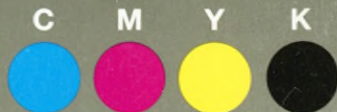




Grey Scale #13



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

KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

~~SECRET~~
~~SECRET~~
Egz. Nr

TEZY DO SYMPOZJUM

na temat: „OBRONA PRZECIWLOTNICZA
ODDZIAŁÓW OGÓLNOWOJSKOWYCH
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH”



WARSZAWA

WRZESIEŃ

1973

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

34251



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

~~DO ODRUČENIA~~
~~WYKONANIE~~

~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr 1

TEZY DO SYMPOZJUM
na temat: „**OBRONA PRZECIWLOTNICZA**
ODDZIAŁÓW OGÓLNOWOJSKOWYCH
W DZIAŁANIACH BOJOWYCH”



WARSZAWA

WRZESIEŃ

1973

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

34251

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen.broni K.Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Przeł. prof. K657

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1950 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. Nr 11 poz. 55)
4
podpis

~~10.000000~~

~~10.000000~~

Egz.nr... 1

TEZY DO SYMPOZJUM

na temat: "OBRONA PRZECIWLOTNICZA ODDZIAŁÓW
OGÓLNOWOJSKOWYCH W DZIAŁANIACH
BOJOWYCH"



WARSZAWA

wrzesień

1973 r.

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

034251

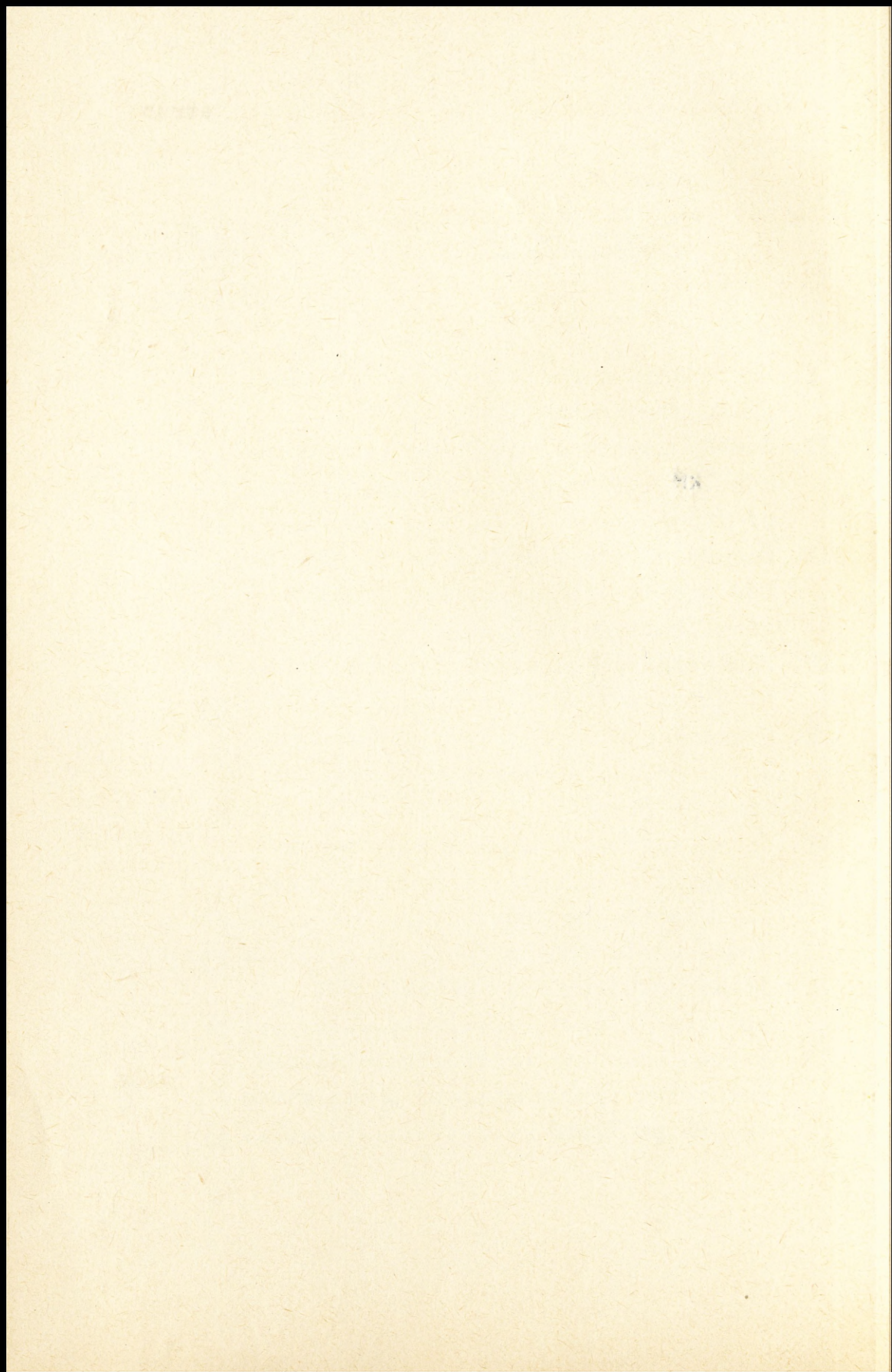
UNITED STATES
DEPARTMENT OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE
SECRETARY

SPIS TREŚCI

Str.

