

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

**JAWA**  
SŁUŻBOWEGO  
Egz. Nr 1

**OBRONA PRZECIWLOTNICZA**  
**WOJSK OPERACYJNYCH**



+ 3 zoi  
BIBLIOTEKA SZKOLNA WARSZAWY  
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ  
IM. GEN. BR. K. ŚWIERCZEWSKIEGO  
033093



413

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

**KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ**

**JAWA**  
SLUZBOWEGO



Egz. Nr 1

**OBRONA PRZECIWLOTNICZA**  
**WOJSK OPERACYJNYCH**



+ 3 zoi

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ  
033093

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K. Świerczewskiego

KATEDRA OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

**JAWNE**

*Przeł.*

*prot. 2651.*

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1966 roku  
art. 86 ust. 2  
(Dz.U. P.P. W 11 poz. 95)

Egz.nr ... 1

*20-wr*  
*M 03221/wd*

OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK  
OPERACYJNYCH



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

*33093*

OBRONA POWIETRZNA NATO W EUROPIE  
=====

1. STRUKTURA SYSTEMU OBRONY POWIETRZNEJ

Zintegrowany europejski system obrony powietrznej NATO obejmuje terytoria wszystkich państw członków Paktu Północno-atlantycznego. W celu zwiększenia jego efektywności działania terytoria państw europejskich NATO podzielone zostały na pięć stref OP:

- północną strefę OP, obejmującą obszar Danii i Norwegii;
- brytyjską strefę OP, obejmującą obszar Wielkiej Brytanii;
- centralną strefę OP, obejmującą obszar NRF, Belgii, Holandii i Luksemburga;
- narodową strefę OP Francji, która pod względem operacyjnym wchodzi w skład centralnej strefy OP;
- południową strefę OP, obejmującą obszar Włoch, Grecji i Turcji.

Każda z wymienionych stref, za wyjątkiem brytyjskiej, podzielona jest na rejony, a większość rejonów - na sektory OP. Tak więc w pięciu strefach znajduje się łącznie osiem rejonów oraz szesnaście sektorów OP. Strukturę organizacyjną zintegrowanego europejskiego systemu OP NATO przedstawia schemat nr 1.

1.1. Rejon duński OP obejmujący Półwysep Jutlandzki, Wyspy Duńskie oraz cieśniny: Skagerrak, Kattegat, Wielki i Mały Bełt o ogólnej powierzchni około 60 tys. km<sup>2</sup> dzieli się na Zelandzki i Jutlandzki sektor OP. Siły i środki Duńskiego Rejonu OP zapewniają obronę 6 DZ /NRF/, duńskim siłom lądowym, bazom lotnictwa niemieckiego i duńskiego, wojskom terytorialnym, stałym umocnieniom nadbrzeżnym - fortom, wojenno-morskim bazom, portom i okrętom w nich oraz na morzu, jak i ważnym ośrodkom administracyjno - politycznym, wojskowo-przemysłowym i gospodarczym.

Na dzień 1.1.1969 na terytorium duńskiego rejonu OP znajdowały się następujące siły i środki obrony powietrznej:

- trzy eskadry duńskiego lotnictwa myśliwskiego w liczbie 28 samolotów F-104G i 13 samolotów Hunter F.Mk.4;
- cztery baterie pocisków przeciwlotniczych "NIKE";
- osiem baterii pocisków przeciwlotniczych "HAWK" /w tym cztery duńskie i cztery NRF/;
- dwieście trzynaście 40 mm armat plot znajdujących się w związkach taktycznych, /z których większość to samo-

- bieżne, podwójnie sprzężone armaty plot/;
- dwadzieścia siedem 75 mm armat plot, osiemdziesiąt pięć 40 mm armat plot i osiem 20 mm plot broniących jedenastu stałych umocnień nadbrzeżnych;
  - szybkostrzelna broń maszynowa 6 DZ /NRF/ i duńskich dywizji piechoty kalibru 7,62 mm, 12,7 mm i 20 mm, zamontowana na pojazdach pancernych i opancerzonych oraz przenośne karabiny maszynowe i automatyczne;
  - jeden ośrodek kierowania i powiadamiania, cztery posterunki kierowania i powiadamiania i jeden posterunek dalekiego wykrywania. Ponadto system rozpoznania i powiadamiania może korzystać z informacji kilkunastu posterunków radiolokacyjnych obserwacji morza, jak i 3000 posterunków obserwacyjno-meldunkowych obrony terytorialnej /w czasie wojny/.

#### 1.2. Rejon obrony powietrznej 2 PTSP

Strefa centralna obejmuje dwa rejony obrony powietrznej: Rejon OP 2 PTSP i Rejon OP 4 PTSP. Rejon OP 2 PTSP wynoszący blisko 170 tys. km<sup>2</sup> dzieli się na Brockzetelski i Uedemski sektor OP. Siły i środki tego rejonu zapewniają obronę wojskom Północnej Grupy Armii, a więc: Brytyjskiej Armii Renu, 1 KA /NZ/, 1 KA /B/, 1 KA /H/ i 4 brygadowej grupie zmechanizowanej /K/, oraz magazynom broni jądrowej, ważnym ośrodkiem administracyjno-politycznym i wojskowo-przemysłowym, węzłem komunikacyjnym, zaporem wodnym i elektrowniom na terytorium północnej części NRF, Belgii i Holandii, lotniskom 2 PTSP, wojenno - morskim bazom, portom i okrętom wojennym w nich i na morzu.

Na dzień 1.1.1969 na terytorium Rejonu 2 PTSP znajdowały się następujące siły i środki obrony powietrznej:

- osiem eskadr lotnictwa myśliwskiego; brytyjskiego, zachodniemieckiego, belgijskiego i holenderskiego w liczbie 32 samolotów Lightning F MK.2 i 108 samolotów F-104 G;
- trzydzieści sześć baterii pocisków przeciwlotniczych "HAWK" /9 dywizjonów/, ogółem 216 wyrzutni;
- trzydzieści sześć baterii pocisków przeciwlotniczych "NIKE" /9 dywizjonów/, ogółem 324 wyrzutnie;
- trzy baterie pocisków przeciwlotniczych "Thunderbird" /1 pułk/, ogółem 24 wyrzutnie;

- czterysta dziewięćdziesiąt dwie 40 mm armaty plot, znajdujące się na wyposażeniu związków wojsk lądowych, z czego większość stanowią samobieżne, podwójnie sprzężone 40 mm armaty plot;
- szybkostrzelna broń maszynowa związków taktycznych kalibru 7,62 mm, 12,7 mm i 20 mm zamontowana na pojazdach pancernych i opancerzonych oraz przenośne karabiny maszynowe i automatyczne;
- cztery ośrodki kierowania i powiadamiania, pięć posterunków kierowania i powiadamiania, pięć posterunków obserwacji, trzy posterunki naprowadzania i powiadamiania i jeden posterunek dalekiego wykrywania.

### 1.3 Rejon obrony powietrznej 4 PTSP

Analogicznie jak rejon OP 2 PTSP również i ten rejon dzieli się na dwa sektory: Birkenfeldzki i Messtettenński. Jego siły i środki OP zapewniają osłonę wojskom Centralnej Grupy Armii w składzie: 7 armii polowej /USA/, 2 KA i 3KA /NZ/ oraz innym ważnym obiektom wojskowym i cywilnym, znajdującym się na terytorium południowej części NRF i Luksemburga.

Na dzień 1.1.1969 na terytorium tego rejonu znajdowały się następujące ważniejsze siły i środki obrony powietrznej:

- sześć eskadr lotnictwa myśliwskiego USA i NZ w liczbie 100 myśliwców F-102 i 36 myśliwców F-104G;
- dwadzieścia osiem baterii pocisków przeciwlotniczych "NIKE" /7 dywizjonów/, ogółem 252 wyrzutnie;
- pięćdziesiąt sześć baterii pocisków przeciwlotniczych "HAWK" /14 dywizjonów/, ogółem 336 wyrzutnie;
- dwa ośrodki kierowania i powiadamiania, dziewięć posterunków kierowania i powiadamiania, pięć posterunków obserwacji i powiadamiania, siedem posterunków naprowadzania i powiadamiania i jeden posterunek dalekiego wykrywania.

## 2. CHARAKTERYSTYKA SIŁ OP STREFY CENTRALNEJ

Podstawowymi środkami w tej najsilniej rozbudowanej strefie OP jest lotnictwo myśliwskie i rakiety przeciwlotnicze.

