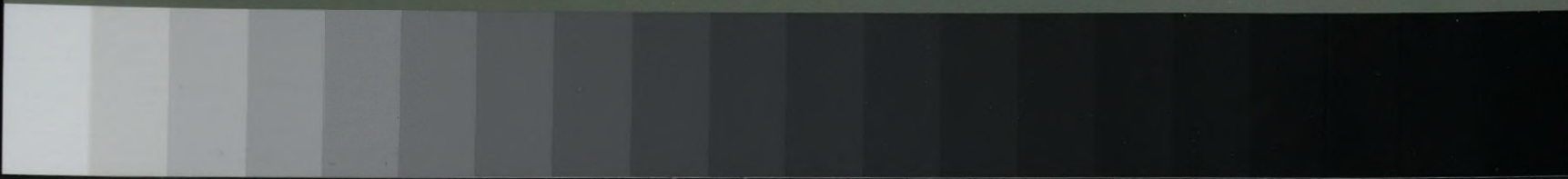


Grey Scale #13



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



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA WOJSK OPK

JAWNE
SŁUŻBOWE

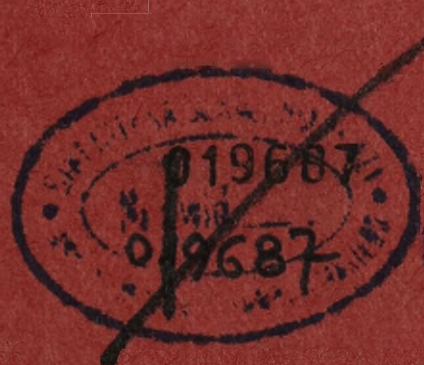


Egz. Nr 2

pplk dyp. Tadeusz KROPIOWSKI

PRZEZNACZENIE, ORGANIZACJA I ZASADY BOJOWEGO
WYKORZYSTANIA WOJSK RAKIETOWYCH OPK

(Skrypt wykładu)



136

40452

BIBLIOTEKA NAUCZOWA ASG WP
Archiwum Usiań Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. _____

WARSZAWA

MAJ

1972

40452



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA WOJSK OPK

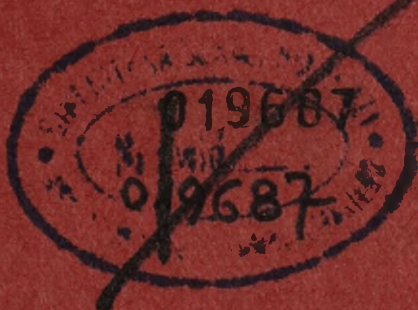
JAWNE
SŁUŻBOWEGO

Egz. Nr 2

ppłk dyp. Tadeusz KROPIOWSKI

**PRZEZNACZENIE, ORGANIZACJA I ZASADY BOJOWEGO
WYKORZYSTANIA WOJSK RAKIETOWYCH OPK**

(Skrypt wykładu)



136

40452

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Bielan Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. _____

40452

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

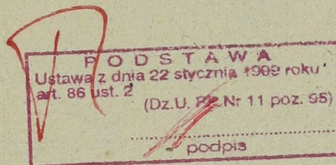
ODDZIAŁ WOJSK OPK I LOTNICTWA
KATEDRA WOJSK OPK

JAWNE

Ameli. pt 12657

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~
Egz. Nr ... 2

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY WOJSK OPK



plk doc.dr Jan UCHAŃSKI

Dnia 1972 r.

ppłk dypl. Tadeusz KROPIOWSKI

PRZEZNACZENIE, ORGANIZACJA I ZASADY BOJOWEGO WYKORZYSTANIA
WOJSK RAKIETOWYCH OPK

/Skrypt wykładu/



BIBLIOTEKA NAUCZOWA ASB WP
Archiwum Dział Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. **40452**

WARSZAWA

MAJ

1972 r.

40452

S P I S T R E Ś C I

Wstęp str. 3
1. Przenaczenie, zadania i właściwości bojowe wojsk raketowych OPK 3
2. Organizacja wojsk raketowych OPK	10
3. Zasady bojowego wykorzystania wojsk raketowych OPK ..	18
4 Bibliografia 24



Sędzi



W S T ę P

Znacznym postępem w rozwoju jakościowym, a także ilościowym przeciwlotniczych zestawów rakietowych, który został spowodowany koniecznością zapewnienia obrony powietrznej przed współczesnymi środkami napadu powietrznego i wynikające stąd potrzeby obrony powietrznej doprowadziły do powstania wojsk rakietowych obrony powietrznej kraju.

Aktualnie wojska rakietowe stanowią jeden z podstawowych rodzajów wojsk OPK, a przeciwlotnicze zestawy rakietowe będące w wyposażeniu tych wojsk są jednym z najbardziej skutecznych środków walki z współczesnym lotnictwem i bezpilotowymi środkami napadu powietrznego nieprzyjaciela.

Celem niniejszego skryptu wykładu jest zapoznanie czytelnika z przeznaczeniem, zadaniami ogólną charakterystyką i właściwościami oraz organizacją i głównymi zasadami wykorzystania bojowego wojsk rakietowych OPK, a więc z podstawowymi zagadnieniami, których znajomość stanowi wstęp do dalszego, głębszego poznawania i studiowania problemów wykorzystania bojowego wojsk rakietowych OPK.

Jakkolwiek poruszony w skrypcie problem potraktowany jest ogólnie, został jednak opracowany w oparciu o możliwości bojowe i doświadczenia wykorzystania przeciwlotniczych zestawów rakietowych, znajdujących się dotychczas w wyposażeniu jednostek rakietowych wojsk OPK PRL, a mianowicie zestawów rakietowych S-75M "Wołchow", SA-75M "Dwina" i S-125 "Newa".

1. PRZEZNACZENIE, ZADANIA I WŁAŚCIWOŚCI BOJOWE WOJSK RAKIETOWYCH OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU.

Wojska rakietowe OPK stanowią jeden z podstawowych rodzajów wojsk obrony powietrznej kraju. Należy jednak nadmienić, że w niektórych wydawnictwach^{1/} wojska rakietowe określa się jako podstawowy rodzaj wojsk obrony powietrznej kraju, stanowiący zasadniczą siłę ogniową w systemie obrony powietrznej kraju.

1/ Regulamin walki artylerii rakietowej obrony powietrznej kraju - pułk /brygada - dywizja/ Wyd. MON DW OPK 1970 r.

Wojska raketowe OPK przeznaczone są do niszczenia / w powietrzu/ pilotowanych i bezpilotowych środków napadu powietrznego nieprzyjaciela na podejściach do bronionych rejonów i obiektów.

Współdziałając z lotnictwem myśliwskim oraz innymi siłami i środkami obrony powietrznej, wojska raketowe OPK mogą wykonywać następujące zadania:

- bronić przed uderzeniami z powietrza oddzielne przemysłowo-gospodarcze rejony kraju;
- bronić przed uderzeniami z powietrza główne ośrodki administracyjno-polityczne i przemysłowe oraz inne obiekty mające ważne znaczenie polityczne, gospodarcze lub wojenne, jak na przykład: węzły kolejowe, porty i bazy morskie, szczególnie ważne zakłady przemysłowe, urządzenia hydroenergetyczne;
- nie dopuszczać przenikania w głąb kraju lotnictwa i raket uskrzydłonych nieprzyjaciela, zwalczając je na dalekich podejściach do bronionych, najważniejszych rejonów i obiektów;
- bronić przed uderzeniami z powietrza zgrupowań wojsk lądowych i innych rodzajów Sił Zbrojnych /wojska w rejonach ześrodkowania, wojska raketowe na stanowiskach startowych, przeprawy na szerokich przeszkodach wodnych itp./
- niszczyć środki rozpoznania powietrznego /samoloty, balony automatycznie sterowane, bezpilotowe samoloty rozpoznawcze i inne aparaty latające/, a w czasie pokoju zwalczać naruszcicieli granic powietrznych kraju.