I. Zagrożenie z powietrza pododdziałów pułku zmechanizowanego /pcz/	7
II. Zasady użycia i działania pododdziałów PKM i artylerii przeciwlotniczej pz /pcz/	20
III. Zasady użycia i działania pododdziałów ракет przeciwlotniczych bliskiego zasięgu pz /pcz/	22
IV. Skuteczność strzelań z broni przeciwlotniczej pz /pcz/	24
V. Organizacja i prowadzenie rozpoznania w systemie obrony przeciwlotniczej pz /pcz/	26
VI. Normy zużycia i organizacji zaopatrzenia w amunicję i rakiety przeciwlotnicze pz /pcz/	28
VII. Praca szefa OPL pz /pcz/	29
VIII. Formy dowodzenia w systemie OPL pz /pcz/	31
IX. Zapewnienie bezpieczeństwa własnemu lotnictwu przelatującemu przez strefę OPL pz /pcz/	33



Nieustanny rozwój środków napadu powietrznego w armiach państw NATO, oraz wprowadzenie do wojsk lądowych naszych sił zbrojnych coraz to lepszych środków walki z nimi wymagają prowadzenia okresowych, wszechstronnych analiz stanu systemu obrony przeciwlotniczej organizowanych w oddziałach i związkach taktycznych i operacyjnych naszych wojsk. Celem tych analiz jest poprawienie ogólnej efektywności obrony przeciwlotniczej, a co się z tym łączy, określenie niezbędnych w tej mierze wskazówek działania dla wojsk i sztabów. Pojawienie się w armiach niektórych państw NATO coraz większej liczby śmigłowców uzbrojonych w przeciwpancerne pociski raketowe, a z drugiej strony wprowadzenie do uzbrojenia pułku zmechanizowanego /czołgów/ naszych sił zbrojnych całkowicie nowych i niezwykle skutecznych środków OPL skłaniają do przeanalizowania problematyki organizacji i prowadzenia obrony przeciwlotniczej w pułku ogólnowojskowym. Celem wprowadzenia bardziej doskonałych metod i form organizacji obrony przeciwlotniczej w tym ogniwie oraz ustalenia zasad użycia i działania nowych środków OPL w działaniach bojowych. Zdając sobie sprawę z nakazu tych realiów Katedra Taktyki Wojsk OPL ASG organizuje sympozjum na temat: „Obrona przeciwlotnicza oddziałów ogólnowojskowych w działaniach bojowych”, do uczestnictwa w którym serdecznie zaprasza wszystkich zainteresowanych tą ciekawą i zarazem złożoną problematyką. Mamy nadzieję, że zamieszczone na dalszych stroni-

cach tezy będą stanowiły dla uczestników sympozjum wystarczającą podstawę do wymiany poglądów na główne problemy organizacji i prowadzenia obrony przeciwlotniczej w pułku zmechanizowanym /czołgów/, których rozwiązanie nie może być odkładane na dalszą przyszłość bez szkody dla szkolenia wojsk.

Równocześnie komunikujemy, że w toku sympozjum nie zamierzamy dyskutować zagadnień dotyczących zagrożenia z powietrza pododdziałów pułku. Dlatego ten dział naszych tez został opracowany stosunkowo szeroko i może służyć m. in. jako punkt wyjściowy do rozpatrywania pozostałych problemów. Nie oznacza to jednak, że w wypadkach koniecznych zagadnienia z tej dziedziny nie mogą się stać tematem wystąpień uczestników sympozjum. Mając na uwadze bogate doświadczenia uczestników sympozjum w zakresie praktycznej organizacji i prowadzenia obrony przeciwlotniczej oraz ich głęboką wiedzę teoretyczną w tym przedmiocie serdecznie dziękujemy z góry za ich aktywny udział w sympozjum, które przyczyni się niewątpliwie do osiągnięcia stawianych przed nim celów i tym samym do podniesienia poziomu szkolenia wojsk w dziedzinie obrony przeciwlotniczej.

I. ZAGROŻENIE Z POWIETRZA PODODDZIAŁÓW pz /pcz/ W PODSTAWOWYCH RODZAJACH DZIAŁAŃ

Stopień zagrożenia z powietrza pododdziałów pz /pcz/ zależy będzie od wielu różnych czynników, z których najważniejszymi są:

- możliwości taktyczno-techniczne przeciwnika;
- miejsce i rola pułku podczas wykonywania przez niego zadań bojowych.

Pod pojęciem zagrożenia z powietrza dostrzegamy wszelką działalność lotnictwa taktycznego, które może wykonywać uderzenia na wojska i obiekty oraz działalność lotnictwa wojsk lądowych, które może wykonywać bezpośrednio uderzenia, względnie powodować zagrożenie innych rodzajów wojsk /kawa - leria powietrzna, desanty taktyczne/.

Lotnictwo taktyczne wg poglądów Zachodnich ma do spełnienia trzy zasadnicze rodzaje działań: wywalczenie i utrzymanie panowania w powietrzu, izolację rejonu działań bojowych oraz wsparcie lotnicze wojsk lądowych. Pierwsze dwa rodzaje działań - wywalczenie i utrzymanie panowania w powie - trzu oraz izolacja rejonu działań bojowych są rea - lizowane na znacznych głębokościach od granicy strefy bezpośrednich działań bojowych, czyli na głębokich tyłach przeciwnika. W związku z tym przy rozpatrywaniu zagrożenia pododdział pz /pcz/ w pod - stawowych rodzajach działań, nie zachodzi potrzeba dokładniejszego analizowania działań tego lotni - ctwa. Natomiast trzeci rodzaj działań lotnictwa - wsparcie lotnicze wojsk lądowych - jest nacelowany

na uzyskanie natychmiastowych efektów taktycznych, dlatego obiektem jego ataku będą wojska przeciwnika znajdującego się w styczności z jego wojskami.

