchu lotniczego w ramach połączonych centrum rozpoznawczo-informacyjnego /PICRI/;

W pierwszej relacji zachodzi bieżąca koordynacja wysiłku wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego wyznaczonego do osłony wojsk; w drugiej relacji - ciągle przepływ informacji o bieżącej działalności SNP i przelotach włas-

6/ Por.Instrukcja organizacji i funkcjonowania PŁSD WL i WOPL frontu.  
Wyd. 1984r.

nego lotnictwa oraz koordynacja ruchu lotniczego w obszarze odpowiedzialności frontu.

Na szczeblu armii siłami i środkami wojsk lotniczych /armii i frontu/ i wojsk OPL armii organizuje się i rozwija połączone stanowisko dowodzenia lotnictwa i wojsk OPL armii /PłSD L i OPL/, zapasowe PłSD L i OPL armii<sup>7/</sup>.

Bieżącą koordynację działań frontowego lotnictwa myśliwskiego w strefie odpowiedzialności armii z działaniami bojowymi wojsk OPL armii podczas odpierania nalotów prowadzi się w ramach połączonego centrum dowodzenia /PłSD/ przez zespół dowodzenia lotnictwem i zespół dowodzenia wojskami OPL armii, przez co zapewnia się współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim w myśl wytycznych frontu.

Bezpieczeństwo działań lotnictwa w strefach ognia rakiet i artylerii wojsk OPL armii ułatwia przepływ informacji o sytuacji w powietrzu w ramach połączonego centrum informacyjnego, w którym łączą się funkcjonalnie zespół powiadamiania i zespół uprzedzania wojsk OPL komórką ruchu lotniczego.

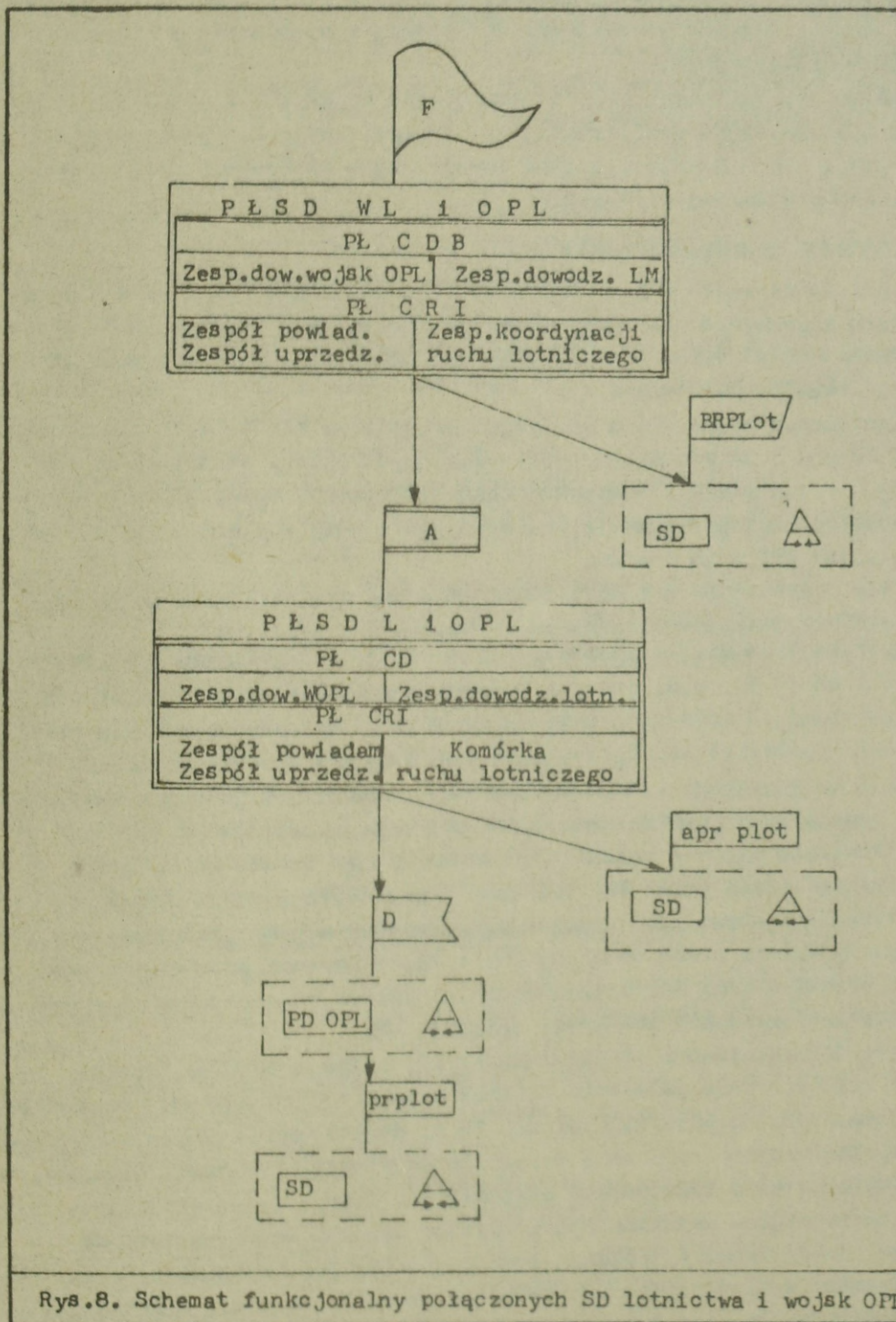
Na szczeblu dywizji zmechanizowanej /pancernej/ pierwszego rzutu operacyjnego rozkłada się na SD dywizji punkt dowodzenia obroną przeciwlotniczą /PD OPL/ wspólnie z grupą dowodzenia bojowego /GDB/ lotnictwa.<sup>8/</sup> Współdziałanie PD OPL dywizji z GDB odbywa się głównie w sferze zapewnienia bezpieczeństwa własnego lotnictwa w strefach ognia rakiet i artylerii przeciwlotniczej w pasie działania dywizji.