Równolegle z wykonywaniem tych zadań wojska raketowe OPK, w sytuacjach szczególnych, mogą być użyte do zwalczania nieprzyjaciela naziemnego lub nawodnego.

Jak z powyższego wynika, zakres zadań wykonywanych przez wojska raketowe OPK może być szeroki. Różne też mogą być warunki i sposoby ich wykonywania w okresie pokoju i w czasie wojny. Stosownie do wykonywanych zadań oddziały /związki taktyczne wojsk raketowych OPK/ tworzą następujące ugrupowania bojowe:

ugrupowanie obiektowe do określonej obrony najważniejszych obiektów administracyjno-politycznych, przemysłowych, portów i baz morskich itp. Ugrupowanie to polega na określonym rozmieszczeniu przeciwlotniczych zestawów raketowych w celu bezpośredniej obrony obiektu lub grupy obiektów ze wszystkich możliwych kierunków działania nieprzyjaciela powietrznego;

ugrupowanie strefowe - do obrony kierunków operacyjno-powietrznych wyprowadzających na główne obiekty /rejon/ obszaru kraju z zadaniem niedopuszczenia przelotu ŚNP nieprzyjaciela w głąb terytorium kraju do bronionych rejonów /obektów/;

ugrupowanie strefowo obiektowe - do obrony rejonów przemysłowych lub ważniejszych obiektów położonych w niedalekich od siebie odległościach i głównych kierunków powietrznych.

Ugrupowanie strefowo-obiektowe stanowi kombinację /połączenie/ ugrupowania strefowego z jednoczesną okreśną obroną oddzielnych obiektów.

Charakteryzując wojska raketowe OPK należy stwierdzić, że posiadają one szereg zalet, właściwości bojowych, do których zaliczyć należy w szczególności:

- dużą skuteczność ognia do celów powietrznych;
- możliwość niszczenia samolotów wszystkich typów, rakiet uskrzydłonych i innych aparatów latających w całym zakresie wysokości i prędkości ich lotu;
- możliwość niszczenia celów manewrujących i lecących w warunkach zakłóceń radioelektronicznych;
- możliwość prowadzenia działań w różnych warunkach atmosferycznych, w dowolnej porze doby i roku.

Czynnikiem warunkującym dużą skuteczność ognia wojsk raketowych jest sterowanie lotem rakiety /rakiet/ do celu oraz duża moc /promień rażenia/ ładunku bojowego rakiety.

Skuteczność zwalczania celów powietrznych zależy oczywiście od wielu czynników, a zwłaszcza od właściwości taktyczno technicznych przeciwlotniczych zestawów raketowych, liczby wystrzelonych rakiet i ich skuteczności rażenia oraz warunków strzelania.

Ogólnie jednak, zarówno na podstawie obliczeń teoretycznych, jak i strzelań doświadczalnych, a także na podstawie konkretnych rezultatów strzelań uzyskiwanych w czasie działań bojowych, można stwierdzić, że jest ona duża.

Przykładowo prawdopodobieństwo rażenia celu, dla poszczególnych zestawów raketowych podano w tabeli 1.

Tabela 1^x

Warunki strzelania	Prawdopodobieństwo rażenia celu podczas strzelania przy pomocy zestawu raketowego	
	S-125 przy starcie dwóch raket	S-75 przy starcie trzech raket
Bez zakłóceń	0,97	0,99
W zakłóceniach zaporowych nacelowanych i pulsujących /migotających/	0,21-0,30	0,27-0,88
W zakłóceniach odzewowych	0,58	0,58
W zakłóceniach /średnio/	0,56	0,58

Wartości podanych w tabeli 1, nie należy oczywiście przyjmować dosłownie we wszystkich sytuacjach, bowiem jak wykazują rezultaty działań w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie kształtują się one różnie. Niekiedy nawet znacznie odbiegają od danych zawartych w powyższej tabeli.

Oceniając skuteczność wojsk raketowych OPK należy mieć na uwadze i uwzględniać fakt, iż niektóre typy przeciwlotniczych zestawów raketowych mogą strzelać także raketami z jądrowym ładunkiem bojowym, zapewniającym duże promienie rażenia i wysoką

x/ wg. Podręcznika "Taktika zenitnych raketnych wojsk"
Wyd. radzieckie 1969 r.

skuteczność niszczenia celów powietrznych /naziemnych lub nawodnych/ przekraczając wielokrotnie skuteczność rakiet z ładunkiem konwencjonalnym.

Współczesne przeciwlotnicze zestawy raketowe umożliwiają skuteczne zwalczanie celów powietrznych lecących z dużą prędkością na różnych wysokościach.

Wojska raketowe OPK mogą zwalczać cele począwszy od małych, a nawet bardzo małych wysokości, rzędu kilkudziesięciu metrów aż do wysokości dużych, sięgających kilkudziesięciu kilometrów. Tak na przykład, zestawem raketowym S-75M / rakietą W-755/ można zwalczać samoloty lub rakiety uskrzydłone lecące z prędkością do 1000 m/sek na wysokościach do 30000 m, a balony - do 35000 m. Zestawem SA-75M /rakietą - w-750W/- cele lecące z prędkością do 1000 m/s na wysokościach do 27000 m, a lecące z V_0 300 m/s do 30000 m. Natomiast zestawem raketowym S-125 / rakietą W601P/ można niszczyć cele powietrzne lecące z prędkością do 700 m/s na wysokościach od 50 m do 18000 m.

Zasięg ognia poszczególnych typów przeciwlotniczych zestawów raketowych jest różny i umownie można wyodrębnić:

- przeciwlotnicze zestawy raketowe dużego zasięgu /około 75 km i więcej/;
- przeciwlotnicze zestawy raketowe średniego zasięgu /około 25-75 km/;
- przeciwlotnicze zestawy raketowe małego /bliskiego/ zasięgu, których zasięg ognia nie przekracza kilku - kilkunastu kilometrów.

Dzięki dużemu zasięgowi wojska raketowe OPK mogą zwalczać nieprzyjaciela powietrznego na znacznych odległościach od stanowisk startowych przeciwlotniczych zestawów raketowych, a w razie potrzeby, szybko przenosić i koncentrować ogień do celów powietrznych działających z różnych kierunków.

Maksymalne odległości do dalszej granicy strefy ognia przeciwlotniczych zestawów raketowych S-75M, SA-75M i S-125, wynoszące jak w tabeli 2, kwalifikują te zestawy do grupy średniego zasięgu.