Działania lotnictwa w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego sprowadzają się zdaniem Amerykanów, głównie do: nękania, obezwładnienia i zniszczenia wojsk lądowych przeciwnika rozmieszczonych w strefie bezpośrednich działań bojowych.

Lotnictwo taktyczne wykonuje w ramach bezpośredniego wsparcia lotniczego loty na głębokość do około 50 km i może wykonywać następujące zadania:

- zwalczanie celów naziemnych na polu walki głów - nie poza zasięgiem środków ogniowych wojsk lądowych /w czasie marszu, przegrupowania itp./;
- niszczenie sił przeciwnika na pozycjach wyjściowych do natarcia, względnie podczas rozwijania przez nie działań zaczepnych;
- niszczenie punktów oporu przeciwnika przed frontem natarcia własnych wojsk.

Do najbardziej typowych obiektów uderzeń przez lotnictwo w ramach bezpośredniego wsparcia /bez użycia broni jądrowej/ zalicza się różnego rodzaju pojazdy, siłę żywą i umocnienia na polu walki. Niemniej jednak Amerykanie na podstawie analizy opracowanej przez Instytut Badawczy RAND w Santa Monica /Kalifornia/ doszli do wniosku, że w określonych warunkach bardziej opłacalnym celem dla uderzeń lotnictwa mogą być oddziały /pododdziały/ bojowe wykonujące marsz. Zadania bezpośrednio wsparcia lotniczego są wykonywane głównie przez

lekkie taktyczne samoloty myśliwskie, do których można zaliczyć: G-91 Fiat, F-5, P-1127 Harrier, Jaguar, Mirage V, a także specjalne samoloty szturmowe wsparcia taktycznego typu A-7 D Corsair. W większości samoloty te przystosowane są do konwencjonalnego pola walki i stosowania taktycznej broni jądrowej. Charakteryzują się dużą manewrowością i co jest niewątpliwie bardzo ważne przystosowywane są do operowania z lotnisk polowych. Niektóre samoloty, mimo że są obecnie wprowadzane w uzbrojenie, posiadają prędkość poddźwiękową, np. A-7D, P-1127. Inne mają wprawdzie prędkość naddźwiękową /F-5, Jaguar/ lecz w czasie wykonywania zadań bojowych na małej wysokości nie mogą stosować prędkości naddźwiękowych. Częściowy kompromis w odniesieniu do prędkości i taktycznego promienia działania zezwala na bardzo silne uzbrojenie tych samolotów oraz częściowe ich opancerzenie, co ma miejsce w samolotach A-7 i Jaguar.

Taktyczne samoloty myśliwskie przystosowane są do przenoszenia różnego rodzaju uzbrojenia: pokładowe działka, karabiny maszynowe, bomby lotnicze różnych typów, rakiety kierowane i niekierowane, pojemniki z napalmem oraz bomby jądrowe. Według poglądów Zachodnich specjalistów wojskowych, pociski raketowe klasy powietrze-ziemia są obecnie głównym rodzajem zaczepnego uzbrojenia lotniczego przeznaczonego do zwalczania celów o dużej wytrzymałości i małych wymiarach liniowych /mosty, czołgi, samochody opancerzone, lekkie i ciężkie umocnienia polowe/.

W porównaniu ze zwykłymi bombami lotniczymi, taktyczne /lotnicze/ pociski raketowe, zwłaszcza kierowane pociski klasy powietrze-ziemia charakteryzują się większym zasięgiem i zwiększonym prawdopodobieństwem trafienia w cel. Umożliwia to poważne zmniejszenie liczby pocisków, samolotów oraz czasu potrzebnego do zniszczenia małych celów.

Obok powszechnie znanych pocisków raketowych naprowadzanych komendami radiowymi /różne odmiany pocisków Bullpup/ stosowane są raketowe pociski z elektronowym układem naprowadzania. Do tej grupy pocisków raketowych należy pocisk Maverick AGM-65A.

Do kierowanych pocisków klasy powietrze-ziemia można również zaliczyć kierowane bomby lotnicze z telewizyjnymi głowicami laserowymi samonaprowadzania. Kierowane bomby lotnicze /typu HOBOS/ charakteryzują się dużą dokładnością trafienia. Podczas badań w bazie lotniczej na Florydzie, uzyskano prawdopodobny błąd kołowy bombardowania rzędu 3 - 3,6 m.

Prasa amerykańska informuje, że doświadczenia wojenne w Wietnamie wykazały, że na około 1000 kierowanych bomb lotniczych zrzucanych w czasie bombardowania z różnych samolotów, ponad 700 trafiło w cel.

Groźnym środkiem rażenia dla wojsk, zwłaszcza zmechanizowanych i pancernych, mogą być zastosowane przez samoloty nowe warianty broni powierzchniowej zarówno z przeznaczeniem bezpośredniego rażenia celu, jak i do blokowania /minowania/ na dłuż-

taktycznego lotnictwa myśliwskiego i 10-20 samolotów lotnictwa rozpoznawczego na dobę, a w niektórych wypadkach - więcej.