Na szczeblu brygady i pułku rakiet przeciwlotniczych średniego i małego zasięgu rozwija się punkty naprowadzania i wskazywania celów /PNWC/. Są one przeznaczone do bezpośredniego naprowadzania samolotów /grup/ lotnictwa myśliwskiego na wskazane cele powietrzne, realizacji współdziałania ogniowego z pododdziałami ogniowymi brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych oraz zapewnienia bezpieczeństwa wszystkim własnym samolotom w strefach ognia rakiet przeciwlotniczych<sup>9/</sup> /Rys.8/

7/ Por. Tymczasowa instrukcja organizacji i funkcjonowania PłSD L i OPL armii. Wyd. 1983r.

8/ W ostatnich latach /m.in. w ćwiczeniu EKSPERYMENT-84/ czyni się próby łączenia PD OPL dywizji z SD prplot, GDB lotnictwem i PNWC w jeden połączony punkt dowodzenia obroną przeciwlotniczą dywizji /PłPD OPL ZT/. Jak wykazały doświadczenia wiele jest jeszcze niedopracowań i niejasności w tym względzie a organizacje i funkcjonowanie takich PłPD OPL wymaga jeszcze dalszych badań.

9/ PNWC jako organy CDB WLF mogą także wykonywać zadania związane z naprowadzaniem grup uderzeniowych i samolotów rozpoznawczych na cele powietrzne. Por. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 4/131, s.52. Wyd. 1979.



Takie połączenie organów dowodzenia lotnictwa i OPL stwarza współdziałającym stronom dogodne warunki współdziałania i dowodzenia w walce z nieprzyjacielem powietrznym.

Na każdym z połączonych organów dowodzenia wojsk OPL i lotnictwa organizuje się i realizuje współdziałanie, którego zakres i treść zależy od kompetencji i zadań danego szczebla dowodzenia w kierowaniu walką z nieprzyjacielem powietrznym. /Rys.8./

#### 6. Organizacja współdziałania

Współdziałanie wojsk OPL z LM frontu organizuje się już w czasie pokoju w ramach planowania pierwszej operacji frontu, a w miarę rozwoju sytuacji operacyjnej po wybuchu wojny może być korygowane i precyzowane stosownie do realiów pola walki.

Współdziałanie wojsk OPL z LM frontu organizuje się na całą głębokość operacji frontu i zawsze na korzyść osłanianych wojsk, stosownie do realizowanych przez nie zadań w poszczególnych etapach operacji, przewidywanego działania nieprzyjaciela powietrznego z uwzględnieniem możliwości bojowych wojsk OPL i LM frontu.