Tabela 2

Typ przeciwlotn. zestawu raketowego /rakiety/	Rzeczywista maksymalna odległość strzelania do celów powietrz.	Rzeczywista maksymalna odległość strzelania do celów naziemnych /nawodnych/
S-75M /W-755/	43 km-odcinek aktywny 56 km odcinek pasywny	25 km
SA-75M /W-750W/	34 km	20 km
S-125 /W-601P/	25 km	17 km

Odpowiednie rozwiązania konstrukcyjno-techniczne, metody naprowadzania, czy wreszcie zabiegi organizacyjno-taktyczne pozwalają wojskom raketowym zwalczać cele stosując zakłócenia radioelektroniczne, lub lecące pod przykryciem tych zakłóceń, a stosunkowo duże moce promieniowania i wysoka czułość odbiorników stacji naprowadzania rakiet - cele o małej skutecznej powierzchni odbicia radiolokacyjnego, jak na przykład rakiety uskrzydłone, których skuteczna powierzchnia odbicia często wynosi nie więcej niż 0,3-0,5 m².

Wreszcie jedną z podstawowych zalet wojsk raketowych OPK jest możliwość prowadzenia działań bojowych w dowolnych warunkach atmosferycznych, o różnej porze doby i roku. Niezależnie od warunków atmosferycznych wojska raketowe OPK mogą być praktycznie stale w gotowości do natychmiastowych działań, przy czym zmiany tych warunków nie wywierają większego wpływu na ich możliwości działania.

Tak na przykład, jak wynika z doświadczeń, przeciwlotnicze zestawy raketowe S-75M /SA-75M, S-125/ mogą być eksploatowane w temperaturze od - 40° do + 50°, względnej wilgotności powietrza 98% i prędkości wiatru do 20 m/s.

Zestawy te mogą więc być wykorzystane zarówno w warunkach surowej zimy, jak i upalnego lata, a praktyka dowodzi, że są skutecznym środkiem obrony powietrznej zarówno w rejonie dalekiej północy jak też w klimacie tropikalnym.

Stosunkowo duży zasięg działania przeciwlotniczych zestawów raketowych pozwala szybko przenosić ogień z jednego kierunku na drugi lub z jednego celu, po jego ostrzeleniu na cel drugi.

Możliwości wykonywania manewru sprzętem są jednak mniejsze, przy czym zależnie od typu przeciwlotniczego zestawu raketowego, oraz ilości i jakości środków transportu są różne. W odniesieniu do rozpatrywanych zestawów raketowych niektóre dane dotyczące możliwości manewru przedstawione są w tabeli 3.

Tabela 3

Wyszczególnienie	Zestaw raketowy		
	S-75M	SA-75M	S-125
Czas przejścia z położenia marszowego w bojowe /czas rozwijania zestawu/	2 godz.	1 godz.45min.	2 godz.15 min.
Czas przejścia z położenia bojowego w marszowe /czas zwijania zestawu/	1 godz. 15 min.	1 godz.	1 godz. 30 min.
Prędkość marszu			
-po szosach <u>w dzień</u> w nocy	<u>30-40</u> km/godz 25-30		
-po drogach <u>w dzień</u> w nocy	<u>20-30</u> km/godz. 15-20		

Należy jednak zaznaczyć, że niektóre z perspektywicznych zestawów raketowych, zwłaszcza przenośne zestawy raketowe do zwalczania celów na małych wysokościach np. " Strzała-2" są znacznie bardziej mobilne. Przewożone na szybkich pojazdach kołowych ewentualnie nawet na śmigłowcach, mogą w bardzo krótkim czasie być wykorzystywane w różnych rejonach kraju, zależnie od zarysowującego się lub faktycznego kierunku działania nieprzyjaciela powietrznego.

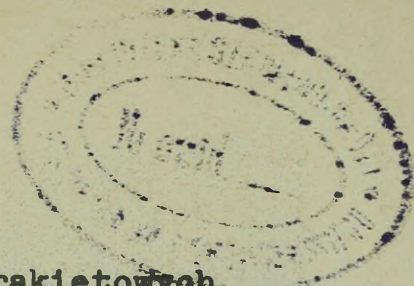
Wojska raketowe OPK obok niewątpliwych zalet mają też określone wady lub cechy ujemne, do których między innymi można zaliczyć to, że jednym przeciwlotniczym zestawem raketowym jednocześnie można zwalczać z reguły tylko jeden cel powietrzny. Również zakłócenia radioelektroniczne utrudniają lub wręcz uniemożliwiają prowadzenie skutecznego ognia, przy pomocy przeciwlotniczych zestawów raketowych opartych na technice elektronicznej.

W podobny sposób na przeciwlotnicze zestawy raketowe /rakiety samonaprowadzające się/, oparte na wykorzystaniu celowników optycznych lub promieni podczerwieni, wpływają takie zjawiska meteorologiczne jak opady deszczu lub śniegu, duże zachmurzenie, mgła czy wreszcie noc.

2. ORGANIZACJA WOJSK RAKIETOWYCH OPK

Podobnie jak inne rodzaje wojsk, wojska raketowe OPK mają określoną strukturę organizacyjną. Są one zorganizowane w pułki, brygady i dywizje,^x które wchodzi w skład korpusów obrony powietrznej kraju. Struktura organizacyjna oddziałów /związków taktycznych/ wojsk raketowych uzależniona jest od ilości pododdziałów /dywizjonów/ wydzielonych do wykonania zadania, oraz od ich możliwości, a także od innych czynników. Różnica między pułkiem a brygadą lub dywizją polega w zasadzie na tym, że w pułku jest mniej dywizjonów ogniowych oraz liczebnie mniejszy sztab i pododdziały zabezpieczenia, aniżeli w brygadzie lub dywizji. Ponadto pułk artylerii raketowej OPK, jak dotychczas, wyposażony jest w jeden typ przeciwlotniczych zestawów raketowych, natomiast brygada, a zwłaszcza dywizja może mieć kilka typów zestawów raketowych, o różnych możliwościach bojowych /np. zestawy raketowe małowysokościowe S-125 o dużym zakresie wysokości skutecznego ognia S-75M/.

x/ Dywizje artylerii raketowej OPK występują tylko w wojskach OPK PRL. W wojskach raketowych OPK pozostałych państw Układu Warszawskiego występują tylko pułki i brygady.



Podstawowym pododdziałem taktyczno-ogniowym wojsk raketowych

OPK, wyposażonym w zestaw raketowy S-75M, SA-75M lub S-125 jest dywizjon ogniowy, a podstawowym pododdziałem zabezpieczenia raketowo-technicznego - dywizjon techniczny lub bateria techniczna.

2.1. PRZEZNACZENIE I ORGANIZACJA DYWIZJONU OGNIOWEGO ARTYLERII RAKIETOWEJ OPK - /doar OPK/

Dywizjon ogniowy wyposażony w przeciwlotniczy zestaw raketowy S-75M /SA-75M lub S-125/, przeznaczony jest do niszczenia samolotów / raket uskrzydłonych/ i innych celów powietrznych. W wyjątkowych wypadkach np. ze względu na brak innych środków walki, może być użyte również do niszczenia celów nawodnych lub naziemnych.

Z reguły dywizjon ogniowy działa w składzie oddziałów / związku taktycznego/ wojsk raketowych OPK, otrzymując zadanie zwalczania SNP w obronie powietrznej obiektu /rejonu lub kierunku/ w określonym sektorze /wycinku/ bojowym lub w określonym pasie.

W wyjątkowych wypadkach /np. brak sił i środków wojsk raketowych/ dywizjon ogniowy może działać samodzielnie lub w składzie kilku /np. 2-3/ dywizjonów ogniowych.