Nie wykluczone jest, że w wypadku gdy pułk zmechanizowany /czołgów/ będzie wykonywał główne zadanie w ramach ZT, znaczna część tego lotnictwa /1/3 - 1/2/ może być skierowana do obezwładnienia i niszczenia jego pododdziałów i elementów tyłowych. W niektórych sytuacjach uderzenia mogą być potęgowane lotnictwem bezpośredniego wsparcia, będącym w dyspozycji dowódcy KA nieprzyjaciela.

Według obowiązujących poglądów NATO do obezwładnienia pododdziałów w składzie kompania - batalion zmechanizowany wydziela się grupy od 4 do 8 samolotów, a do obezwładnienia batalionu czołgów lub pułku zmechanizowanego grupy od 8 do 16 samolotów. Można zatem wnioskować, że przy użyciu jednoczesnym 20-30 samolotów przeciwnik może obezwładnić około trzech batalionów zmechanizowanych, lub 1-2 batalionów czołgów co się równa /przy kompanijnej organizacji pułku/ od 2 do 4 kompanii czołgów.

Największe zagrożenie dla pz /pcz/, ze strony lotnictwa npla, może mieć miejsce w przypadku wykonywania przez niego marszu do rubieży wprowadzenia do walki - podczas działań zaczepnych, lub do rubieży wykonania kontrataku - podczas działań obronnych.

Pododdziały pułku znajdujące się w odległości do 1 km od przedniego skraju wojsk przeciwnika nie

będą narażone na uderzenia jego lotnictwa. Nato - miast rozmieszczone w odległości 1-5 km mogą być zniszczone /zwalczone/ przez lotnictwo tylko w warunkach dobrze zorganizowanego naprowadzania. Brak dobrze zorganizowanego naprowadzania może mieć częściej miejsce podczas prowadzenia działań obronnych przez nieprzyjaciela lub podczas tak zwanych działań odwrotowych.

Lotnictwo wojsk lądowych wykonuje na polu walki zadania rozpoznania, ogniowego oddziaływania na cele naziemne, korygowanie ognia artylerii, transportu wojsk i zaopatrzenia, dowodzenia i łączności, ratownictwa, dywersji i wojny psychologicznej. Wszystkie z wymienionych zadań poza ratownictwem i transportem zaopatrzenia mogą być skierowane przeciwko pododdziałom pułku lub mogą być realizowane w rejonie jego działania. Najbardziej groźnymi dla pułku są 1-sze trzy zadania realizowane przez lotnictwo wojsk lądowych, a mianowicie: rozpoznanie, oddziaływanie ogniowe i korygowanie ognia artylerii.

Rozpoznanie powietrzne realizowane przez lotnictwo wojsk lądowych, nazywane w literaturze zachodniej z uwagi na swą ciągłość niekiedy również nadzorowaniem pola walki, prowadzone jest przy użyciu śmigłowców oraz pilotowanych i bezpilotowych samolotów rozpoznawczych. W wyposażeniu tego lotnictwa znajduje się aparatura optyczna, radiolokacyjna, telewizyjna oraz wyszukująca promieniowanie podczerwone.

Taktyka działania rozpoznawczych śmigłowców i pilotowanych samolotów uzależniona jest w poważnym stopniu od skuteczności systemu OPL. W rejonie gdzie system ten nie jest naruszony wymienione samoloty i śmigłowce działają w zasadzie nad terenu utrzymywanego przez własne wojska w odległości 1-5 km od linii styczności bojowej wojsk. W wypadku tym śmigłowce rozpoznawcze mogą przenikać na skrzydła i tyły pułku zmechanizowanego /pcz/ wykorzystując bardzo małe wysokości, tereny lesiste, jeziorne oraz fałdy terenowe. W rejonach gdzie system OPL został obezwładniony, rozpoznawcze samoloty pilotowane i śmigłowce działają na głębokości nie większej niż 20-30 km.

Bezpilotowe samoloty rozpoznawcze wykorzystuje się na głębokościach do 50-150 km od linii styczności bojowej wojsk, głównie do wykrywania szczególnie ważnych i trudno dostępnych obiektów.

Różnorodność i duża zdolność rozdzielcza stosowanych w rozpoznaniu filmów, urządzeń radio - lokacyjnych i podczerwonych /np. Termolokator AN/USA - 4 posiada kątową zdolność rozdzielczą 13 miliradianów, a AW/AAD-2 - 3 miliradiany/ oraz przyrządów dużej jasności światła zezwala lotnictwu wojsk lądowych przeciwnika na prowadzenie skutecznego rozpoznania elementów ugrupowania pułku zmechanizowanego /pcz/ zarówno w dzień jak i w nocy pomimo stosowania różnorodnych przedsięwzięć z zakresu maskowania. Przyrządy te pozwalają na wykrywanie pojedynczych pojazdów mechanicznych i agre -

gatów w czasie pracy silnika nawet przy całkowitym ich ukryciu pod względem optycznym. W wypadku stosowania podczerwieni /filmy/ cały szereg dobrych środków maskujących w zakresie światła widzialnego przestaje być użyteczna, a co gorsze posiada właściwości demaskujące.

Zadanie ogniowe oddziaływania na cele naziemne realizowane jest głównie przez dwa typy śmigłowców, a mianowicie wielozadaniowe śmigłowce uzbrojone i śmigłowce szturmowe /AH-56 A CHEYENNE i AH-1b HUEY COBRA/.