2.1 Na dzień 1.1.1969 stan lotnictwa myśliwskiego wynosił:  
276 myśliwców, w tym 100 samolotów F-102, 144 samolotów F-104 i 32 samoloty LICHTENING F.Mk2. Na ogólną liczbę samolotów, jakimi dysponują 2 i 4 PTSP /1540/, 276 myśliwców - to zaledwie 18%.

Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że stan liczbowy lotnictwa myśliwskiego nie może być podstawą do wyciągania wniosków określających w pełni skuteczność posiadanej obrony powietrznej, jak też zaangażowanie sił powietrznych w walce z przeciwnikiem powietrznym.

Przede wszystkim parametry taktyczno-techniczne większości samolotów lotnictwa taktycznego państw NATO umożliwiają w pełni wykorzystanie lotnictwa wsparcia do zwalczania samolotów przeciwnika w powietrzu na równi prawie z myśliwcami. Tak więc w wypadku potrzeby przyjęcia koncepcji prowadzenia walk powietrznych nad terytorium własnym i przeciwnika, faktyczne siły lotnictwa przeznaczone do realizacji tego zadania mogą być dużo większe, aniżeli sugeruje to aktualny stan liczbowy myśliwców OP.

2.2. Na dzień 1.1.1969 stan pocisków przeciwlotniczych centralnej strefy OP przedstawiał się następująco:

- 64 baterie pocisków przeciwlotniczych "NIKE" "HERKULES" /576 wyrzutni/;
- 92 baterie pocisków przeciwlotniczych "HAWK" /552 wyrzutnie/;
- 3 baterie pocisków przeciwlotniczych "Thunderbird" /24 wyrzutnie/.

Ta liczba wyrzutni pocisków przeciwlotniczych wydaje się wskazywać, że w koncepcji defensywnego zwalczania lotnictwa przeciwnika pociski przeciwlotnicze odgrywają czołową rolę. Duży zasięg i wielka skuteczność ognia, jak też możliwość zwalczania pociskami przeciwlotniczymi celów powietrznych od kilkuset metrów do kilkudziesięciu kilometrów stanowią podstawę realizacji koncepcji obrony powietrznej, polegającej na zorganizowaniu zapory w postaci ognia pocisków przeciwlotniczych, przebiegającej wzdłuż granicy z państwami socjalistycznymi od Morza Północnego do Alp. Usytuowanie tej zapory zapewnia równocześnie bezpośrednią obronę ze strony pocisków przeciwlotniczych na rzecz głównych sił zbrojnych NATO na środkowoeuropejskim teatrze działań wojennych. Istnienie tej zapory ma swoje wady i zalety. Między innymi do jej zalet należy to, że lotnictwo myśliwskie NATO ma większą swobodę działań poza tą strefą ognia przeciwlotniczego. Natomiast celem pewnego złagodzenia tak poważnego niedomagania zapory, jaką jest stosunkowa łatwość jej pokonania, przewiduje się organizowanie w strefie komunikacji również rakietowej obrony przeciwlotniczej na rzecz szczególnie ważnych

obiektów.

Aktualna czołowa linia baterii pocisków przeciwlotniczych "HAWK" przebiega w odległości od 30 do 100 km od granicy z NRD, zaś czołowa linia baterii pocisków "NIKE" - w odległości 150-170 km. Baterie pocisków plot. rozmieszczone są jak gdyby w szachownicę. Odległość między bateriami "HAWK" wynoszą 30-35 km, a między bateriami "NIKE" - około 50 km.

2.3. Artyleria przeciwlotnicza w systemie obrony powietrznej NATO uzupełnia ogień wymienionych już wyżej rakiet przeciwlotniczych na małych wysokościach. Działania wojenne w Wietnamie udowodniły, że pociski przeciwlotnicze nie mogą być na razie bronią absolutną, że nie potrafią skutecznie bronić wojsk i obiektów przed atakami z powietrza na małych wysokościach. Tak więc dopóki nie pojawią się nowe pociski przeciwlotnicze, zwalczające skutecznie cele prędkie i nisko lecące, dopóty artyleria przeciwlotnicza będzie odgrywać ważną rolę w systemie obrony powietrznej wojsk jako środek obiektowej obrony przeciwlotniczej.

Aktualnie podstawowym sprzętem artylerii plot w państwach NATO są 40 mm armaty typu L/60 i L/70. Oto artyleria plot, jaką dysponują poszczególne związki **ważniejszych państw NATO**:

- Brytyjska Armia Renu dysponuje w 1 KA 7 BA Plot w składzie 12 i 34 paplot, łącznie 72 armatami plot kalibru 40 mm. Nie wyklucza się przeniesienia na kontynent europejski większej liczby tej artylerii w wypadku zagrożenia wojną;
- w odróżnieniu od brytyjskiej Armii, w której w dywizjach nie wykazuje się artylerii plot, w korpusie armijnym /NZ/ brak jest organicznych oddziałów artylerii plot. Występuje ona natomiast w brygadach zmot. i brygadach pancernych po 12 armat 40 mm podwójnie sprzężonych /samobieżnych/, a w każdej dywizji - dywizjon armat tego kalibru w liczbie 51 dział plot.  
Ogółem w dywizji /NZ/ - 87 armat 40 mm;
- w belgijskim korpusie armijnym poza armatami 20 mm sprzężonymi potrójnie, które występują na szczeblu brygady w ilości 6 dział plot, nie ma więcej artylerii przeciwlotniczej;

- co się tyczy 1 KA /H/, to ma on tylko korpuśną artylerię przeciwlotniczą w ilości trzech dywizjonów armat plot 40 mm, w każdym po 36 armat. Ogółem więc w korpusie jest 108 armat małokalibrowych;
- jeśli chodzi o artylerię przeciwlotniczą w związkach 7 AP USA, to narazie nie dysponują one prawdopodobnie żadną artylerią plot. Przewiduje się jednak wprowadzenie tych środków w postaci batalionu OPL do składu dywizji;
- każda duńska brygada zmechanizowana ma posiadać 12 dział plot 40 mm, a dywizja piechoty - dywizjon artylerii plot w sile 36 armat plot 40 mm.

Zasady wykorzystania artylerii plot wojsk PGA i CGA oraz sił zbrojnych Danii zmierzają przede wszystkim do tego, aby zapewnić możliwie jak najskuteczniejsze zwalczanie celów powietrznych lecących na małej wysokości i nurkujących. Stąd też środek ten jest z zasady wykorzystywany do bezpośredniej obrony najważniejszych obiektów, do których zalicza się: - stanowiska startowe pocisków taktycznych i taktyczno-operacyjnych oraz stanowiska artylerii polowej:

- lotniska;
- oddziały /związki/ operujące na głównym kierunku;
- przeprawy przez przeszkody wodne;
- stanowiska dowodzenia i ważne urządzenia tyłowe.

#### 2.4. Szybkostrzelna broń maszynowa

Dywizja NRF uzbrojona jest w 1084 karabiny maszynowe 12,7mm oraz 135 armat 20 mm. Dywizja brytyjska dysponuje 45 karabinami maszynowymi 12,7 mm. Dywizja belgijska posiada 665 karabinów maszynowych 12,7 mm i 24 armaty 20 mm. Ponadto wszystkie dywizje dysponują karabinami maszynowymi 7,62 mm, część których może być również wykorzystana z powodzeniem do zwalczania nisko lecących aparatów powietrznych.

### 3. STRUKTURA DOWODZENIA

Za całokształt obrony powietrznej TDW odpowiedzialny jest naczelnym dowódcą połączonych sił zbrojnych TDW. Określa on rejony /kierunki/ głównego wysiłku obrony powietrznej oraz decyduje o podziale sił i środków między poszczególne rejony, bądź kierunki. W celu zapewnienia jednolitego kierownictwa obroną powietrzną, a także dla zapewnienia koordynacji działań bojowych sił i środków OP, przy połączonym dowództwie TDW tworzy

się połączone dowództwo OPTDW. Aktualnie na środkowoeuropejskim TDW dowództwo nad siłami i środkami OP sprawuje dowódca sił powietrznych poprzez swój sztab.