W ramach organizacji współdziałania uzgadnia się działania wojsk OPL i LM frontu o znaczeniu operacyjnym, taktycznym i ogniowym.

W ramach współdziałania operacyjnego dokonuje się podziału wysiłków wojsk OPL i LM co do celu, zadań i czasu ich wykonania w poszczególnych dniach /etapach/ na całą głębokość operacji oraz sposoby dowodzenia nimi.

W ramach współdziałania taktycznego uzgadnia się sposoby działania wojsk OPL i LM z uwzględnieniem możliwości techniczno-bojowych i taktycznych ZT, oddziałów i pododdziałów wojsk OPL oraz samolotów LM.

Współdziałanie ogniowe organizuje się ustalając zasady prowadzenia skoordynowanego ognia przez ZT, oddziały i pododdziały wojsk OPL oraz przechwytywania i atakowania /zwalczania/ środków napadu powietrznego /SNP/ nieprzyjaciela przez samoloty LM, a także warunki prowadzenia ognia przez środki OPL do SNP nieprzyjaciela podczas równoczesnego i w tym samym obszarze zwalczania ich przez samoloty LM.

Podstawą do organizacji współdziałania są: decyzja dowódcy frontu /armii/ i jego wytyczne do współdziałania oraz wytyczne nadrzędnego szczebla dowodzenia obroną przeciwlotniczą. Są to dyrektywne wytyczne do współdziałania, zawierające ustalenia decyzyjne nadrzędnego szczebla dowodzenia. Na ich podstawie szczegółowo uzgadnia się i opracowuje problemy współdziałania między wojskami OPL a zainteresowanym dowództwem wojsk lotniczych frontu /armii/. Wynikiem tych uzgodnień jest odpowiedni plan współdziałania /w formie opisowej tylko na szczeblu frontu/, a przyjęte w toku organizowania współdziałania postanowienia ujmują się w dokumentach bojowych opracowywanych na poszczególnych szczeblach dowodzenia.

Podstawowym ogniwem, na którym organizuje się współdziałanie wojsk OPL z LM jest front. Na tym szczeblu dowodzenia w ramach organizacji działań bojowych wojsk frontu ustala się generalne zasady i sposoby współdziałania wojsk OPL z LM. Podstawę do organizacji współdziałania wojsk OPL z LM na szczeblu frontu stanowią:

- decyzja dowódcy frontu do operacji;
- wytyczne sztabu frontu do współdziałania;
- dyrektywa dowódcy wojsk obrony przeciwlotniczej na TDW;
- decyzja dowódcy wojsk lotniczych frontu;
- decyzja dowódcy wojsk OPL frontu.

Podczas organizacji wspólnych działań wojsk OPL i LM frontu uzgadnia się współdziałanie operacyjne, taktyczne i ogniowe na poszczególne dni /okresy/ działania wojsk.

Współdziałanie operacyjne obejmuje:

1. Określenie celów działania i zadań dla wojsk OPL i LM.
2. Ustalenie składu wojsk OPL i LM do realizacji określonych zadań.
3. Organizację dowodzenia.

- rozmieszczenie i przesunięcie punktów dowodzenia;

- zakres kompetencji decyzyjnych PISD WL i OPL /PISD L i OPL/,

w zakresie wykorzystania wojsk OPL i LM do zwalczania SNP, szczególnie w okresach decentralizacji dowodzenia;

- zakres i sposoby wymiany informacji o decyzjach powziętych przez organa dowodzenia wojsk OPL i LM.

4. Organizację rozpoznania, powiadamiania oraz uprzedzania o przelotach własnego lotnictwa, szczególnie w zakresie obiegu informacji.

5. Sygnały dowodzenia i współdziałania.

6. Organizację łączności współdziałania.

W zakresie współdziałania taktycznego ustala się:

1. Sposoby działania wojsk OPL i LM podczas prowadzenia działań bojowych głównie podczas odpierania nalotów nieprzyjaciela powietrznego, a w tym:

- podział na wspólne i oddzielne strefy działań bojowych dla LM i ZT /oddziałów/ wojsk OPL według: rubieży, wysokości, kierunków, sektorów, pasów itp. oraz czasu działania;

- ustalenie sposobów zwalczania SNP we wspólnych strefach działań bojowych i priorytetów w działaniu wojsk OPL i LM;

- ugrupowanie wojsk OPL oraz terminy i stopnie gotowości bojowej;

- siły LM wydzielone w poszczególnych okresach do działania ze stref dyżurowania i lotnisk.