Śmigłowce uzbrojone są wyposażone w różne systemy broni przeznaczone ogólnie do:

- niszczenia celów powierzchniowych;
- niszczenia celów punktowych;
- niszczenia celów punktowo-powierzchniowych.

Do pierwszej grupy należą: miny lotnicze, karabiny maszynowe 7,62 mm i 12,7 mm, granatnik 40 mm oraz 70 mm niekierowane pociski raketowe FFA2.

Uzbrojenie do niszczenia celów punktowych charakteryzuje się dużym prawdopodobieństwem trafienia celu. Do uzbrojenia tego zalicza się pociski raketowe kierowane typu TOW i AS-11.

Uzbrojenie do niszczenia celów punktowo - powierzchniowych składa się z dział 20 i 30 mm z pociskami odłamkowymi, które są szczególnie skuteczne przeciwko sile żywej i lekko opancerzonym pojazdom.

Śmigłowce uzbrojone wykonując zadania powietrzno-szturmowe, mogą prowadzić ogień w ruchu, w zawisie lub z naziemnej pozycji ogniowej.

Ogień w ruchu może być prowadzony z różnych, zazwyczaj jednak z małych i bardzo małych wysokości i odległości zależnej od zasięgu broni pokładowej oraz z różnych kierunków. Obiekty mogą być atakowane z jednego lub kilku zajęć. Kolejne uderzenie na cele naziemne śmigłowce uzbrojone wykonują najczęściej z lotu murkowego. Atak rozpoczyna się z wysokości około 300 m przy prędkości 130-150 km/godz., a kończy na wysokości kilkudziesięciu metrów nad ziemią. Przy wyjściu z ataku śmigłowiec uzyskuje prędkość 200-220 km/godz.

Ogień w zawisie jest prowadzony wówczas, gdy śmigłowiec czasowo wznosi się z pozycji ukrytej /zza ukrycia terenowego/ na dogodną wysokość i z zawisu prowadzi ogień do wykrytego celu, a następnie po oddaniu strzałów obniża wysokość wracając do pozycji ukrytej. Jeżeli pozwala na to teren, śmigłowce wykorzystując ukrycia terenowe zmieniają swoje miejsca w celu wykonania kolejnego ataku w ten sposób, aby dwukrotnie nie ukazywać się przeciwnikowi na tej samej pozycji. Czas prowadzenia ognia z pozycji w zawisie jest w zasadzie bardzo krótki.

Ogień z naziemnej pozycji prowadzi się wyjątkowo w tych sytuacjach gdy teren zapewnia odpowiednie pole ostrzału.

Podstawowymi zadaniami śmigłowców jest bezpośrednio wsparcie wojsk na polu walki i zwalczanie broni pancernej npla. Bezpośrednie wsparcie wojsk śmigłowce wykonują przez skupienie głównego

wysięku na obezwładnianie i niszczenie bronią pokładową stanowisk ogniowych szczególnie broni maszynowej i dział przeciwpancernych, czołgów, pojazdów bojowych, siły żywej i innych celów rozmieszczonych bezpośrednio przed przednim skrajem.

Obiektami uderzeń śmigłowców uzbrojonych w warunkach prowadzenia przez pułk zmechanizowany/pcz/natarcia mogą być:

- czołowe pododdziały nacierających wojsk szczególnie na zagrożonych, słabo obsadzonych przez wojska lądowe kierunkach;
- gniazda karabinów maszynowych, działa, wyrzutnie raketowe i inne środki wsparcia ogniowego;
- drugie rzuty batalionów i pułków w czasie rozwijania i wprowadzania do walki;
- oddziały wykonujące kontrataki lub forsujące przeszkody wodne;
- pododdziały piechoty i czołgów podczas przekraczania przepraw i rejonów kanalizujących ruch.

W wypadku prowadzenia obrony obiektami ataków śmigłowców uzbrojonych mogą być:

- środki OPL rozmieszczone na trasie przelotu i w rejonie lądowania desantów taktycznych oraz środki ogniowe;
- gniazda karabinów maszynowych, środki przeciwpancerne i działa, szczególnie w tych rejonach, gdzie siła uderzeniowa wojsk lądowych jest niewystarczająca;

- pododdziały wykonujące manewr w celu kontrataku lub obsadzenia dogodnych do obrony rubieży.

Zarówno w natarciu, jak i w obronie śmigłowce uzbrojone będą atakowały kolumny tyłowe i prowadziły działania pozorne. Według poglądów Zachodnich umiejętnie wykorzystanie śmigłowców uzbrojonych w pociski SS-11 lub TOW w bardzo istotny sposób wpłynie na dotychczasowe możliwości przeciwpancerne wojsk. Atakowanie czołgów i innych pojazdów pancernych przez śmigłowce może być prowadzone:

- z naziemnej pozycji ogniowej;
- z przyziemnego wyczekiwania, śmigłowce działają na małych wysokościach w punkcie uprzednio wykrytego przeciwnika /za pomocą celownika ze stabilizatorem/ wykrywają i identyfikują pojazdy pancerne z odległości do 6 km. Następnie wykonują lot okrężny na dogodnej wysokości, po czym zbliżają się do przeciwnika działając między zasłonami terenowymi /wzgórza, drzewa, wąwozy/. Atak wykonują z małej odległości w krótkim czasie z uwagi na oddziaływanie ogniowe środków OPL;
- atakiem pośrednim. Odpalenie wykonuje się z praktycznie maksymalnego zasięgu rakiet przeciwpancernych /dla rakiet SS-11-3300 m, dla rakiet TOW 3500 m/. Zapewnia to możliwość nie wchodzenia w zasięg środków OPL.