Każdy rejon obrony powietrznej ma swój ośrodek operacyjny rejonu OP. Ośrodki te wydziela się ze sztabów PTSP. Są one obecnie już w pełni ukompletowane. W okresie wojny mają wejść w skład ośrodka koordynacyjnego operacji połączonych. Z kolei ośrodki operacyjne rejonów kierują podległymi siłami i środkami OP poprzez ośrodki operacyjne sektorów. Ośrodek operacyjny sektora jest kierowniczym organem dowodzenia, który określa zadania dla lotnictwa myśliwskiego, pocisków przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej. W każdym sektorze zorganizowane są ośrodki kierowania i powiadamiania, podlegające bezpośrednio ośrodkowi operacyjnemu sektora.

Ośrodki kierowania i powiadamiania kierują pracą następujących posterunków radiolokacyjnych:

- kierowania i powiadamiania;
- obserwacji i powiadamiania;
- naprowadzania i powiadamiania;
- dalekiego wykrywania.

Ośrodki operacyjne oraz ośrodki kierowania i powiadamiania rozmieszczone na europejskim TDW mają charakter stacjonarny i pełnią dyżury bojowe w okresie pokojowym.

Ośrodek kierowania i powiadamiania jest podstawowym organem kierującym działaniami bojowymi środków OP, wykrywaniem i rozpoznaniem celów powietrznych. Do jego zadań należą:

- wykrywanie i rozpoznanie celów powietrznych oraz przekazywanie danych o sytuacji powietrznej w granicach swego rejonu do ośrodka operacyjnego sektora, jak również do zainteresowanych instancji;
- kontrola pracy podległych stacji radiolokacyjnych;
- naprowadzanie własnych samolotów na cele powietrzne;
- organizacja współdziałania z innymi ośrodkami oraz kierowanie pracą posterunków kierowania i powiadamiania, posterunków obserwacji i powiadamiania, posterunków naprowadzania i powiadamiania oraz posterunków dalekiego wykrywania.

Dowodzenie oddziałami pocisków przeciwlotniczych i artylerią plot odbywa się z ośrodka operacyjnego sektora poprzez stanowiska dowodzenia oddziałów tych środków OP. W tym celu w ośrodku operacyjnym sektora znajdują się oficerowie-kontrolerzy pocisków przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej, którzy biorą bezpośredni udział w kierowaniu działaniami bojowymi swoich środków.

W dowodzeniu siłami i środkami OP przestrzega się pewnych stałych zasad. Jednostki biorące aktywny udział w obronie powietrznej należą do różnych rodzajów wojsk. Dlatego też należało określić niektóre zależności i kompetencje. Otóż w zakresie kierownictwa organizacyjnego i zaopatrzenia materiałowo-technicznego jednostki podlegają dowódcom swoich rodzajów wojsk. Dowódca obrony powietrznej sprawuje zaś kierownictwo operacyjne nad wszystkimi oddziałami OP, niezależnie od tego, do jakiego rodzaju wojsk one należą. Kierownictwo operacyjne daje prawo dowodzenia organizacji i koordynacji działań bojowych wszystkich środków OP.

Jak wynika z analizy ogólnego schematu, na siły powietrzne z reguły nakłada się obowiązek kierownictwa operacyjnego siłami i środkami obrony powietrznej oraz powiadamiania wojsk i obiektów o zagrożeniu powietrznym.

W 1965 r. dowództwo NATO powzięło decyzję zorganizowania jednolitego, zautomatyzowanego systemu dowodzenia obroną powietrzną pod nazwą NADGE. Jest on przeznaczony do możliwie najwcześniejszego wykrywania i przeciwdziałania ewentualnym nalotom celów powietrznych przeciwnika. Będzie on tworzyć półpierścień nowoczesnych stacji wczesnego wykrywania i stanowisk dowodzenia, rozciągający się od Norwegii aż do Turcji.

System NADGE charakteryzuje się wysokim stopniem zautomatyzowania czynności związanych z wykrywaniem celu powietrznego, określeniem jego danych, jak i działanością ogniową własnych środków OP. Analiza sytuacji powietrznej prowadzona jest w systemie za pomocą maszyn elektronicznych.

W latach 1966-1967 aparaturę systemu NADGE zainstalowano przypuszczalnie w następujących ośrodkach i posterunkach strefy centralnej: Brockzetel, Brokendorf, Vedem, Auenhausen, Birkenfeld, Messtetten, Gersfeld, Daebra-Berg, Giebelstadt,

Burglengenfeld i Frecising. Do chwili obecnej ustalono i potwierdzono istnienie aparatury systemu NADGE w: Brockzetel i Voerden /NRF/, Glous /Belgia/, Niew-Millingen.

Celowe wydaje się zauważyć, że oprócz dążenia do automatyzacji systemu rozpoznania i dowodzenia ogniowego w całym systemie obrony powietrznej, napotykamy w strefie centralnej automatyczny system kierowania ogniem dywizjonów i baterii pocisków przeciwlotniczych "NIKE" i "HAWK" typu AN/MSG-4, znany często jako "Missile Monitor". System ten zapewnia zautomatyzowane kierowanie ogniem czterech dywizjonów pocisków plot "NIKE" lub "HAWK".

Systemem takim dysponują z pewnością amerykańskie oddziały pocisków plot, dyslokowane w Europie. Co się tyczy oddziałów pocisków plot innych państw, to nie wiadomo czy są one weń wyposażone.

----- . -----

Dane taktyczno-techniczne sprzętu OPL państw NATO

	pocisk plot Nike Hercules	pocisk plot HAWK	pocisk plot Thunderbird	arm. plot 40mm L/60	arm. plot 40 mm L/70	armata plot 20 mm	12,7 mm WKM M-45
Producent	USA	USA	W. Brytania	Szwecja	Szwecja	Szwajcaria	USA
Maksymalny zasięg ognia	160 km	35 km	40-45 km	2000 m	3000 m	1500 m	1500 m
Minimalny zasięg ognia	11 km	2 km	-	-	-	-	-
Pułap maksym.	30 km	18 km	30 km	2000 m	3000 m	-	-
Pułap minim.	1,5-3 km	10 m	300 m	-	-	-	-
Ładunek	ład. jadr. 2:30 KT lub konwenc. lub konw.	ład. jadr. 0,1-2 KT	ładunek konwencj.	-	-	-	-
Jednostka ognia przy działaniu	72-84 poc. w dywizj.	148 poc. w dywizj.	32 poc. w baterii	480/lufę	480/lufę	1000	900
Czas rozwijania baterii na SO	4-6 godz.	15 min.	3 godz.	kilkanas- cie minut	20-30 min.	-	-
Odległość SO baterii od przedniego skraju	60-95 km	10-12 km	24 km	-	-	-	-
Odległość między SO sąsiednich baterii	25-50 km	10-25 km	16-24 km	-	-	-	-
Liczba armat /wyrzut/w baterii	12	6 potrójn.	8	12 /NZ/	9 /NZ/	-	-
Liczba baterii w dywizjonie	3-4	4	3/w pułku/	2 /NZ/ i	3 /NZ/	-	-

Uwaga: NZ - Niemcy Zachodnie

## OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK OPERACYJNYCH WP

Obrona przeciwlotnicza wojsk dzieli się na obronę aktywną i bierną. Obronę przeciwlotniczą aktywną realizuje się siłami wojsk OPL, lotnictwa myśliwskiego oraz za pomocą lekkiej broni przeciwlotniczej, maszynowej i ręcznej pododdziałów różnych rodzajów wojsk.

Wojska OPL związków operacyjnych /oddziały rakiet przeciwlotniczych, artylerii przeciwlotniczej, pododdziały przeciwdziałania radioelektronicznego i pododdziały radiotechniczne/ wraz z lotnictwem myśliwskim armii lotniczej frontu organizują system obrony przeciwlotniczej. W jednolitym frontowym systemie OPL wyróżnia się:

- strefy OPL armii wchodzących w skład pierwszego rzutu operacyjnego frontu;
- strefę tyłową OPL frontu.

Podział obszaru powietrznego na strefy OPL jest spowodowany koniecznością zapewnienia na szczeblu armii i frontu ścisłego i skutecznego powiązania działań wojsk OPL z działaniami lotnictwa myśliwskiego.