2. Zadania dla podsystemów rozpoznania wojsk OPL i LM w zakresie:

- wykrywania i identyfikacji celów powietrznych;
- śledzenia działania własnego lotnictwa;
- przekazywania danych o celach powietrznych i lotnictwie własnym;
- obrony radioelektronicznej i kompatybilności elektromagnetycznej.

3. Przydział PNWC do odpowiednich ZT /oddziałów/ przeciwlotniczych oraz określenie kompetencji w zakresie wspólnego z dowódcą ZT /oddziału/ przeciwlotniczego podejmowania decyzji użycia LM do jednoczesnego zwalczania SNP przez LM i środki OPL.

4. Przedsięwzięcia w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa przez wojska OPL dla LM podczas jego działania w strefach ognia środków OPL, a w szczególności:

- warunki: przelotów LM z lotnisk do stref, działania w strefach, powrotu na lotniska oraz wykonywania manewrów nadlotniskowych w strefach ognia środków OPL;

- sposób doprowadzania informacji do wojsk OPL o przelotach LM, a także sygnały /kody/ identyfikacji własnego lotnictwa myśliwskiego.

Współdziałanie ogniowe zawiera ustalenia:

1. Ugrupowanie /rozmieszczenie/ ZT /oddziałów/ wojsk OPL oraz stref działania LM zapewniające utrzymanie między nimi łączności ogniowej i wzajemną osłonę.

2. Zasady podziału celów między środki ogniowe wojsk OPL a LM.

3. Kolejność i sposoby prowadzenia i przenoszenia ognia w określonym czasie.

4. Zasady prowadzenia ognia przez środki ogniowe wojsk OPL do celów powietrznych w warunkach gdy są one zwalczane przez własne LM. Wynikiem wzajemnych bezpośrednich uzgodnień między dowództwem wojsk OPL a dowództwem wojsk lotniczych frontu w zakresie wspólnych działań wojsk OPL i LM jest plan współdziałania opracowywany w formie opisowej i zawierający elementy współdziałania operacyjnego, a mianowicie:

- cele współdziałania;

- skład i zadania wojsk OPL i LM w poszczególnych dniach /etapach/ operacji;

- organizację dowodzenia;

- organizację rozpoznania, powiadamiania oraz uprzedzania o przelotach własnego lotnictwa;

- sygnały współdziałania;

- schemat łączności współdziałania.

Wyciągi z zatwierdzonego przez dowódcę frontu planu współdziałania otrzymują zainteresowane dowództwa.

Równoległe z planem współdziałania są opracowywane: plan użycia wojsk OPL frontu w operacji, decyzja dowódcy wojsk OPL na każdą dobę działań bojowych oraz zadania dla wojsk.

W dokumentach tych zawiera się głównie elementy współdziałania taktycznego oraz niektóre elementy współdziałania operacyjnego i ogniowego.

W planie użycia wojsk OPL frontu w operacji przedstawia się je w sposób ogólny, natomiast w decyzji dowódcy wojsk OPL na dobę działań bojowych - szczegółowo.

W planie użycia wojsk OPL frontu z zagadnień współdziałania ujmuje się:

a/ w części graficznej na mapie:

- miejsca stanowisk dowodzenia współdziałających wojsk i kierunek przesunięcia;

- ugrupowanie bojowe ZT i oddziałów wojsk OPL i ich manewr w toku walki;

- lotniska bazowania i manewru lotniskowego LM;

- przewidywane strefy dyżurowania LM w toku operacji;

- stanowiska RPW i ich przesunięcie;

b/ w legendzie do planu użycia wojsk OPL frontu;

- w skład wojsk OPL i LM oraz podział wysiłku na poszczególne etapy operacji;

- przedsięwzięcia obrony radioelektronicznej i kompatybilności elektromagnetycznej;

- terminy i stopnie gotowości bojowej;

- sygnały współdziałania.