Stosowanie tego sposobu zdaniem specjalistów Zachodnich wpływa dodatnio na bezpieczeństwo śmigłowca i tylko minimalnie zmniejsza skuteczność prowadzonego ognia;

- z ukrycia. Śmigłowce ukrywają się przed obserwacją przeciwnika wykorzystując warunki terenowe /lasy, wzgórza/. W najbardziej dogodnej chwili wychodzą spoza zasłony, wykonują atak z zawisu, a następnie wracają za ukrycie;
- atakowanie na wąskim froncie. Atak ten stosuje się podczas obezwładniania kolumny czołgów w marszu. Za najbardziej właściwe uważa się w tym wypadku wyjście na tył kolumny w czasie przemieszczania się jej w rejonie kanalizującym ruch /wąwóz, przełęcz, drogi leśne itp./;
- metoda zmasowania i ruchu. Sposób ten polega na koncentrycznym użyciu większej ilości śmigłowców z zaskoczenia w krótkim czasie, , celem uzyskania dużych efektów ogniowych . Powodzenie ataku zapewnia ruchliwość.

O skuteczności użycia śmigłowców uzbrojonych, a tym samym o zagrożeniu pododdziałów pz /pcz/ ze strony tego środka walki wnioskować można na podstawie danych zawartych w Zachodnich czasopismach wojskowych. Według nich podczas połączonych ćwiczeń amerykańsko-kanadyjsko-zachodnioniemieckich brały udział czołgi LEOPARD, działa przeciwlotnicze VULCAN, pociski kierowane RED EYE. Dokonano

60 doświadczeń z pociskami przeciwpancernymi typu TOW. Śmigłowce zniszczyły 167 czołgów i 29 środków OPL, a ogniem środków OPL zniszczono 14 śmigłowców. Podczas innych doświadczeń poligonowych prowadzonych w USA przy użyciu 90 rakiet typu TOW zniszczono 73 czołgi. Próba wykazała, że prawdopodobieństwo rażenia czołgu pojedynczą rakieta równa się w przybliżeniu 0,8.

II. ZASADY UŻYCIA I DZIAŁANIA PODODDZIAŁÓW PKM I ARTYLERII PRZECIWLOTNICZEJ pz i pcz

Duża manewrowość wojsk na współczesnym polu walki oraz występująca różnorodność zadań w zakresie ich osłony wymaga od artylerii przeciwlotniczej i PKM-ów w pz i pcz nie tylko wysokiej skuteczności ogniowej lecz również i mobilności.

W pz aktualnie posiadamy działa przeciwlotnicze ZSU-23-4 i PKM-2. W niedalekiej przyszłości mogą ponadto pojawić się armaty przeciwlotnicze ZU-23-2. Biorąc pod uwagę występowanie trzech typów broni przeciwlotniczej o różnych walorach taktycznych i technicznych, wydaje się nieodzowne znalezienie optymalnego rozwiązania w zakresie efektywnego wykorzystania tego sprzętu w walce. W świetle powyższego konieczne jest przedyskutowanie problemów następujących:

- optymalna organizacja pododdziałów artylerii przeciwlotniczej występujących w bateriach i pułkach zmechanizowanych /pcz/;

- zasady użycia i działania pododdziałów artylerii przeciwlotniczej w walce z celami powietrznymi lecącymi na małej wysokości, zwłaszcza z śmigłowcami uzbrojonymi w pociski przeciwpancerne, w osłonie głównych elementów ugrupowania bojowego w różnych formach działania;
- organizacja dowodzenia pododdziałami artylerii przeciwlotniczej, która winna być elastyczna, tak jak elastyczne i zaskakujące mogą być ataki lotnictwa przeciwnika;
- współdziałanie pododdziałów artylerii przeciwlotniczej pododdziałów rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu oraz broni pokładowej czołgów i transporterów opancerzonych pułku zmechanizowanego. Należałoby przy tym rozważyć, czy konieczność koncentracji wysiłku środków OPL oraz konieczność ciągłego organizowania działań bojowych pododdziałów artylerii przeciwlotniczej i rakiet przeciwlotniczych narzuca potrzeby jedności organizacyjnej tych jednostek w pułku zmechanizowanym, tzn. ich zintegrowanie zarówno na szczeblu batalionu, jak i pułku;
- organizacja łączności, która by zapewniła nie tylko sprawne działanie środków OPL ale realizację zamierzeń z zakresu powszechnej obrony przeciwlotniczej.



III. ZASADY UŻYCIA I DZIAŁANIA PODODDZIAŁÓW RAKIET PRZECIWLOTNICZYCH BLISKIEGO ZASIĘGU pz /pcz/

1. Możliwości bojowe pododdziałów rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu pułku zmechanizowanego /czołgów/

Możliwości bojowe pododdziałów rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu pułku zmechanizowanego /czołgów/ należałoby rozpatrywać zwracając szczególną uwagę na możliwości ogniowe, wielkości strefy osłony, zmianę konfiguracji strefy wskutek zmian parametrów lotu celu oraz możliwości manewrowe zestawów.