Głównym celem systemu OPL jest osłona wojsk i tyłów przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza oraz zwalczanie desantów powietrznych nieprzyjaciela. System OPL realizuje ten cel przez powiadamianie wojsk o aktualnej sytuacji w powietrzu i zwalczanie środków napadu powietrznego nieprzyjaciela ogniem naziemnych środków OPL i lotnictwa myśliwskiego. Zadania systemu OPL wynikają z planu operacji i konkretnego położenia wojsk. Przykładowymi zadaniami są: osłona wojsk frontu w rejonach wyjściowych; osłona wejścia armii do bitwy; osłona wojsk podczas forsowania szerokiej przeszkody wodnej; osłona operacyjnego desantu powietrznego itp.

Dane dotyczące stanu ilościowego i jakościowego wojsk OPL frontu zawiera załącznik nr 1 i 2.

### Zasady wykorzystania wojsk OPL w działaniach bojowych

Rakiety przeciwlotnicze. Armia dysponuje pułkiem rakiet przeciwlotniczych /prplot/ małego zasięgu, front zaś - pułkiem rakiet plot średniego zasięgu. Pułki rakiet plot składają się z dowództwa i baterii dowodzenia, 4 dywizjonów ogniowych, dywizjonu technicznego i kwatermistrzostwa. Pułk rakiet plot działa całością sił w realizacji jednego zadania. Oslonę wyznaczonych obiektów prplot zapewnia samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi środkami OPL.

W zależności od sytuacji operacyjnej prplot może osłaniać wojska i obiekty położone w głębi strefy działań bojowych /armii, frontu/ lub w pobliżu linii styczności bojowej wojsk. Pułk rakiet plot z uwagi na swoje możliwości bojowe /duży zasięg ognia/ będzie wykorzystywany do osłony kilku obiektów jednocześnie. Z reguły są to najważniejsze elementy ugrupowania operacyjnego, od bezpieczeństwa których zależy wynik operacji, a więc: brygada rakiet operacyjno-taktycznych /BROT/, dywizje wchodzące w skład zgrupowania uderzeniowego, SD armii /frontu/, drugi rzut i odwody. Pierwsze dywizjony ogniowe prplot mogą rozwijać się w odległości 10-20 km od linii styczności. Odległości i odstępy między dywizjonami ogniowymi mogą wynosić od 10 do 30 km. Optymalne odstępy wynoszą 15-20 km. Dywizjon techniczny rozmieszcza się z zasady w środku ugrupowania bojowego pułku.

W toku prowadzonych działań zaczepnych prplot dokonuje przesunięć kolejno dywizjonami, lub grupami dywizjonów /2 dywizjony/. Manewr prplot na większą odległość wykonywany jest całością sił. Przesunięcia i manewr prplot muszą być dostosowane do charakteru działania osłanianych wojsk i skoordynowane z działaniami pozostałych środków OPL, zwłaszcza lotnictwa myśliwskiego.

Prplot może równocześnie zwalczać 4 cele powietrzne, co uzależnione jest od liczby posiadanych dywizjonów ogniowych /dywizjon ma jedną stację naprowadzania rakiet plot./. W przeciętnych warunkach prplot może osłaniać wojska i obiekty rozmieszczone na obszarze 1500 - 2500 km<sup>2</sup>. Średnio na zniszczenie jednego celu wystrzeliwuje się dwie-trzy rakiety przeciwlotnicze.

Artyleria przeciwlotnicza. Armia dysponuje jednym pułkiem artylerii przeciwlotniczej małego kalibru /57 mm/ w składzie 6 baterii po 8 armat w każdej: Front posiada również tylko jeden pułk artylerii plot mk o takiej samej organizacji. Pułk artylerii plot używa się w całości do osłony jednego obiektu. Jako obiekt osłony wybiera się jeden z ważnych elementów ugrupowania operacyjnego armii /frontu/: brygadę rakiet operacyjno - taktycznych, stanowisko dowodzenia, most na szerokiej przeszkodzie wodnej lub związek taktyczny na głównym kierunku uderzenia.

Dywizja zmechanizowana /pancerna/ posiada jeden pułk artylerii plot mk /57 m/m/ w składzie 4 baterii po 6 armat w każdej. W porównaniu z pułkiem armijnym /frontowym/ dywizyjny pułk artylerii plot jest dwukrotnie mniejszy. Używa się go do osłony najważniejszego elementu ugrupowania bojowego dywizji, a więc np.: pułków działających na głównym kierunku, dywizjonu rakiet taktycznych, przeprawy na przeszkodach wodnych.

Do wykonania określonego zadania bojowego pułk artylerii przeciwlotniczej rozwija się w ugrupowanie bojowe. Osłaniając obiekt punktowy pułk rozmieszcza swoje baterie wokół bronionego obiektu z wyliczeniem, aby przeciwnikowi zadać największe straty zanim zbliży się on do rubieży ataku /odstępu bombardowania/. Dopuszczalne odstępy między bateriami artylerii plot wynoszą 3-5 km. Jeśli dywizyjny pułk artylerii plot osłania nacierające wojska, to jego pierwsze baterie powinny być rozwinięte w odległości 1,5 km od przedniego skraju.

Dywizyjny pułk artylerii plot dokonuje przesunięcia w natarciu w zależności od sytuacji pojedynczymi bateriami, grupami baterii lub niekiedy całością sił. Czas rozwinięcia baterii na SO: 20-45 min, czas zwinięcia baterii - 15-25 min. Armijny i frontowy pułki artylerii plot dokonują manewru na polu bitwy z reguły całością sił.

Armijny i frontowy pułk artylerii plot może wykonywać otrzymane zadanie osłony danego obiektu w ścisłym współdziałaniu z 1-2 kompaniami zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych. W takim wypadku organizuje się grupę obrony przeciwlotniczej /GOPL/, której dowódcą jest dowódca pułku artylerii plot.

Ośłonę wojsk w marszu zapewnia artyleria plot dwoma sposobami: rozwijając się w osłonie punktów newralgicznych na drodze marszu, lub maszerując w kolumnach wojsk w gotowości do odparcia nalotów lotnictwa przeciwnika. Maszerując w kolumnach osłanianych wojsk artyleria plot rozmieszcza się plutonami lub bateriami w odległości 2-3 km między nimi.

Pułk artylerii plot mk może skutecznie zwalczać równocześnie 1-2 cele powietrzne, co wynika z prawdopodobieństwa zestrzelenia celu przez jedną baterię, które wynosi od 0,15 do 0,44.

Pułki zmechanizowane i pułki czołgów dysponują jedną baterią samobieżnej artylerii przeciwlotniczej typu ZSU-23-4, która składa się z czterech armat kalibru 23 mm sprzężonych poczwórnie. Artyleria ta wykorzystywana jest do osłony głównych sił pułku przed nalotami z małych wysokości. Prawdopodobieństwo zestrzału celu przez jedno działo ZSU-23-4 wynosi 0,25-0,30.

Batalion przeciwdziałania radioelektronicznego. Front dysponuje jednym batalionem przeciwdziałania radioelektronicznego /bpre/, który może się składać z dowództwa, kompanii dowodzenia, 2-3 kompanii zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych, kompanii zakłóceń łączności UKF i KF i kompanii zakłóceń radionawigacji. Jeśli rakiety plot i artyleria plot zwalczają cele powietrzne ogniem, to pododdziały bpre zwalczają je za pomocą zakłóceń radioelektronicznych, dążąc do uniemożliwienia lub utrudnienia pracy urządzeń radioelektronicznych znajdujących się na pokładzie samolotu. Bpre stanowi więc aktywny środek walki w systemie OPL i spełnia szczególną rolę w trudnych dla lotnictwa npla warunkach meteorologicznych.

Z reguły bpre będzie wykorzystywany w operacji do osłony brygady rakiet operacyjno - taktycznych, stanowisk dowodzenia armii /frontu/, mostów, zgrupowań wojsk itp. Bpre działać może kompaniami lub w całości. Działając kompaniami batalion może osłonić kilka różnych obiektów położonych z dala od siebie. Front może przydzielić do armii na czas operacji cały batalion lub też jedną-dwie jego kompanie.

Do osłony obiektu punktowego /np. mostu/ używa się najczęściej jednej kompanii zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych, która rozwija posiadane trzy plutony zakłóceń wokół osłanianego obiektu. Plutony rozmieszcza się na obwodzie koła

w różnych odstępach. Promień koła wynosi średnio 3 km.