W decyzji dowódcy wojsk OPL frontu na dobę działań bojowych przedstawia się szczegółowo:

a/ w części graficznej na mapie:

- miejsca stanowisk dowodzenia przełożonego, swojego związku operacyjnego oraz ZO, ZT, oddziałów bezpośrednio podległych i współdziałającego LM i kierunki przesunięcia;

- ugrupowanie bojowe ZT i oddziałów rakiet przeciwlotniczych i artylerii przełożonego i sąsiadów działających w pasie frontu, własnych wojsk oraz podległych o dwa szczeble w dół;

- zasięgi ognia rakiet przeciwlotniczych;

- stanowiska RPW i zasięgi wykrywania na wysokości zapewniającej postawienie zadań ogniowych dla wojsk na dalszej granicy strefy rażenia;

- lotniska bazowania LM, jego skład i podział wysiłku na określone zadania;

- strefy dyżurowania LM w powietrzu, trasy przelotu z lotnisk do stref i powrotu na lotniska z określeniem czasu i wysokości przelotu oraz rejonu manewru nadlotniskowego;

- korytarze przelotów własnego lotnictwa;
- rubieże wyprowadzania LM z walki;
- rejony /strefy, pasy, sektory itp./ wyłącznego i wspólnego działania środków OPL i LM;

W legendzie do decyzji ujmuje się te same elementy co w legendzie do planu obrony przeciwlotniczej frontu, sprecozowane na dobę /okres/ działań bojowych.

W zadaniach dla wojsk opracowywanych w postaci zarządzeń do obrony przeciwlotniczej, w punkcie drugim, przekazuje się wszystkie dane współdziałania zawarte w decyzji i legendzie dowódcy frontu w zakresie dotyczącym obszaru działania zainteresowanego szczebla.

W przypadku wydzielenia do działania na korzyść armii określonych sił LM, podaje ilość sił oraz ogólne zasady ich wykorzystania albo też nakazuje się użycie LM zgodnie z decyzją dowódcy armii.

W punkcie trzecim dotyczącym zamiaru - koncepcję użycia LM podczas odpierania nalotów SNP.

W punkcie czwartym - zadania w zakresie: ugrupowania wojsk OPL, prowadzenia ognia podczas wspólnego zwalczania celów powietrznych przez wojska OPL i LM, wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych i powiadamiania o nich wojsk oraz uprzedzania o przelotach własnego lotnictwa przez strefy ognia środków obrony przeciwlotniczej, a także sygnały dowodzenia i współdziałania.

W punkcie szóstym podaje się stopnie i terminy gotowości bojowej.

W punkcie siódmym - miejsce i czas rozwinięcia oraz kierunek przesunięcia własnego SD.

Na szczeblu armii organizuje się współdziałanie wojsk OPL z lotnictwem frontowym i lotnictwem wojsk lądowych szczebla armijnego. Dowódca wojsk OPL armii organizuje współdziałanie wojsk OPL armii z lotnictwem w strefie odpowiedzialności armii na podstawie decyzji dowódcy armii i wytycznych szefa wojsk OPL frontu.

Współdziałanie wojsk OPL armii z lotnictwem organizuje się na całą głębokość operacji, w tym dokładnie na zadanie bliższe armii, a szczegółowo na dzień operacji.

Na PŁSD L i OPL armii wspólnie z dowództwem lotnictwa armijnego organizuje się współdziałanie wojsk OPL armii z lotnictwem myśliwskim w myśl ustaleń szczebla frontowego, konkretyzując sposoby jego realizacji podczas prowadzenia operacji armijnej stosownie do przewidywanych wariantów nalotów lotnictwa nieprzyjaciela na wojska armii. Uwzględnia się przy tym konkretne warunki sytuacji /działań osłanianych wojsk/ oraz możliwości i sposoby działania wojsk OPL armii i lotnictwa myśliwskiego, a także

możliwości podsystemów rozpoznania i dowodzenia w systemie OPL armii.