Może on wówczas bronić przed uderzeniami z powietrza, a innymi środkami OP takie obiekty jak na przykład most, przeprawa, lotnisko, albo może być użyty do tzw. "zasadzki", którą organizuje się zwykle na najbardziej prawdopodobnych /rzeczywistych/ kierunkach działania SNP nieprzyjaciela, w rejonach gdzie nieprzyjaciel nie spodziewa się obecności wojsk raketowych.

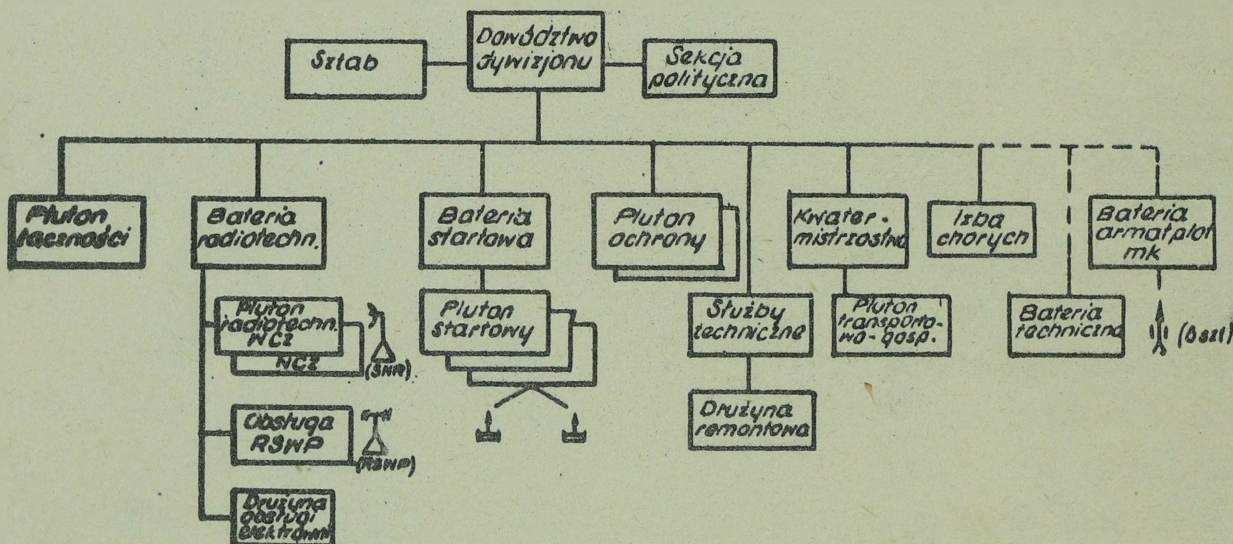
Takie grupy manewrowe w składzie dwóch-trzech doar, pododdziałów artylerii lufowej i przenośnych przeciwlotniczych zestawów raketowych "Strzała-2" oraz ruchomego SD stosowano z powodzeniem w Zjednoczonej Republice Arabskiej.

W skład dywizjonu ogniowego wchodzi /rys.1/: dowództwo i sztab dywizjonu, pluton dowodzenia, bateria radiotechniczna i bateria startowa. Ponieważ dywizjon ogniowy stanowi pod wieloma względami jednostkę samodzielną, ma on również w swoim składzie jeszcze inne pododdziały oraz służby

takie jak np.: 1 - 2 plutony ochrony, pluton transportowo-gospodarczy, baterię /pluton/ techniczną, baterię armat przeciwlotniczych małego kalibru, kwatermistrzostwo oraz izbę chorych. W zależności od typu zestawu raketowego, w jaki został wyposażony dywizjon ogniowy jego skład może być różny.

Tak na przykład dywizjon ogniowy wyposażony w zestaw S-75M lub SA-75M ma baterię startową posiadającą 6 wyrzutni, natomiast dywizjon ogniowy wyposażony w zestaw S-125 - baterię startową z czterema wyrzutniami i nie posiada dotychczas baterii osłonowej artylerii przeciwlotniczej.

Przeznaczenie, organizacja i wyposażenie pododdziałów wchodzących w skład dywizjonu ogniowego szczegółowo jest opisana w oddzielnym opracowaniu^x.



Rys. 1 Organizacja doar OPK wyposażonego w zestaw raketowy S-75M lub SA-75M.

x/ Patrz skrypt wykładu: "Dywizjon ogniowy artylerii raketowej OPK" Wyd. ASG 1972 r.

Nr bibl.

2.2 PRZEZNACZENIE I ORGANIZACJA DYWIZJONU TECHNICZNEGO ARTYLERII RAKIETOWEJ OPK /dtar OPK/

Dywizjon techniczny jest podstawowym pododdziałem zabezpieczenia raketowo-technicznego oddziału /związku taktycznego/ wojsk raketowych OPK. Występuje on zwykle wówczas, gdy w składzie dywizjonów ogniowych nie ma baterii technicznych, zaopatrujących macierzyste dywizjony w rakiety.

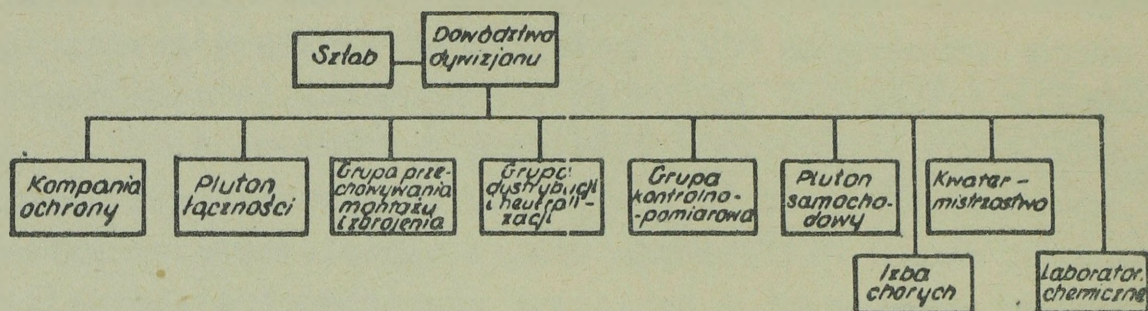
Przeznaczony jest do przyjmowania i przechowywania przeciwlotniczych rakiet kierowanych wraz z ukończeniem rakietowymi materiałami napędowymi i częściami zamiennymi; eleboracji rakiet - doprowadzenia ich w położenie transportowe /na STZ/ i dostarczania do dywizjonów ogniowych, oraz systematycznego kontrolowania stanu rakiet i raketowych materiałów napędowych, prowadzenia prac okresowych na raketach i posiadanym sprzęcie technicznym, a także do wykonywania innych prac np. przyjmowania uszkodzonych lub niesprawnych rakiet z dywizjonów ogniowych, prowadzenia analiz chemicznych płynnych raketowych materiałów napędowych itp.

Podstawowym zadaniem dywizjonu technicznego jest terminowe zaopatrywanie dywizjonów ogniowych w rakiety.

Skład i zadania dywizjonu technicznego zaopatrującego dywizjony wyposażone w zestawy A-75M /SA-75M/ w rakiety W-755 /W-750M/ są w prawdzie nieco inne aniżeli dywizjonu technicznego zaopatrującego dywizjony ogniowe, posiadające zestawy raketowe S-125, w rakiety W-601P, niemniej jednak struktura organizacyjna dywizjonu w obydwu przypadkach jest podobna.