Zagadnienie powyższe winno być przebadane z punktu widzenia obecnie istniejących struktur organizacyjnych tych pododdziałów, a także koniecznych i opłacalnych zmian tych struktur, w świetle obecnie stosowanych środków napadu powietrznego, ich taktyki działania, a przede wszystkim parametrów nowo opracowywanych samolotów bezpośredniego wsparcia wojsk. Oceny wymaga problem, w jakim stopniu możliwości bojowe rakiet spełniają aktualne wymagania w zakresie obrony przeciwlotniczej pułku zmechanizowanego /czołgów/. Należałoby przy tym uwzględnić wyniki działalności bojowej zestawów raketowych w Arabskiej Republice Egiptu i w Wietnamie.

2. Działanie pododdziałów rakiet przeciwlotni - czych bliskiego zasięgu w ugrupowaniu bojowym pułku zmechanizowanego /czołgów/

Celowe jest rozważenie roli rakiet przeciw -
lotniczych bliskiego zasięgu w ugrupowaniu bojowym
pułku zmechanizowanego /czołgów/, oraz w ramach
systemu obrony przeciwlotniczej wojsk. Rola, miej -
sce i zadania rakiet przeciwlotniczych bliskiego
zasięgu w ugrupowaniu bojowym powinny być rozpa -
trywane w kontekście różnych rodzajów działań bo -
jowych pułku zmechanizowanego /czołgów/. Szczegól -
nie wyeksponować należy problemy wykorzystania
pododdziałów rakiet przeciwlotniczych w czasie
forsowania szerokich przeszkód wodnych, przegrupo -
wania na duże odległości, przewozu transportem
kolejowym i morskim. Wykorzystanie rakiet przeciw -
lotniczych w pułku czołgów wskazane byłoby rozpa -
trywać przede wszystkim z punktu widzenia potrzeb
walki ze śmigłowcami uzbrojonymi w pociski prze -
ciwpancerne. Wnioski w tej mierze winny dotyczyć
między innymi optymalnych wariantów ugrupowania
bojowego rakiet przeciwlotniczych, tak w szykach
bojowych osłanianego oddziału, jak i w osłonie in -
nych obiektów, uwzględniając oczywiście koniecz -
ność ścisłego współdziałania ogniowego między pod -
stawowymi środkami OPL pułku. Istotnym zagadnie -
niem jest również sposób zapewnienia niezbędnego
bezpieczeństwa osłanianym wojskom i obiektom przed
rażeniem własnymi rakietami plot.

3. Kierunki doskonalenia zasad wykorzystania rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu

Problem ten należałoby rozpatrywać wychodząc z technicznych udoskonalień sprzętu raketowego oraz ze zmian w taktyce osłanianych wojsk i lotnictwa nieprzyjaciela.

Poszukiwanie doskonalszych sposobów działania rakiet przeciwlotniczych powinno opierać się na dotychczasowych doświadczeniach w tej mierze z uwzględnieniem przyszłych zmian technicznych w sprzęcie raketowym, koncentrować się winno głównie na dynamicznych formach działania pułku zmechanizowanego /czołgów/ jak np. forsowanie, przegrupowanie na duże odległości, działanie pułku jako oddziału wydzielonego itp.

IV. SKUTECZNOŚĆ STRZELANIA BRONI PRZECIWLOTNICZEJ PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO /pcz/

Sposoby działania środków napadu powietrznego /samolotów myśliwsko-bombowych, śmigłowców itp./ na elementy ugrupowania pułku w marszu, natarciu lub obronie stwarzają konieczność posiadania różnorodnych środków OPL. Pułk ogólnowojskowy dysponuje różnymi pododdziałami /zestawami/ przeciwlotniczymi /ZSU-23-4, AZP-23-2, PKM-2, S-1, S-2/ oraz pokładową bronią przeciwlotniczą na wozach bojowych. Zasięg, pułap i skuteczność tej broni są różnorodne, stąd też zachodzi potrzeba ścisłego wiązania taktyki ich użycia z ich możliwościami bojowymi w toku walki.

Zagadnienia powyższe winny być przedyskutowane z punktu widzenia istniejących struktur organizacyjnych, ewentualnych zmian tych struktur; organizacji prowadzenia walki z samolotami działającymi na bardzo małych wysokościach i śmigłowcami odpalającymi pociski przeciwpancerne z odległości rzędu 3-4 km itp.

Jednym z ważnych elementów kształtujących wskaźniki skuteczności strzelania środków OPL jest zdolność wykrywania i rozpoznawania celów na wymaganych odległościach. Nieodzowne jest więc rozpatrzenie wpływu tego czynnika na skuteczność ogniewą poszczególnych środków. Ponadto należy rozpatrzyć wpływ na tę skuteczność takich czynników, jak: zakłócenia radiolokacyjne /ZSU-23-4/; warunki widoczności /ZU-23-2, PKM-2, S-1, S-2, broń pokładowa/; nieworadność sprzętu; poprawność podejmowanych decyzji; stan gotowości bojowo - technicznej; szczegółowa analiza tych elementów pozwoli na wyciągnięcie wniosków natury organizacyjnej, taktycznej oraz w zakresie sposobów strzelania.

Wymienione problemy nie wyczerpują całokształtu zagadnień dotyczących skuteczności ogniewej środków OPL znajdujących się w pułku ogólnowojskowym. Zostały one wskazane jako najważniejsze. Występuje tu jeszcze problem koordynacji działań tych środków w czasie walki z celami powietrznymi, co wiąże się z zagadnieniem łączności i rozpoznania na szczeblu pułku.