Do określonej osłony obiektu średniej wielkości o promieniu 3-5 km wyznacza się trzy kompanie zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych. W osłonie wojsk na rubieży jedna kompania zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych może skutecznie osłaniać wojska na obszarze 12-18 km szerokości i 20 km głębokości. Do realizacji tego zadania kompania ugrupowuje plutony na rubieży w jednakowych odstępach 4-6 km między nimi.

Kompania zakłóceń łączności UKF rozmieszcza się 6-10 km od linii styczności bojowej wojsk. Odległości między jej plutonami rozmieszczonymi równoległe do linii styczności bojowej wynoszą przeciętnie 5-6 km.

Wszelki manewr pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych na polu bitwy organizuje i zabezpiecza szefostwo wojsk OPL. Czas rozwijania /zwijania/ stacji zakłóceń SPB-7, podstawowego sprzętu w kompanii zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych wynosi 45 min. Kompania zakłóceń rcb może równocześnie zakłócić 9-27 radiolokacyjnych celowników na pokładach samolotów przeciwnika.

System rozpoznania radiolokacyjnego, powiadamiania i naprowadzania lotnictwa. Działalność bojową rakiet plot, artylerii plot, lotnictwa myśliwskiego i pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych zabezpiecza jednolity frontowy system rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania. Organizuje się go za pomocą: dywizyjnych kompanii radiotechnicznych, armijnych i frontowych batalionów radiotechnicznych i batalionów radiotechnicznych lotnictwa myśliwskiego.

Każda dywizja posiada krt, wyposażoną w dwie stacje radiolokacyjne /Jawor i P-15/, która rozwija jeden radiolokacyjny posterunek wykrywania i naprowadzania /RPWN/.

Armia ma jeden brt w składzie: posterunku radiotechnicznego i dwóch krt. Armijna krt wyposażona jest w 3 stacje radiolokacyjne /Jawor, P-15 i P-12M/ i rozwija jeden RPWN.

Front posiada jeden brt o organizacji podobnej jak w armijnym brt.

Frontowa krt wyposażona jest dodatkowo w stację radiolokacyjną typu P-35 i wysokościomierz PRW-11.

Każda dywizja lotnictwa myśliwskiego dysponuje batalionem radiotechnicznym, który przy każdym lotnisku rozwija 1 RPWN.

Zadaniem frontowego systemu radiolokacyjnego rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania jest wykrycie i rozpoznanie obiektów powietrznych, powiadomienie wojsk i środków OPL o aktualnej sytuacji w powietrzu, a także naprowadzanie lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne i myśliwsko-szturmowego na cele naziemne.

Dane tego systemu zapewniają ciągłość dowodzenia wszy - stkimi środkami OPL podczas odpierania nalotów lotnictwa przeciwnika, stwarzając przez nieprzerwane informowanie wszystkich punktów dowodzenia w systemie OPL warunki do podejmowania decyzji i organizacji skutecznego zwalczania wykrytych celów powietrznych,

- Celem wykonania powyższego zadania w ramach tego systemu:
- kompanie radiotechniczne dywizji z mech. /panc./ działających w pierwszym rzucie ugrupowania operacyjnego armii rozwijają swoje RPWN w odległości 10 km od przedniego skraju wojsk walczących. Ich zadaniem oprócz wykrywania celów powietrznych, powiadamiania o nich i naprowadzania lotnictwa myśliwskiego jest również naprowadzanie lotnictwa myśliwsko-szturmowego na cele naziemne;
  - batalion radiotechniczny armii rozwija jeden RPWN w pobliżu SD OPL armii, drugi zaś w miarę rozwoju działań przesuwa za wojskami celem wydłużenia pola rozpoznania radiolokacyjnego i naprowadzania na głównym kierunku zagrożenia. Ponadto brt rozwija stanowisko dowodzenia obroną przeciwlotniczą armii SD OPL w rejonie SD armii;
  - batalion radiotechniczny frontu ugrupowuje się analogicznie jak armijny brt, rozwijając RPWN i SD OPL frontu w pobliżu SD AL frontu.

Dywizyjny RPWN może jednocześnie naprowadzać 2-3 grupy LM i 2 grupy LMSz. Armijny RPWN naprowadza równocześnie 2-3 grupy LM, a frontowy RPWN oraz RPWN DLM-3-3 grup lotnictwa myśliwskiego na cele powietrzne.

Przegrupowanie RPWN w toku działań jest dostosowane do tempa działania wojsk na polu walki. Dywizyjne RPWN przegrupowują się za wojskami po otrzymaniu zezwolenia z SD OPL armii. RPWN armijny /frontowy/ przegrupowuje się z SD OPL armii /frontu/. Istnienie w armii /froncie/ dwóch RPWN umożliwia zachowanie ciągłości działania systemu radiolokacyjnego rozpoznania, powiadamiania i naprowadzania.

#### Lotnictwo myśliwskie frontu

Działanie lotnictwa myśliwskiego w ramach systemu OPL frontu zamieszczone jest w opracowaniu p.t. "Armia lotnicza".

#### Organizacja dowodzenia w systemie OPL

Jedną z fundamentalnych zasad organizacji frontowego systemu OPL jest jednolite dowodzenie wszystkimi siłami i środkami OPL działającymi w pasie wojsk frontu. Szef wojsk OPL frontu /armii/, któremu podlegają bezpośrednio wojska OPL, ponosi odpowiedzialność za organizację i sprawne funkcjonowanie systemu OPL oraz za właściwe użycie i zapewnienie ścisłego współdziałania wszystkich sił i środków OPL działających w systemie. Dowódca armii lotniczej odpowiada za wykonanie zadań przez lotnictwo myśliwskie użyte do działań we frontowym systemie obrony przeciwlotniczej.

Jednolite dowodzenie w systemie OPL realizuje się z następujących stanowisk dowodzenia: SD OPL frontu, SD OPL armii pierwszego rzutu, SD DLM, SD oddziałów wojsk OPL i LM, SD OPL dywizji pierwszego rzutu.

SD OPL frontu, rozmieszczone w rejonie SD armii lotniczej, składa się z zespołu dowodzenia szefostwa wojsk OPL frontu, zespołu dowodzenia lotnictwem myśliwskim AL i etatowej obsady SD OPL.

Do zadań tego połączonego stanowiska należy:

- utrzymywanie środków OPL w gotowości bojowej stosownie do aktualnej sytuacji operacyjnej i powietrznej;
- zbieranie danych o sytuacji powietrznej i jej ocena;
- powiadamianie o zagrożeniu z powietrza osłanianych wojsk i środków OPL;
- kierowanie działalnością bojową środków OPL /naziemnych i lotnictwa myśliwskiego/;

- kierowanie odtwarzaniem gotowości bojowej oddziałów OPL;
- nadzór i kontrola ruchu lotniczego.

SD OPL armii, rozmieszczone w rejonie SD armii, składa się z zespołu dowodzenia szefostwa wojsk OPL armii, wysuniętego SD dywizji lotnictwa myśliwskiego, współdziałającej w systemie OPL armii i etatowej obsady SD OPL. Jego zadania są analogiczne jak w przypadku SD OPL frontu. Pracę połączonych SD OPL zabezpieczają siły i środki kompanii dowodzenia oraz posterunki radiotechniczne i radiolokacyjne posterunki wykrywania i naprowadzania, wchodzące w skład batalionu radiotechnicznego frontu /armii/. Siły i środki batalionu radiotechnicznego frontu /armii/ zapewniają utworzenie dwóch jednakowo wyposażonych SD OPL frontu /armii/, dzięki czemu możliwe jest zachowanie ciągłości dowodzenia w systemie OPL podczas odpierania nalotów przeciwnika powietrznego.

SD OPL frontu /armii/ koordynuje pracę podległych SD OPL i SD oddziałów OPL podczas odpierania nalotów nieprzyjaciela, zapewniając narastanie wysiłku systemu OPL w najbardziej zagrożonych rejonach działania wojsk.

Połączone SD OPL frontu /armii/ kierują działaniami bojowymi wszystkich środków OPL w systemie podczas odpierania nalotów lotnictwa przeciwnika. Natomiast czynności dowódcze związane z planowaniem i organizacją systemu OPL realizują wydziały planowania szefostw WOPL frontu /armii/ przy współpracy z oficerami lotnictwa myśliwskiego. Wydziały planowania szefostw OPL włączone są w skład obsady stanowisk dowodzenia frontu i armii.