Dywizjon techniczny ma w swoim składzie: /rys.2/ sztab i sztab, pluton łączności, grupę montażu i uzbrojenia / oraz przechowywania/; grupę dystrybucji / napełnienia/^X; grupę kontrolno-pomiarową; pluton transportowy; kompania ochrony i kwatermistrzostwo; ambulatorium chemiczne - tylko w dywizjonach posiadających paliwo raketowe płynne.

W/ Rakiety W-755 /W-750M/ napełnia się powietrzem, utleniaczem i paliwem, natomiast rakiety W-601P tylko powietrzem, gdyż paliwo stałe, jakie znajduje się w rakiecie jest napełniane fabrycznie.



Rys. 2 Organizacja dtar OPK/elaborującego rakiety do zestawów S-75M lub SA-75M/

Należy podkreślić, że w przypadku usamodzielnienia dywizjonów ogniowych pod względem elaboracji i montażu rakiet, w oddziałach /związках taktycznych/ nie organizuje się dywizjonów technicznych. Dlatego też w nowo formowanych oddziałach /związках taktycznych/, z usamodzielnionymi dywizjonami ogniowymi, nie ma dywizjonów technicznych, a w oddziałach /związках taktycznych/ wcześniej zorganizowanych, w których dywizjony ogniowe zostały usamodzielniane, dywizjony techniczne są likwidowane.

2.3. ORGANIZACJA ODDZIAŁU /związku taktycznego /WOJSK RAKIETOWYCH OPK

Jak wyżej zaznaczono wojska raketowe OPK zorganizowane są w pułki, brygady i dywizje.

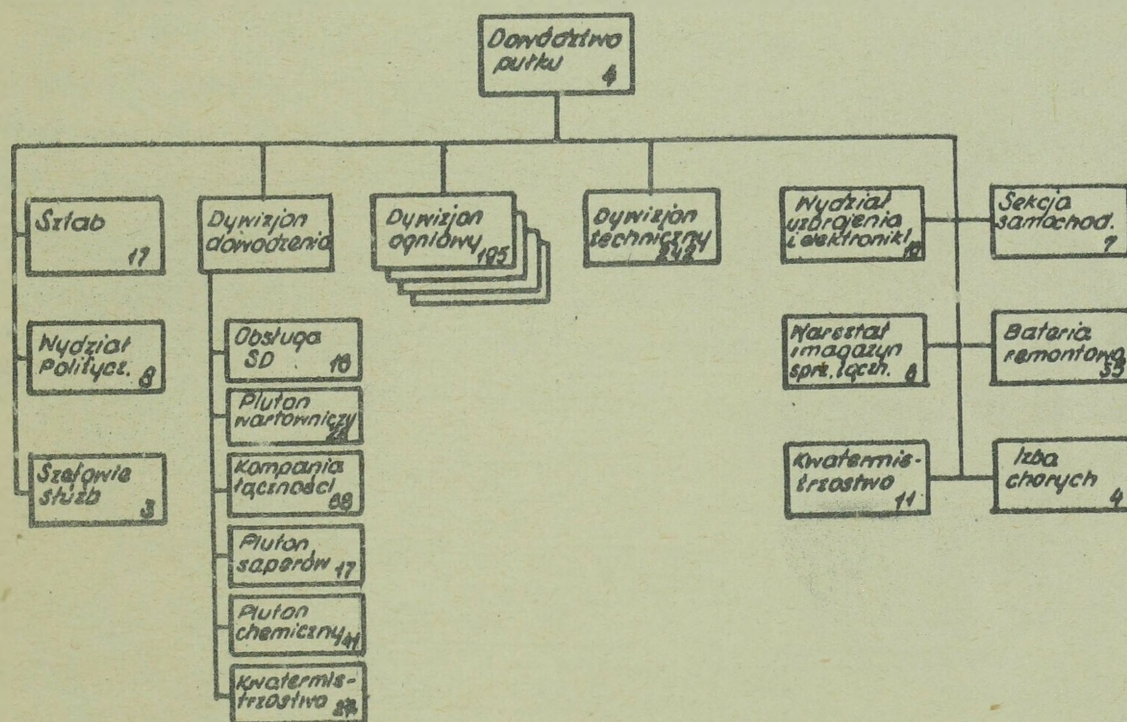
Pułk artylerii raketowej OPK - /par OPK/, jest oddziałem taktycznym wojsk raketowych OPK. Przeznaczony jest do zwalczania pojedynczych samolotów i rakiet uskrzydłonych oraz małych grup lotnictwa nieprzyjaciela w obronie powietrznej obiektu /grupy obiektów/.

Pułk artylerii raketowej OPK z reguły wykorzystywany jest całością sił do wykonania określonego zadania bojowego - obrony powietrznej przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza obiektu lub grupy obiektów, okrężnie lub w sektorze, względnie do niedopuszczania do przelotu ŚNP w określonym pasie działania.

W skład pułku /rys 3/ wchodzi: dowództwo, sztab i wydział polityczny; - cztery /zwykle/ dywizjony ogniowe wyposażone w przeciwlotnicze zestawy raketowe S-75M /SA-75M lub A-125/;

- dywizjon techniczny;

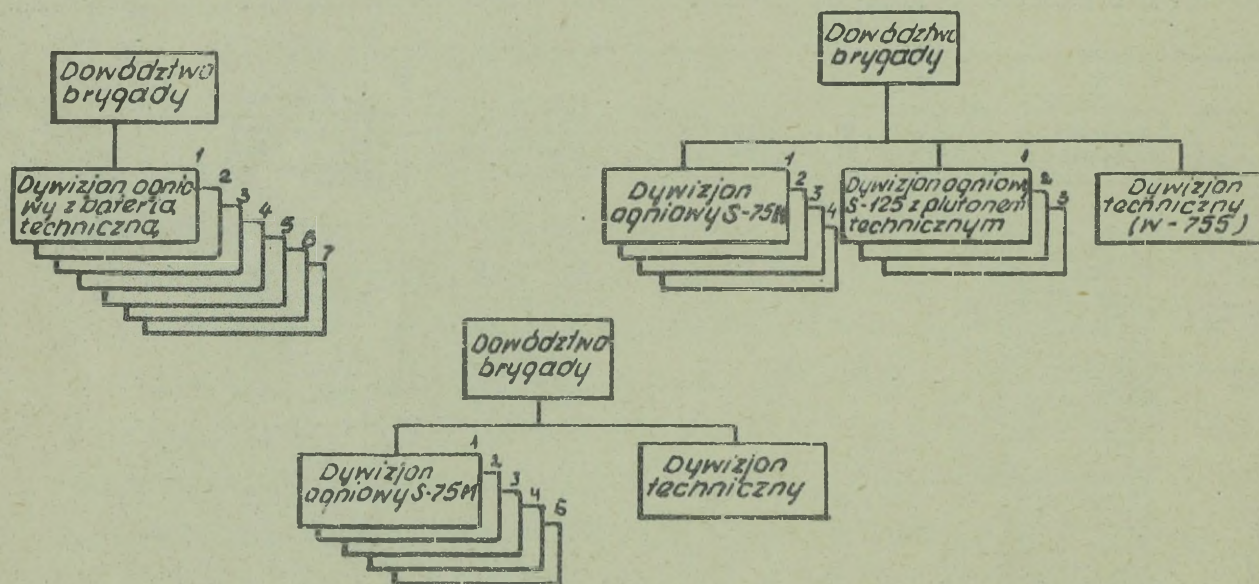
- pododdziały zabezpieczenia i obsługi takie jak dywizjon dowodzenia i inne.