W ramach organizacji współdziałania na PŁSD L i OPL armii między przedstawicielami wojsk lotniczych i wojsk OPL dokonuje się:

- wzajemnej wymiany informacji o nieprzyjacielu powietrznym, położeniu, możliwościach bojowych i planowanych działaniach wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego;

- uzgadnia się /konkretyzuje/ zasady i sposoby wspólnych działań wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego w strefie odpowiedzialności PŁSD L i OPL;

- ustala szczegóły dotyczące rozwijania i przegrupowania elementów dowodzenia, sposób ich pracy, organizację łączności i wzajemnej wymiany informacji o sytuacji powietrznej i powziętych decyzjach;

- precyzuje się przedsięwzięcia zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu w strefie ognia środków OPL armii.

Wzajemna wymiana informacji ma na celu ujednoczenie i doprowadzenie do jednoznacznego ich rozumienia oraz uzupełnienie wiadomości o zadaniach i warunkach działań sił i środków obu współdziałających stron.

Informacje te odzwierciedla się w dokumentach bojowych, na planszetach i tablicach informacyjnych centrum dowodzenia SD OPL armii. Informacje te mogą zawierać:

- w zakresie działań naziemnych środków OPL: położenie, przewidywany manewr i strefy ognia pułków rakiet przeciwlotniczych; rejony działań środków OPL związków taktycznych /szczególnie wyposażonych w rakiety bliskiego zasięgu/; rejony rozwinięcia środków radiolokacyjnych mogących być źródłem wzajemnych zakłóceń, możliwości wykrywania celów powietrznych na głównych kierunkach spodziewanych uderzeń SNP nieprzyjaciela; rejony rozwijania i terminy zmiany SD; granice stref /rejonów/ odpowiedzialności związków taktycznych i sektory odpowiedzialności pułków rakiet plot, częstotliwości sieci powiadamiania armii itp.;

- w zakresie działań lotnictwa: lotniska bazowania w strefie odpowiedzialności armii; kierunki startów i lądowań samolotów w strefie ognia naziemnych środków OPL, korytarze przelotów lotnictwa i bramy wlotowe /wylotowe/, strefy dyżurowania lotnictwa myśliwskiego w powietrzu /ilość samolotów, czas i wysokość/, rubieże wyprowadzenia z walki, liczba podległych GDB i PNWC oraz ich wyposażenie w sprzęt radiolokacyjny itp.

Wzajemna wymiana informacji winna dotyczyć także oceny przewidywanych działań lotnictwa nieprzyjaciela, zadań wojsk OPL i LM, zamiaru ich realizacji oraz zasad współdziałania wojsk OPL z lotnictwem myśliwskim i doprowadzić do ich jednolitej interpretacji przez współdziałające strony na PŁSD L i OPL armii.

Uzgodnienie /koordynacja/ zasad i sposobów współdziałania wojsk OPL armii z lotnictwem myśliwskim opracowanych na szczeblu frontu ma na celu konkretyzację, rozwinięcie i dostosowanie ich do określonych sytuacji i planowanych działań armii. Dotyczy ono przede wszystkim wykorzystania lotnictwa myśliwskiego skierowanego do stref dyżerowania w strefie odpowiedzialności PłSD L i OPL armii w przypadku decentralizacji dowodzenia nim, a także koordynacji działań wojsk OPL z działaniami LM dowodzonego centralnie ze szczebla frontu. W szczególności powinno się uzgodnić: sposoby działania pułków rakiet przeciwlotniczych i lotnictwa myśliwskiego we wspólnej strefie działań bojowych. W różnych sytuacjach, według przewidywanych wariantów nalotów lotnictwa: rubieże /sektory/ wysokości lub pasy, według których dokonuje się podziału wysiłku między lotnictwo myśliwskie i naziemne środki OPL. Ponadto powinno się ustalić zadania i kompetencje PNWC rozwijanych na SD oddziałów rakiet przeciwlotniczych i ustalić kolejność i sposób wyboru przez nich celów do zwalczania w przypadku samodzielnych działań i w warunkach zakłóceń.

W czasie organizacji współdziałania ustala się także sposób utrzymywania łączności między elementami dowodzenia lotnictwa i SD OPL; sposób odbioru i wymiany informacji o sytuacji powietrznej; sposób wymiany informacji o zadaniach i powziętych decyzjach o zwalczaniu celów powietrznych. Wszystkie elementy dowodzenia lotnictwem rozwija się na PłSD L i OPL armii.