Do ich głównych zadań należy:

- stała znajomość sytuacji operacyjnej oraz decyzji dowódcy frontu /armii/ na operację lub kolejny jej dzień;
- meldowanie dowódcy frontu /armii/ aktualnego położenia i możliwości bojowych sił i środków OPL, jak też przedstawianie propozycji co do ich użycia;
- opracowanie decyzji o organizacji i działaniu systemu OPL w operacji i udział w planowaniu operacji frontu /armii/ w zakresie OPL;
- opracowanie zarządzeń dotyczących organizacji OPL oraz przekazanie zadań bojowych oddziałom OPL;
- wszechstronne zabezpieczenie działań systemu OPL.

Między wydziałem planowania szefostwa WOPL znajdującym się na SD armii /frontu/ i SD OPL armii /frontu/ istnieje ciągła, niezawodna łączność. Zapewnia ona stałą kontrolę i wpływ szefa wojsk OPL frontu /armii/, znajdującego się z dowódcą frontu /armii/, na pracę SD OPL frontu /armii/ i na jej dostosowanie do aktualnych potrzeb wynikających z położenia operacyjnego wojsk.

#### Zakres i treść pracy szefostwa wojsk OPL armii /frontu/

Do podstawowych zadań szefostwa wojsk OPL armii /frontu/ należy planowanie i organizacja systemu obrony przeciwlotniczej. Podstawą planowania jest decyzja szefa wojsk OPL, w wypracowaniu której udział biorą oficerowie wydziału planowania szefostwa wojsk OPL, przy ścisłym współdziałaniu wydziałonych ze składu armii lotniczej /dywizji LM/ organów dowodzenia lotnictwa myśliwskiego. W procesie planowania i organizacji systemu OPL, szefostwo wojsk OPL utrzymuje ścisły kontakt z zainteresowanymi komórkami sztabu armii /frontu/ oraz szefostwami rodzajów wojsk i służb.

Szef wojsk OPL armii /frontu/ wypracowuje decyzję na podstawie: dyrektywy operacyjnej sztabu nadrzędnego /przełożonego/ zamiaru dowódcy armii /frontu/, danych uzyskanych w sztabie armii /frontu/, szefostwach rodzajów wojsk i służb oraz przeprowadzonej oceny położenia.

Szef wojsk OPL po zapoznaniu się z dyrektywą /zarządzeniem/ operacyjną, przeanalizowaniu zadania i zamiaru dowódcy armii /frontu/ oraz przeprowadzeniu ogólnej oceny położenia powinien sformułować i przedstawić dowódcy armii /frontu/ zamiar /konceptję/ obrony przeciwlotniczej, w którym należy ująć:

- podstawowe wnioski wynikające z oceny stopnia zagrożenia z powietrza;
- gdzie należy /proponuje się/ skupić główny wysiłek OPL oraz jakie siły i środki OPL do tego celu wykorzystać;
- przewidywane zadania dla wojsk OPL i współdziałającego lotnictwa myśliwskiego na najbliższy okres działań.

Ponadto szef wojsk OPL powinien zawsze być w gotowości do zameldowania dowódcy armii /frontu/ aktualnej sytuacji obrony przeciwlotniczej i wniosków wynikających z położenia

sił i środków OPL /wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego/ oraz przedstawienia możliwości w zakresie realizacji zadań osłony stosownie do przewidywanego rozwoju działań.

Z zamiarem /koncepcją/ obrony przeciwlotniczej winni być zapoznani oficerowie szefostwa /wydziału planowania/ wojsk OPL, który na tej podstawie w oparciu o wytyczne szefa wojsk OPL przygotowują dane do decyzji oraz planują działanie systemu OPL armii /frontu/.

Ocenę położenia, szef wojsk OPL armii /frontu/ przeprowadza z zasady przy współudziale oficerów szefostwa wojsk OPL, którzy w ustalonej kolejności przedstawiają ocenę i propozycje zgodnie z życzeniami /wytycznymi/ szefa wojsk OPL.

W ocenie położenia /pełnej/ szef wojsk OPL rozpatruje:

- 1/ Nieprzyjaciela naziemnego w zakresie niezbędnym i posiadającym wpływ na organizację i funkcjonowanie systemu OPL oraz szczegółową ocenę nieprzyjaciela powietrznego.
- 2/ Własne wojska i obiekty operacyjne jako obiekty osłony,
- 3/ Teren i warunki atmosferyczne.
- 4/ Sąsiednie systemy OPL i współdziałające siły i środki OPL /OPK/.
- 5/ Rozliczenie czasu ogólnego.
- 6/ Położenie i możliwości własnych sił i środków OPL.

Ocenę nieprzyjaciela powietrznego, szef wojsk OPL przeprowadza biorąc pod uwagę wnioski wynikające z oceny możliwości i przewidywań dotyczących działania wojsk lądowych, uwzględniając przy tym dotychczasowe doświadczenia, wskazujące na prawdopodobne działanie lotnictwa przeciwnika w określonych sytuacjach bojowych.

Szef wojsk OPL przeprowadza ocenę npla powietrznego w celu ustalenia prawdopodobnego stopnia zagrożenia wojsk i obiektów armii z powietrza oraz na tej podstawie określenie miejsca i czasu głównego wysiłku obrony przeciwlotniczej oraz innych przedsięwzięć związanych z organizacją OPL.

W ocenie npla powietrznego szef wojsk OPL powinien głównie rozpatrzyć i ustalić:

- aktualny stan sił lotnictwa przeciwnika, które może być wykorzystane do uderzeń na wojska i obiekty /w pasie/ armii /frontu/;
- ilość i jakość samolotów /środków napadu powietrznego/ jakie przeciwnik może wykorzystać na poszczególnych kierunkach operacyjnych, jednocześnie i w wysiłku dobowym;
- jaki główny cel działań przed lotnictwem może stawiać przeciwnik;
- miejsce /obiekty/, czas /okres/ i siła prawdopodobnych głównych uderzeń lotnictwa przeciwnika;
- środki i metody przeciwdziałania /pokonywania/ obrony przeciwlotniczej.

Ponadto szef wojsk OPL powinien stale analizować i śledzić za zmianami w ugrupowaniu i bazowaniu lotnictwa przeciwnika i proponować, które i w jakiej kolejności lotniska npla należy zniszczyć /obezwładnić/ w celu osłabienia potencjału uderzeniowego przeciwnika.

W wyniku oceny npla szef wojsk OPL powinien ostatecznie sprecyzować:

- 1/ Ilość oraz wysiłek lotnictwa przeciwnika na poszczególnych kierunkach i w poszczególnych dniach /okresach/ operacji.
- 2/ Prawdopodobne obiekty i okresy intensywnego oddziaływania lotnictwa przeciwnika.
- 3/ Zadania i główny wysiłek obrony przeciwlotniczej.

Ocene wojsk własnych i obiektów operacyjnych przeprowadza się z punktu widzenia roli i znaczenia jaką odgrywają one w operacji oraz wynikających stąd wniosków co do stopnia zagrożenia ich z powietrza w poszczególnych okresach działań.

Zasadnicze wnioski jakie należy wyciągnąć z oceny wojsk własnych i obiektów dotyczą: jakie elementy ugrupowania operacyjnego i obiekty oraz kiedy i jakimi siłami należy przede wszystkim osłonić. Gdzie skupić główny wysiłek OPL.

Ocenę terenu i warunków atmosferycznych oraz rozliczenie czasu ogólnego przeprowadza się na ogólnych zasadach, uwzględniając specyfikę i wymagania środków OPL.

Najczęściej ocenę terenu i warunków atmosferycznych prowadzi się w ramach oceny npla, sąsiadów i sił własnych.

Ocenę sąsiednich systemów OPL i środków współdziałających, szef wojsk OPL prowadzi głównie pod kątem ustalenia wpływu ugrupowania i działania sąsiadów i środków współdziałających /np. LM, frontowych jednostek OPL w pasie działania armii/ na organizację i funkcjonowanie systemu OPL oraz na warunki współdziałania. Wnioski z tej oceny dotyczą głównie ustalenia optymalnego wariantu wykorzystania własnych sił i środków w powiązaniu z działaniem sąsiadów oraz określenia sposobu współdziałania w poszczególnych okresach działań.