Rys. 3 Organizacja par OPK

Bardziej szczegółowe dane dotyczące organizacji pułku artylerii raketowej OPK wraz z zestawieniem stanu osobowego i zasadniczego sprzętu bojowego podano w etacie ćwiczebnym par OPK^x.

Brygada artylerii raketowej OPK - /BAR OPK/ stanowi związek taktyczny wojsk raketowych obrony powietrznej kraju. Może być wyposażona w jeden typ zestawu raketowego, częściej jednak brygada ma w swoim składzie pododdziały wyposażone w różne typy przeciwlotniczych zestawów raketowych, o różnych parametrach taktyczno-technicznych i możliwościach bojowych. Chociaż struktura organizacyjna brygad jest ogólnie jednakowa, jednak liczba dywizjonów ogniowych w ogóle i poszczególnych typów zestawów raketowych w szczególności może być różna. Brygada może posiadać od pięciu do ośmiu dywizjonów ogniowych i jeden - dwa dywizjony techniczne. Niektóre warianty składu brygady artylerii raketowej OPK przedstawione są na rys.4



Rys.4 Niektóre warianty składu organizacyjnego BAR OPK^x

x/ Oddzielne opracowanie.

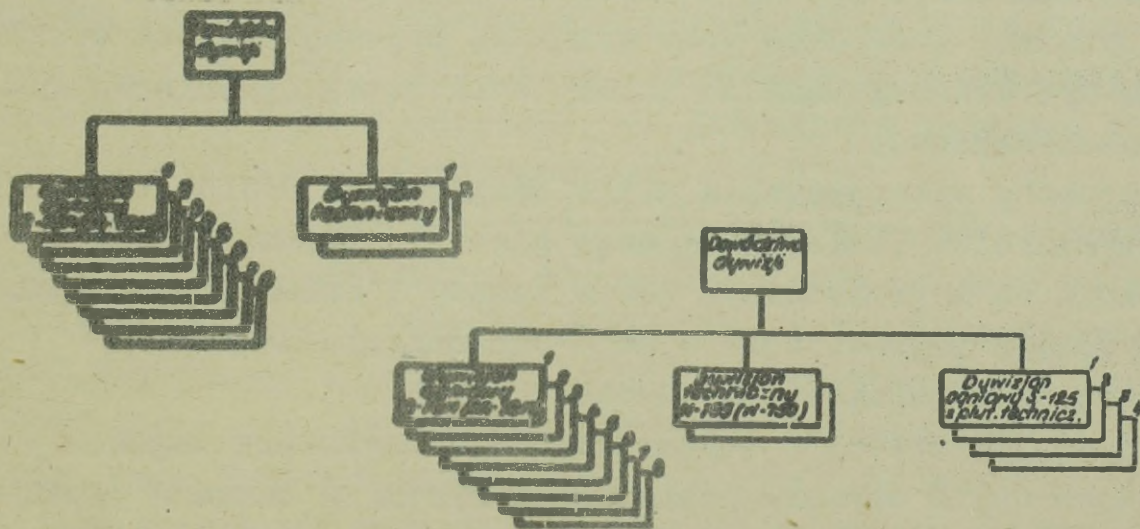
x/ na rys uwzględniono tylko doar i dtar, inne pododdziały pominięto.

We współdziałaniu z IM i innymi środkami obrony powietrznej brygada artylerii raketowej OPK może bronić przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza obiekt lub grupę obiektów; względnie, we współdziałaniu z innymi oddziałami /związkami taktycznymi/ wojsk raketowych nie dopuszczać przelotu środków napadu powietrznego w głąb kraju, do osłanianych pośrednio obiektów /rejonu/, w pasie określonej szerokości.

Dywizja artylerii raketowej OPK /DAR OPK/ również jest związkami taktycznymi wojsk raketowych OPK.

W swoim składzie dywizja ma zwykle pododdziały wyposażone w różne typy przeciwlotniczych zestawów raketowych i pododdziały je zabezpieczające. Z zasady dywizja posiada od ośmiu do dwunastu dywizjonów ogniowych i dwa dywizjony techniczne. Tak na przykład dywizja artylerii raketowej może posiadać do ośmiu dywizjonów ogniowych wyposażonych w zestawy S-75M lub SA-75M, względnie ich kombinację /np. 4-S-75M, 4-SA-75M/ i 2 dywizjony techniczne oraz cztery dywizjony ogniowe, wyposażone w zestawy raketowe S-125, z plutonami obsługi technicznej, a w razie ich braku dywizjon techniczny zaopatrujący w rakietę te dywizjony ogniowe.

Niektóre warianty składu organizacyjnego dywizji artylerii raketowej OPK przedstawia rys. 5



Rys. 5 Niektóre warianty składu organizacyjnego DAR OPK^{X/}

X/ na rys uwzględniono tylko doar i dtar, inne pododdziały pominięto.

Organizacja dywizjonów ogniowych / i technicznych/ w brygadach lub dywizjonach jest analogiczna jak w pułkach artylerii raketowej OPK.

W zakończeniu należy podkreślić, że w miarę rozwoju wojsk raketowych OPK doskonalenia obrony powietrznej i otrzymywania nowych typów przeciwlotniczych zestawów raketowych skład bojowy pułku, brygady lub dywizji może ulegać dalszym zmianom. Zmiany te nie mogą jednak polegać na ciągłym dodawaniu nowych sił i środków.

Struktura organizacyjna powinna bowiem uwzględniać wiele czynników. Musi zapewniać możliwości skutecznego prowadzenia działań, prostotę i dogodność dowodzenia podległymi pododdziałami, uwzględniać określoną niezbędną samodzielność oddziału /związku taktycznego/ i pododdziałów podczas wykonywania zadań bojowych zarówno w okresie pokoju jak i w czasie wojny.

Powinna zapewniać dużą żywotność oddziału /związku taktycznego/ i dogodność wszechstronnego zabezpieczenia.

3. PODSTAWOWE ZASADY WYKORZYSTANIA WOJSK RAKIETOWYCH OPK

Wykorzystanie wojsk raketowych OPK w systemie obrony powietrznej kraju zależy od wielu czynników, na przykład od przyjętej koncepcji obrony powietrznej, ilości posiadanych i niezbędnych sił i środków oraz sytuacji bojowej. Wojska raketowe OPK mogą być wykorzystane do obrony obiektowej, strefowej lub strefowo-obiektowej.

Sposoby wykorzystania wojsk raketowych OPK do walki z nieprzyjacielem powietrznym mogą więc być różne. Jednak niezależnie od tego istnieją pewne zasady i określone wymagania, których należy przestrzegać w celu zapewnienia możliwie najlepszej skuteczności ich użycia.

Z dotychczasowych doświadczeń wykorzystania wojsk raketowych OPK w obronie powietrznej kraju, a także z rozważań teoretycznych wyłaniają się następujące główne zasady bojowego wykorzystania wojsk raketowych OPK, którymi należy się kierować planując i organizując ich użycie.

Pierwsza zasada to ześrodkowanie /skupienie/ głównego wysiłku wojsk raketowych OPK do obrony najważniejszych rejonów i ośrodków kraju oraz szczególnie ważnych obiektów.