Zapewnienie bezpieczeństwa dla LM przed rażeniem ich ogniem naziemnych środków OPL organizuje się w strefie odpowiedzialności PłSD L i OPL armii.

Jednym z najistotniejszych warunków zapewnienia własnemu lotnictwu bezpieczeństwa działań w strefie ognia naziemnych środków OPL jest właściwa identyfikacja obiektów powietrznych.

W tym celu dla ułatwienia analizy sytuacji powietrznej na stanowiskach i punktach dowodzenia obroną przeciwlotniczą prowadzi się uprzedzenie o przelotach własnego lotnictwa w czasie poprzedzającym wejście własnych statków powietrznych w strefy ognia środków OPL.

Uprzedzenie organizuje się w strefie odpowiedzialności PłSD L i OPL armii obejmując nim wszystkie środki OPL armii oraz wyższego szczebla i sąsiadów, jeżeli zostały podporządkowane w zakresie kierowania ogniem.

Organizując uprzedzenie dowódca wojsk OPL armii wspólnie z dowódcą wojsk lotniczych armii uzgadniają sposób doprowadzenia informacji o planowanych i realizowanych przelotach własnego lotnictwa do PD OPL związków taktycznych oraz do oddziałów rakiet przeciwlotniczych. W szczególności należy ustalić sposób przekazywania informacji o działaniach własnego lotnictwa myśliwskiego, które nie są planowane i zgłaszane z odpowiednim wyprzedzeniem.

Dowódca wojsk OPL armii wspólnie z dowódcą WL armii dodatkowo precyzują sposoby wykonywania lotów przez samoloty LM w strefach ognia środków OPL armii i podległych związków taktycznych i ustalają: sposób prowadzenia ognia przez środki OPL w okresie wspólnego zwalczania SNP; sposób prowadzenia ognia w korytarzach przelotów w wypadku utraty łączności z organem uprzedzającym, a także sposób prowadzenia ognia w wypadku powrotu własnego lotnictwa z wykonywania zadań nad terenem nieprzyjaciela, ze szczególnym uwzględnieniem samolotów, które nie mogą utrzymać nakazanych warunków lotu.

Wymienione ustalenia /wraz z wytycznymi otrzymanymi z frontu/ przekazuje się do podległych PD OPL związków taktycznych i armijnych oddziałów rakiet przeciwlotniczych w zarządzeniach bojowych lub ustnych wytycznych, odzwierciedla w planie użycia wojsk OPL armii w operacji i w decyzji dowódcy wojsk OPL armii na dobę działań bojowych, tablicach informacyjnych i planszetach.

Na szczeblu dywizji zmechanizowanej /pancernej/ współdziałania z LM nie organizuje się ze względu na brak na tym szczeblu elementów dowodzenia LM. Szef OPL dywizji jest jedynie realizatorem zadań współdziałania i ich przekazicielem do oddziałów/pododdziałów/ przeciwlotniczych dywizji.

W brygadzie /pułku/ rakiet przeciwlotniczych przy których rozwija się PNWC organizuje się współdziałanie z LM w relacji BRPlot /prplot/-PNWC, a podstawę do organizacji współdziałania stanowią zadania brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych i FNWC oraz wytyczne specjalistyczne w tym zakresie.

Brygada /pułk/ rakiet przeciwlotniczych w zadaniach do współdziałania otrzymuje zwykle: rejony najbliższych lotnisk bazowania lotnictwa w strefie działań bojowych brygady /pułku/, przewidywany manewr lotniskowy, strefy dyżurowania samolotów myśliwskich /rejon, wysokość, skład grupy, czas dyżurowania/, rubieże wprowadzenia do walki LM na zasadniczych kierunkach zagrożenia, korytarze przelotów własnego lotnictwa przez strefę ognia brygady /pułku/ oraz kierunki startów i lądowań samolotów na lotniskach położonych w strefie ognia brygady /pułku/; ustalenia w zakresie sposobów współdziałania we wspólnej strefie działań bojowych /podział i ześrodkowanie wysiłku/ w różnych warunkach sytuacji podczas odpierania nalotów, w tym zasady wyboru celów do niszczenia przez rakietę przeciwlotniczą i lotnictwo myśliwskie; sposób /organizację/ obiegu informacji o sytuacji powietrznej i działaniu własnego lotnictwa; miejsce i czas rozwinięcia PNWC na SD brygady /pułku/; ustalenia w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa własnego lotnictwa w strefie ognia brygady /pułku/ z uwzględnieniem przypadków utraty łączności lub silnych zakłóceń radioelektronicznych; jednolite sygnały współdziałania.