Ocenę położenia i możliwości własnych sił i środków OPL. Szef wojsk OPL przeprowadza na tle ogólnej sytuacji operacyjnej i obrony przeciwlotniczej rozpatrując:

- aktualne położenie i stan gotowości bojowej poszczególnych oddziałów wojsk OPL /paplot, prplot, bpre, brt/;
- warunki i możliwości realizacji zadań obrony przeciwlotniczej siłami i środkami wojsk OPL; manewr, przegrupowanie, terminy osiągania gotowości bojowej, itp.;
- organizację dowodzenia i współdziałania;
- zabezpieczenie działań bojowych wojsk OPL.

W wyniku oceny sił własnych, szef wojsk OPL precyzuje ostatecznie zadania dla oddziałów wojsk OPL, sposób ich realizacji i terminy gotowości bojowej.

Na podstawie wniosków z oceny położenia, szef wojsk OPL precyzuje decyzję, którą w formie propozycji przedstawia do zatwierdzenia /melduje/ dowódcy armii /frontu/.

Decyzja szefa wojsk OPL ujmuje:

- 1/ Ocenę npla powietrznego i wnioski dotyczące prawdopodobnego charakteru jego działania na wojska i obiekty armii /frontu/.
- 2/ Stan i możliwości posiadanych i współdziałających sił i środków OPL.

- 3/ Siły i środki OPL wyższego szczebla oraz sąsiednie systemy OPL /OPK/ działające na korzyść /współdziałające/ systemu OPL armii /frontu/.
- 4/ Zamiar /koncepcja/ obrony przeciwlotniczej.
- 5/ Zadania sił i środków OPL, sposób ich realizacji, terminy osiągnięcia gotowości bojowej, przewidywany manewr w toku operacji.
- 6/ Organizacja dowodzenia i współdziałania.
- 7/ Podstawowe elementy z zakresu zabezpieczenia działań bojowych.
- 8/ Gotowość systemu OPL.

Równoległe z wypracowaniem decyzji przez szefa wojsk OPL i planowaniem w sztabie armii /frontu/ szefostwo wojsk OPL, przy współdziałaniu organów dowodzenia LM /AL/, DLM/ opracowuje podstawowe dokumenty dowodzenia, do których należą: plan obrony przeciwlotniczej i zarządzenie operacyjne /bojowe/ do organizacji OPL.

W planie obrony przeciwlotniczej ujmuje się:

a/ W części graficznej na mapie:

- 1/ Niezbędne dane dotyczące położenia i oceny npla, w tym: zarys linii frontu, prawdopodobne kierunki działania wojsk lądowych, ugrupowanie operacyjne /bazowanie/ sił powietrznych, kierunki ich działania określające zarazem operacyjny podział wysiłku lotnictwa w realizacji głównych zadań.
- 2/ Niezbędne dane o położeniu i działaniu osłanianych wojsk i obiektów operacyjnych. Linie rozgraniczenia związku operacyjnego.
- 3/ Położenie wyjściowe /ugrupowanie operacyjne/ wojsk OPL, planowane rejony rozwinięcia, sposób i czas realizacji manewru, terminy gotowości bojowej. Strefy ognia rakiet przeciwlotniczych.
- 4/ Rejony bazowania współdziałającego LM, planowany manewr lotniskowy, strefy dyżurowania/patrolowania/, w powietrzu z określeniem sił /wysiłku/wysokości i czasu działania.

- 5/ Położenie /ugrupowanie/, manewr wojsk OPL szczebla wyższego, działające w pasie armii /frontu/ oraz sąsiadów /zwłaszcza rakiet plot i LM/.
- 6/ Rejony rozwinięcia i planowane rejony SD OPL armii /frontu/, oddziałów wojsk OPL, przełożonego oraz sąsiednich systemów OPL i współdziałającego LM.
- 7/ Dane dotyczące zabezpieczenia działań bojowych, które można przedstawić graficznie, np. źródła zaopatrywania w rakiety plot. /rejony rozwinięcia PTBRPlot/, drogi dowozu i ewakuacji itp.

b/ W części opisowej /legendzie/ planu OPL:

- 1/ Cel, główne obiekty i okresy działania lotnictwa przeciwnika oraz zestawienie ilościowe dotyczące aktualnego /wyjściowego/ stanu i możliwości, z uwzględnieniem przewidywanych zmian w toku operacji.
- 2/ Zamiar OPL i zadania sił i środków OPL w operacji na głębokość zadania bliższego.
- 3/ Ilościowe zestawienie stanu bojowego sił i środków OPL oraz ich możliwości w realizacji głównych zadań.
- 4/ Dane kalkulacyjne dotyczące terminu osiągania gotowości bojowej i przegrupowania /manewru/ wojsk OPL.
- 5/ Podstawowe zagadnienia dotyczące organizacji dowodzenia i współdziałania oraz zabezpieczenia działań bojowych.

W zarządzeniu operacyjnym do OPL, opracowywanym przez szefostwo wojsk OPL armii /frontu/ ujmuje się:

1. Niezbędne dane o nplu naziemnym przed frontem armii /frontu/ oraz prawdopodobne działanie środków napadu powietrznego, ze szczególnym uwzględnieniem składu i możliwości npla, główne obiekty, okresy, kierunki zagrożenia oraz sposób wykonywania nalotów.
2. Zadanie własnych wojsk/osłanianych obiektów/oraz główne zadania OPL.
3. Niezbędne dane o zadaniach /położeniu/ i działaniu współdziałającego LM oraz sąsiadów.

4. Zadania bojowe dla podległych oddziałów wojsk OPL.
5. Wytyczne dotyczące organizacji OPL w związkach taktycznych i oddziałach ogólnowojskowych i innych rodzajów wojsk.
6. Niezbędne dane dotyczące organizacji dowodzenia i współdziałania.
7. Wytyczne w zakresie zabezpieczenia działań bojowych wojsk OPL.
8. Gotowość systemu OPL.
9. Miejsce SD szefostwa wojsk OPL i SD OPL armii /frontu/.  
Od kiedy czynne. Oś przesunięć.
10. Tryb składania meldunków /sprawozdań oper./.

Szefostwo wojsk OPL opracowuje zarządzenie operacyjne do OPL w całości, względnie wykonuje zarządzenia bojowe do poszczególnych wykonawców, podając wówczas w nich tylko dane dotyczące określonego adresata.

Ponadto wykonywane są inne dokumenty bojowe i pomocnicze niezbędne w dowodzeniu wojskami OPL /mapy robocze, sprawozdawcze zarządzenia, itp./.

#### OPL desantów powietrznych taktycznych i operacyjnych

W operacji zaczepnej mogą być często stosowane taktyczne desanty powietrzne oraz niekiedy operacyjne desanty powietrzne. Taktyczne desanty powietrzne osłania się środkami OPL armii i współdziałającym z nim lotnictwem myśliwskim. Rejon wyjściowy desantu i przelot nad własnym terenem osłania się głównie siłami naziemnych środków OPL, natomiast lot nad terenem przeciwnika oraz lądowanie desantu osłania lotnictwo myśliwskie według planu szefa WOPL armii, dyżurując w powietrzu w wyznaczonej strefie siłami kilku kluczy. Czas dyżurowania LM określa się czasem lotu własnych śmigłowców do rejonu desantowania, czasem wysadzenia desantu i czasem powrotu śmigłowców na własne lądowiska.

Operacyjny desant powietrzny może być często połączony z desantem morskim. Sukces kombinowanej powietrzno-morskiej operacji desantowej w znacznej mierze zależy od skutecznej obrony przeciwlotniczej zorganizowanej na rzecz wojsk desantujących.

Za organizację obrony przeciwlotniczej takiej operacji odpowiada szefostwo wojsk OPL Frontu, które wydziela w tym celu odpowiednią grupę oficerów do składu dowództwa zgrupowania desantującego. Oficerowie ci tworzą szefostwo OPL zgrupowania desantującego /GO/.

Wojska zgrupowania desantującego w rejonach wyjściowych są z reguły osłaniane siłami systemu OPK. Uzgodnienie osłony tych wojsk przez system OPK jest jednym z zadań szefostwa OPL GO /desantującej/. Operacyjny desant powietrzny i morski w czasie przelotu /przemarszu morzem/ jest częściowo, do określonej rubieży, osłaniany lotnictwem myśliwskim OPK, a następnie do czasu wylądowania osłonę jego przejmuje lotnictwo myśliwskie frontu, działając według planu OPL. W osłonie desantu morskiego na morzu uczestniczą oprócz LM również okręty przeciwlotnicze Mar. Woj. i okręty dozoru radiolokacyjnego.