Z oceny ważności poszczególnych obiektów /grup obiektów/ wynika bowiem, że na terytorium kraju znajduje się zwykle wiele oddzielnych obiektów oraz rejonów /grup obiektów/ wymagających obrony powietrznej. Wydzielenie do osłony każdego z nich dostatecznej ilości sił i środków wojsk raketowych OPK z reguły jest mało prawdopodobne, a nawet wręcz niemożliwe ze względu na konieczność dysponowania dużą ilością przeciwlotniczych zestawów raketowych, tym większa im większa jest liczba bronionych obiektów lub rejonów.

Z kolei nieprzyjaciel powietrzny zwykle nie może jednocześnie lub w ograniczonym czasie wykonywać uderzenie na wszystkie obiekty i ze wszystkich kierunków. Z reguły uderza on na obiekty, których zniszczenie / obezwładnienie/ przedstawia dla niego największą wartość. Atakuje więc rejon i obiekty najważniejsze.

Dlatego też sił i środków wojsk raketowych OPK, nie należy rozdzielać równomiernie do obrony wszystkich obiektów, rozpraszając je na dużym obszarze, lecz koncentrować do obrony obiektów najważniejszych i na najbardziej zagrożonych kierunkach, lub kierunkach faktycznego działania nieprzyjaciela powietrznego.

Obiekty /rejon/, które mogą być atakowane z dowolnego kierunku, należy bronić okrężnie, co jednak nie oznacza, że ze wszystkich kierunków - równomiernie.

Te obiekty, które mogą być atakowane przez nieprzyjaciela powietrznego już w pierwszych uderzeniach powinny mieć całkowicie zorganizowaną obronę w okresie pokojowym, a broniące je oddziały /związki taktyczne/ i pododdziały wojsk raketowych OPK muszą znajdować się w wysokim stopniu gotowości bojowej, zdolne do odparcia niespodziewanego uderzenia nieprzyjaciela.

Aby obrona powietrzna była skuteczna należy tworzyć silne zgrupowania wojsk raketowych wyposażone w różne typy przeciwlotniczych zestawów raketowych /tzw "ugrupowania mieszane"/, które powinny zapewniać zniszczenie nieprzyjaciela powietrznego w krótkim czasie, z dala od bronionego rejonu lub obiektu.

Nieprzyjacielowi powietrznemu należy zadać maksymalne straty na dalekich podejściach zanim zdąży dotrzeć do rubieży, z których bezpośrednio może atakować bronione obiekty, zanim osiągnie tzw. rubież wykonania zadania /RWZ/.

Oznacza to, że strefy ognia przeciwlotniczych zestawów raketowych powinny obejmować swoim zasięgiem przestrzeń powietrzną przed rubieżami wykonania zadania przez środki napadu powietrznego nieprzyjaciela, przy dowolnych sposobach jego działania, zwłaszcza zaś tych, które są najbardziej niekorzystne dla wojsk raketowych OPK, a wygodne dla nieprzyjaciela, które jednak stwarzają realne możliwości użycia przeciwlotniczych zestawów raketowych.

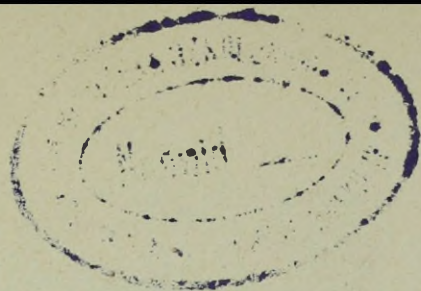
Odpowiednio do odległości rubieży wykonania zadania, w stosunku do bronionego obiektu /obektów/ i zasięgu ognia przeciwlotniczych zestawów raketowych należy ugrupowywać oddziały /związki taktyczne/ i pododdziały wojsk raketowych OPK.

Ewentualne zestrzelenie samolotu przeciwnika po wykonaniu przezeń zadania, zwłaszcza w wojnie z użyciem środków masowego rażenia, po zrzucie na broniony obiekt /obiekty/ bomby jądrowej lub pocisku z ładunkiem jądrowym przedstawia sobą niewspółmiernie mały sukces w stosunku do poniesionych strat.

Następna zasada użycia wojsk raketowych OPK - to głębokie urzutowanie sił i środków w obronie najważniejszych obiektów i rejonów kraju.

Duże prędkości lotu współczesnych samolotów i raket uskrzydłonych spowodowały, że czas oddziaływania na cel przy pomocy przeciwlotniczego zestawu raketowego jest niewielki.

Małe skuteczne powierzchnie odbicia radiolokacyjnego samolotów i raket uskrzydłonych, lot na małych i bardzo małych wysokościach, masowe stosowanie zakłóceń radioelektrycznych sprzyjają przeciwnikowi w pokonywaniu obrony powietrznej, szczególnie na tych kierunkach, gdzie nie jest ona głęboka. Dlatego, w celu stworzenia trwałej, trudnej do pokonania obrony powietrznej, konieczne jest nie tylko nasycenie jej dużą ilością sił i środków, ale także stworzenie głębokiego ugrupowania wojsk raketowych OPK składającego się z wielu rzutów umożliwiających narastanie wysiłku ogniowego /wzrost sumarycznej ilości oddziaływań/ w miarę pokonywania obrony przez środki napadu



powietrznego i zbliżania się ich do bronionych obiektów.

Tam zaś gdzie głębokość obrony jest niewielka /np.: obrona powietrzna obiektu na wybrzeżu morskim/ i nie ma warunków jej zwiększenia, nasycenie środkami ogniowymi wojsk raketowych OPK musi być szczególnie duże.

Oczywiście nie należy przy tym zapominać, że obronę powietrzną organizuje się w oparciu o kompleksowe wykorzystanie wojsk raketowych lotnictwa myśliwskiego, oraz innych środków obrony powietrznej.

Ważną zasadę uwzględnianą w czasie organizacji obrony powietrznej siłami wojsk raketowych OPK powinno być zapewnienie scentralizowanego dowodzenia oddziałami /związkami/ i dywizjonami ogniowymi.

Pozwala ono bowiem dowódcy oddziału /ZT/ koncentrować wysiłek podległych pododdziałów zgodnie z przyjętą decyzją.

Szczególną rolę w procesie dowodzenia odgrywa kierowanie ogniem, zwłaszcza przy dużej liczbie dywizjonów ogniowych, które powinno być scentralizowane. Czynnikiem sprzyjającym centralizacji dowodzenia jest zastosowanie zautomatyzowanych środków dowodzenia.

Ponieważ jednak mogą zaistnieć sytuacje skomplikowane, uniemożliwiające dowodzenie w sposób scentralizowany, dywizjony ogniowe muszą być zdolne do samodzielnego działania - prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym, zgodnie z zaistniałą sytuacją i otrzymanymi wcześniej wytycznymi /zarządzeniami/.

Truizmem jest twierdzenie, że we współczesnych warunkach ogółu zadań obrony powietrznej nie rozwiąże żaden, oddzielnie wzięty rodzaj wojsk OPK. Dlatego kolejną zasadę wykorzystania wojsk raketowych OPK powinno być ściśle i niezawodne, a przy tym elastyczne współdziałanie wojsk raketowych OPK z innymi rodzajami wojsk OP i środkami obrony powietrznej oraz wewnątrz między oddziałami /związkami taktycznymi/ i pododdziałami.