Punkt naprowadzania i wskazywania celów w wytycznych do współdziałania z brygadą /pułkiem/ rakiet przeciwlotniczych otrzymuje m.in. z CDB LM /CDB WLF/; miejsce i czas rozwinięcia PNWC na SD brygady /pułku/ rakiet plot: środki, sposoby i kolejność wymiany informacji o działaniach własnego lotnictwa między SD WL armii i PNWC; zasady i sposoby współdziałania samolotów myśliwskich z ZT /oddziałami/ rakiet przeciwlotniczych we wspólnej strefie działań bojowych; warunki wprowadzenia do walki i sposób użycia samolotów myśliwskich w strefie działań bojowych brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych w przypadku zdecentralizowanego dowodzenia; sposób zabezpieczenia przelotu samolotów myśliwskich do strefy działań bojowych oraz ich powrotu na lotniska podczas współdziałania ze środkami OPL w oddzielnych strefach; sposoby przekazywania dowodzenia samolotami myśliwskimi z SD DLM /plm/ do SD WL armii i z SD WL armii do PNWC.

Dowódca brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych wraz z dowódcą PNWC na podstawie otrzymanych zadań bojowych i wytycznych swoich przełożonych do współdziałania dokonują wzajemnej wymiany informacji o zadaniach, możliwościach i planowanych sposobach działań oraz konkretyzują i uzgadniają ustalone na szczeblu wyższym zasady współdziałania.

Ustalenia te i uzgodnienia winny w szczególności dotyczyć: miejsc rozwinięcia poszczególnych elementów PNWC na SD brygady /pułku/ z uwzględnieniem maksymalnych możliwości efektywnego wykorzystania sprzętu i uniknięcia wzajemnych zakłóceń; sposobu organizacji łączności między elementami stanowiska dowodzenia i PNWC; sposobu wykorzystania /wymiany/ informacji o sytuacji powietrznej; wymiany informacji o otrzymanych zadaniach i powziętych decyzjach; sposobu informowania SD brygady /pułku/ o planowanych i wykonywanych lotach własnych samolotów i śmigłowców w strefie działań bojowych brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych; organizacji pracy SD brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych i PNWC podczas przegrupowania /przesunięć/; podczas zniszczenia lub uszkodzenia jednego z elementów SD lub PNWC albo w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych.

Przewidywane skomplikowane warunki prowadzenia walki ze środkami napadu powietrznego i wynikające stąd trudności scentralizowanego kierowania ogniem /dowodzenia lotnictwem myśliwskim/ zobowiązują dowódcę brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych do ustalenia z dowódcą PNWC i przekazania do podwładnych szczegółowych zasad podziału wysiłku według wysokości, rubieży i kierunków oraz kolejności i sposobów samodzielnego wyboru i zwalczania celów powietrznych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu działającemu w strefie ognia rakiet przeciwlotniczych dowódca brygady /pułku/ na pod-

stawie wytycznych dowódcy wojsk OPL /szefa OPL/ i uzgodnień z PNWC przekazuje podwładnym sposób realizacji przedsięwzięć w tym zakresie.

Wszystkie wytyczne do współdziałania przekazuje się pododdziałom ustnie wraz z zadaniami bojowymi.

Najlepsze warunki ścisłego współdziałania zapewnia się, kiedy dowódca PNWC podczas kierowania działaniami bojowymi znajduje się wspólnie z dowódcą brygady /pułku/ rakiet przeciwlotniczych na jednym punkcie dowodzenia. Umożliwia to jednolitość interpretacji sytuacji powietrznej, powzięcie prawidłowej decyzji o odparciu nalotu przeciwnika i wybór najlepszego sposobu współdziałania.

Wydrukowano w 30 egz.

Egz.nr 1-30 Bibl.Nauk DZS

Wyk. płk Banach

Druk AW.

Druk ASO WP nr p/ 284/p/ 1361/WW

Kor. IP.