Wojska desantu po wylądowaniu osłaniają naziemne środki OPL i częściowo LM. W tym celu desantowi morskiemu przydziela się artylerię plot mk oraz środki radiolokacyjnego rozpoznania.

Przelot /przemarsz/ desantu oraz jego lądowanie osłania LM dyżurując z powietrza w kilku strefach. Liczba stref, czas dyżurowania myśliwców oraz ich ilość są zależne od odległości przelotu /przemarszu/, szybkości desantu i stanu zagrożenia ze strony lotnictwa przeciwnika.

----- .-----

## Siły i środki OPL wojsk operacyjnych

Nazwa środka OPL	Armia polska				Armia radziecka			
	bp	pz/pcz/ DZ /DPanc/	Armia	Front	bp	pz/pcz/ DZ /DPanc/	Armia	Front
Lotnictwo myśliwskie	-	-	-	2-3 DLM	-	-	-	3-4 DLM
Rakiety przeciwlotnicze	-	-	1 prplot małego zasięgu	1 prplot średn. zasięgu	-	-	1-2 prplot	4-5 prplot
Artyleria przeciwlotnicza	-	bateria ZSU-23-4 /4 dz. / 4b a 6dz. /	paplot mk /6 b. a 8dz. /	paplot mk /6 b. a 8dz. /	-	dywizj. ZSU- -23-4 /12dz. /	1-3 paplot mk i wzmocn. do DAPlot	3-4 DAPlot
Środki przeciwdziałania ra- dioelektronicz- nego	-	-	-	1 bpre	-	-	-	1-2 bpre
Środki radio- techniczne	-	1krt /1RPWN/	1brt /2RPWN/	1brt /2RPWN/	-	-	1 brt /4-5 RPWN/	1 prt
PKM-2	pluton /3szt/	-	-	-	-	-	-	-

## Dane taktyczno-techniczne sprzętu OPL WP

	Rakiety plot. średn.zas.	Rakiety plot mał.zas.	Armaty plot 57 mm/S-60/	Armaty plot 23mm ZSU-23-4	PKM-2 14,5 mm	RLS Jawor	RLS P-15	RLS P-12 M
Maksymalny zasięg ognia /skuteczny/ lub rozpoz- nania dla RLS na H=500m	45/55/ km	25 km	6000-7000 m	2500 m	2000 m	70 km	70 km	40 km
Minimalny zasięg ognia	12 km	6 km	-	-	-	-	-	-
Pułap maksymalny /sku- teczny/	30/35/km	17 km	5000 m	1500 m	1500 m	-	-	-
Pułap minimalny	300-500m	100 m	-	-	-	-	-	-
Jednostka ognia przy dziale	2 rakiety na wyrz.	200	200	2000	2400 m	-	-	-
Czas rozwijania baterii /dywizj./ na SO	do 2 godz.	20-30min.	20-45 min.	5 min.	2 min.	25min.	15min.	1,5 godz.
Odległość SO baterii /dywizj./ od przedniego skraju	10 km	10 km	do 1,5 km	0,5-0,6km	-	10 km	10 km	10 km
Odległość między SO są- siednich baterii/dywizjo- nów/	10-30 km	10-30km	3-5km	-	-	-	-	-
Liczba armat/wyrzutni/ w baterii/dywizjonie/	6 wyrzutni pojedyncz.	4 wyrzut. potrójne	6 w dywiz. pułku 8 w armijn. i frontowym pułku	4	3szt. w plut.	-	-	-
Liczba baterii/dywizj./ w pułku	4 dywizj.	4 dywizj.	4-w dywizj. pułku 6-w armijn. i frontowym pułku	-	-	-	-	-

Wyk. w 25 egz.

Egz. nr 1 - 25 B.T.

Wyk. Zespół ofic.

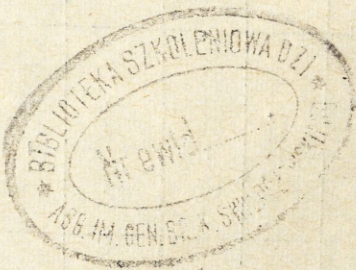
WYK. W 5 EGZ.

Egz. nr 1--5-kanc. tajna

Wyk. ~~1~~ *Zaspoł* ofc.

Druk JD, dn. 16. X. 39 r.

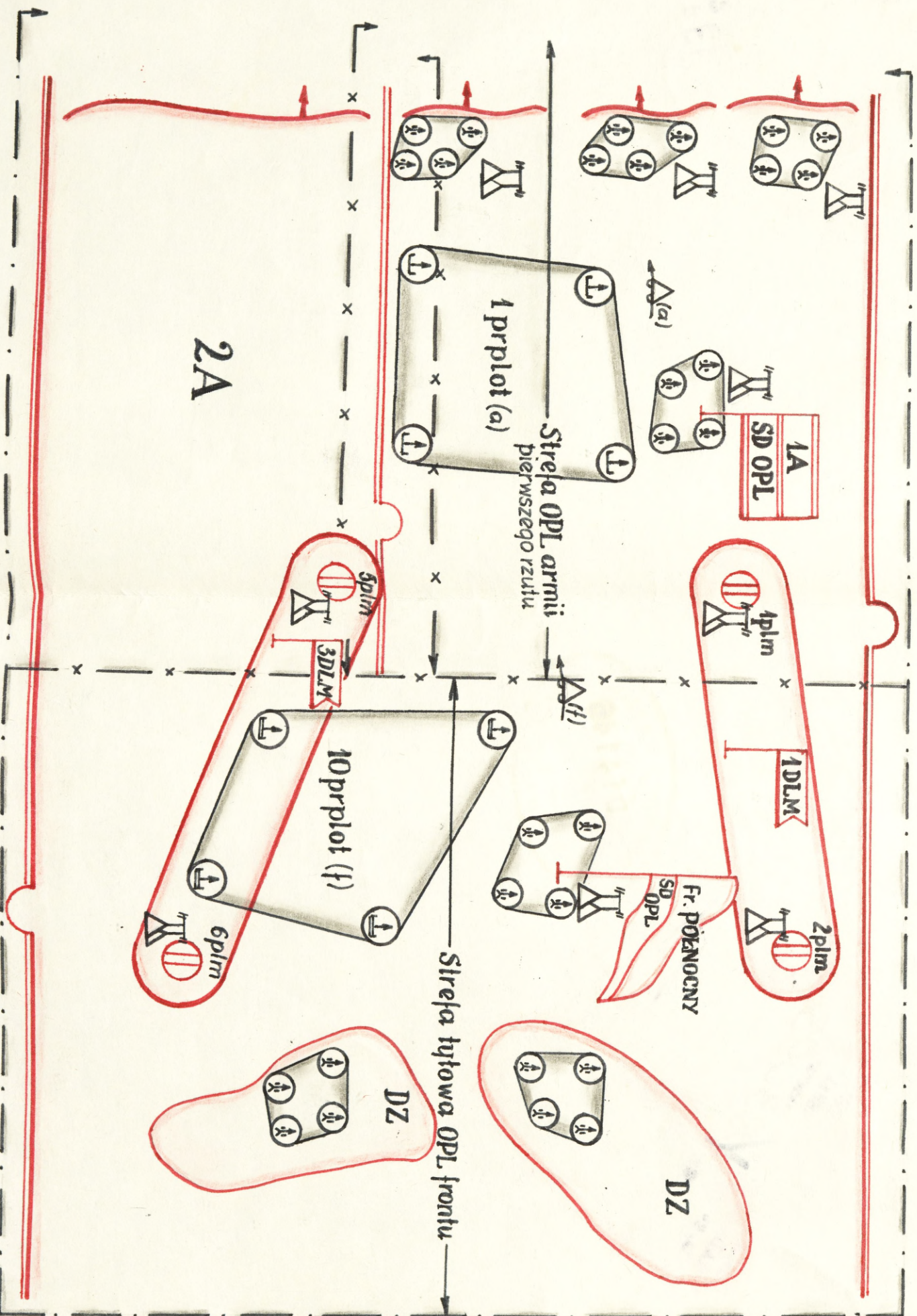
nr ks. 02521/03068/WW.



# SCHEMAT STRUKTURY SYSTEMU OP/NATO



# STRUKTURA SYSTEMU OPL FRONTU



# STRUKTURA POŁĄCZONEGO SYSTEMU OBRONY POWIETRZNEJ NATO