Współdziałanie wojsk raketowych z innymi rodzajami wojsk OPK polega na uzgodnieniu ich działań co do celów, czasu i miejsca. Powinno ono odpowiadać wymaganiom najbardziej efektywnego wykorzystania możliwości bojowych każdej ze współdziałających stron /rodzaju wojsk/, ciągłości oddziaływania,

aktywnych środków na nieprzyjaciela powietrznego, zapewnić bezpieczeństwo własnych myśliwców w czasie działań w strefach ognia wojsk raketowych oraz wykluczenie wzajemnych zakłóceń.

Warunkiem właściwej realizacji współdziałania jest dokładne planowanie, kontakt osobisty dowódców współdziałających oddziałów /związków w czasie jego organizacji/, stała znajomość sytuacji, zadań bojowych i sposobów ich wykonania i ciągłe kierowanie współdziałającymi oddziałami /związkami/ i pododdziałami, kontrola wykonywania przez nie zadań, posiadanie jednolitego systemu powiadamiania wskazywania celów, znajomość przez wykonawców ustalonych sygnałów współdziałania, niezawodną łączność i ciągłą informację o działaniach bojowych współdziałających sił i środków.

Wreszcie jedną z głównych zasad, którą należy realizować jest zapewnienie dużej żywotności wojsk raketowych OPK, ich oddziałów /związków taktycznych/ i pododdziałów.

Problem żywotności wojsk raketowych OPK jest niezwykle istotny zarówno w wojnie jądrowej, jak też w wojnie konwencjonalnej bowiem jak wynika z dotychczasowych doświadczeń działań bojowych nieprzyjaciel z reguły zawsze stara się niszczyć lub obezwładniać pododdziały wojsk raketowych, szczególnie te, które najbardziej utrudniają jemu wykonanie zadania, względnie te, których zniszczenie lub obezwładnienie decyduje o zmniejszeniu możliwości wojsk raketowych OPK.

Obrońca powietrzna organizowana siłami wojsk raketowych OPK powinna być trwała, odporna na działanie nieprzyjaciela i zdolna do prowadzenia długotrwałych, uporczywych działań w warunkach skomplikowanej sytuacji, użycia broni masowego rażenia jak też środków konwencjonalnych.

Obiektami uderzeń nieprzyjaciela w pierwszej kolejności mogą być dywizjony ogniowe na stanowiskach startowych lub w marszu i stanowiska dowodzenia oddziałów /związków taktycznych/ wojsk raketowych OPK.

Nieprzyjaciel może jednak atakować również inne cele np. dywizjony techniczne.

Właśnie między innymi, w początkowym okresie działań w Wietnamie, kiedy zaopatrywanie w rakiety dywizjonów ogniowych odbywało się przez dywizjony techniczne, których było bardzo niewiele, a w których nagromadzono znaczne zapasy rakiet, lotnictwo USA niemal w pierwszej kolejności usiłowało je zniszczyć wraz z zapasami rakiet, aby w ten sposób pozbawić ówczesne dywizjony ogniowe możliwości prowadzenia walki z powodu braku rakiet.

Zachowaniu żywotności oddziałów /związków taktycznych/ i pododdziałów wojsk raketowych OPK, jak wynika z doświadczeń, sprzyjają przede wszystkim:

- wysoka i ciągła gotowość bojowa, odpowiednia do stopnia zagrożenia z powietrza i czasu dyspozycyjnego od wykrycia celów do ich zwalczania;
- wybór optymalnych ugrupowań, a zwłaszcza odstępów i odległości między dywizjonami ogniowymi oraz ich urzutowanie uwzględniające wysoką efektywność działania przy jednocześnie dużej trudności ich obezwłaniania;
- inżynieryjna rozbudowa, maskowania stanowisk startowych i technicznych oraz stanowisk dowodzenia;
- sieć zapasowych i pozornych stanowisk startowych, technicznych oraz stanowisk dowodzenia;
- okresowe manewrowanie na stanowiska zapasowe i manewru /przygotowane uprzednio pod względem inżynieryjnym/;
- osłona ugrupowań wojsk raketowych, a zwłaszcza dywizjonów ogniowych średniego zasięgu siłami artylerii przeciwlotniczej, małowysokościowymi / w tym również przenośnymi/ zestawami raketowymi oraz zapewnienie wzajemnej osłony sąsiednich dywizjonów;
- doskonalenie ognia i współdziałania z innymi rodzajami wojsk oraz środkami obrony powietrznej.

System wykrywania i powiadamiania oraz środki łączności powinny umożliwiać powiadamianie na czas stanowisk dowodzenia oraz dywizjonów ogniowych o zbliżających się celach powietrznych, postawienie zadań, szybkie osiągnięcie gotowości do otwarcia ognia oraz meldowanie o działaniach bojowych.

Sprzęt bojowy wojsk raketowych powinien być stale sprawny technicznie, a liczba posiadanych rakiet i stan materiałowo-technicznego zaopatrzenia zabezpieczać długotrwałe prowadzenie działań bojowych.

Zapewniając możliwie jak największą żywotność sił i środków wojsk raketowych w danym ugrupowaniu, nie wolno jednak zapominać o stałej gotowości do szybkiego wykonania nimi koniecznego manewru.

x

x

x

Na zakończenie należy podkreślić, że obecnie prowadzone są prace nad doskonaleniem uzbrojenia raketowego i środków automatyzacji dowodzenia, a także prace nad doskonaleniem ugrupowań i gotowości bojowej wojsk raketowych OPK, stosownie do wciąż rosnących wymagań, jakie stawia się współczesnej obronie powietrznej.

Doświadczenia działań wojennych na Bliskim Wschodzie oraz w Indochinach potwierdzają raz jeszcze, że do zagadnień wykorzystania wojsk OP, a w tym również wojsk raketowych OPK, należy podchodzić w sposób twórczy, rozwiązując je stosownie do zaistniałej sytuacji, niejednokrotnie nawet inaczej niż przewidywały dotychczasowe normy czy zasady.

BIBLIOGRAFIA

- Regulamin walki artylerii raketowej obrony powietrznej kraju - pułk /brygada-dywizja/. Wyd. MON DW OPK 1970 r. Sygn.OPK 307/68.
- "Taktyka artylerii raketowej obrony powietrznej kraju" - podręcznik. Wyd. MON DW OPK 1970 r. Sygn.OPK 362/69.
- "Taktika zenitnych raketnych wojsk"-podręcznik Wyd.ZSRR 1968 r.
- "Organizacja systemu OPK i perspektywy rozwoju" Wyd.DW OPK 1972 r.
- "Współczesne założenia i organizacja systemu OPK System OPK PRL" - skrypt - gen bryg. Longin ŁOZOWICKI Wyd. ASG - 1971 r.

- "Sztuka operacyjna wojsk OPK" - skrypt-płk doc.dr Jan UCHAŃSKI
Wyd. ASG - 1971 r.
 - "Organizacja, uzbrojenie i zasady bojowego wykorzystania
artylerii raketowej OPK" - skrypt wykładu - mjr dypl.
T. KROPIOWSKI. Wyd. ASG - 1964 rok.
- ████████████████████
- ██

Wydrukowano w 25 egz.
Egz. 1-25 E.T.
Wyk. ppłk KROPIOWSKI
Druk. H.M. dn. 27.06.72 r.
Nr ks. 01055/02075/WW.
Kor.H.W.