V. ORGANIZACJA I PROWADZENIE ROZPOZNANIA W SYSTE - MIE OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ PUŁKU ZMECHANIZOWA - NEGO /CZOŁGÓW/

Prowadzenie skutecznego ognia ze środków obro -
ny przeciwlotniczej pułku zarówno przy zdecentra -
lizowanym, jak i scentralizowanym sposobie kiero -
wania nimi jest możliwe jedynie pod warunkiem dy -
sponowania na czas informacjami o lecących samolo -
tach i śmigłowcach przeciwnika. Jaki powinien być
zakres informacji o sytuacji powietrznej i kiedy
powinna ona docierać do odbiorców można sprecyzo -
wać po określeniu wymagań środków OPL pułku zme -
chanizowanego oraz PK OPL pułku w stosunku do da -
nych o sytuacji powietrznej. Istnieje więc celo -
wość przedyskutowania powyższego problemu.

Aktywne środki OPL mogą otrzymywać dane o sy -
tuacji powietrznej z własnych /wewnętrznych/ źródeł
rozpoznania, bądź też ze źródeł zewnętrznych . W
obydwu wypadkach należy widzieć możliwość korzy -
stania z tych danych również przez PK OPL pułku .
Zróżnicowane możliwości pułkowych pododdziałów OPL
w zakresie wykrywania środków napadu powietrznego
nieprzyjaciela oraz istnienie źródeł wykrywania i
informowania na szczeblu dywizji i armii powoduje
potrzebę przedyskutowania kolejnego problemu, do -
tyczącego potencjalnych źródeł informacji o sytua -
cji powietrznej i wskazywania celów powietrznych
dla pułkowych pododdziałów /środków/ OPL i PK OPL
pułku i ich przydatności przy scentralizowanym i

zdecentralizowanym kierowaniu ogniem. Wydaje się przy tym celowe uwzględnienie w dyskusji ewentualnej potrzeby wyposażenia pododdziałów OPL oraz drużyny dowodzenia szefa OPL pułku w środki rozpoznania.

Każda informacja o środkach napadu powietrznego nieprzyjaciela powinna docierać w sposób możliwie dokładny i na czas do każdego zainteresowanego odbiorcy. Ponadto w wypadku centralizacji kierowania ogniem środków OPL na szczeblu pułku ogólnowojskowego istnieje konieczność jednolitej interpretacji danych o sytuacji powietrznej zarówno w PK OPL pułku, jak i w pododdziałach aktywnych środków walki z przeciwnikiem powietrznym. W związku z tym celowe jest ujednoczenie poglądów na możliwość zapewnienia jednolitej interpretacji informacji o sytuacji powietrznej w pułku ogólnowojskowym.

Wymienione problemy nie wyczerpują całokształtu zagadnień dotyczących rozpoznania środków napadu powietrznego przeciwnika i informowania o nich w pułku ogólnowojskowym. Zostały one wskazane jedynie jako jedne z najważniejszych. Występuje bowiem jeszcze problem organizacji rozpoznania wzrokowego, zagadnienie istniejących i perspektywicznych kanałów łączności zabezpieczających system rozpoznania oraz wiele innych. Zaproponowane ukierunkowanie dyskusji jest podyktowane potrzebą rozwiązania w pierwszej kolejności podstawowych zagadnień.

VI. NORMY ZUŻYCIA I ORGANIZACJA ZAOPATRZENIA W AMUNICJĘ I RAKIETY PRZECIWLOTNICZE pz /pcz/

Ustalenie właściwych norm zużycia amunicji i rakiet plot. dla pododdziałów OPL występujących na szczeblu pz /pcz/ oraz zorganizowanie niezawodnego zaopatrywania ich w potrzebną ilość amunicji i rakiet plot. w różnych skomplikowanych sytuacjach współczesnego pola walki, stanowi podstawę do pełnego wykorzystania ich możliwości ogniowych.

Jednakże ich ustalenie nasuwa niemałe trudności ze względu na to, że zależy od wielu zmieniających się czynników.

Najważniejszymi czynnikami wywierającymi decydujący wpływ na zużycie amunicji i rakiet plot. w walce są:

- miejsce i zadania wykonywane przez pz/pcz/;
- ważność kierunku działania;
- intensywność działania środków napadu powietrznego npla;
- możliwości pododdziałów tyłowych w zakresie elaboracji i dowozu.

Pierwsze trzy czynniki powodują nierównomierne zużycie amunicji i rakiet plot. przez poszczególne pododdziały OPL. Należy sądzić, że zużycie amunicji i rakiet plot. będzie większe w tych pododdziałach OPL, które osłaniają wojska działające na głównych kierunkach. W pododdziałach OPL osłaniających wojska działające na kierunkach drugorzędnych, zużycie amunicji i rakiet plot. może być

mniejsze ze względu na mniejszą intensywność ataków lotnictwa npla.

Niemniej istotne jest zagadnienie organizacji sprawnego zaopatrywania pododdziałów OPL w rakiety i amunicję przeciwlotniczą. Zwłaszcza dostarczanie rakiet dla potrzeb strzelców przeciwlotników może nastroczać w walce nie mało kłopotów.

Wychodząc więc z ustalonych norm zużycia oraz mając na względzie strukturę organizacyjną środków OPL w pułku zmechanizowanym /czołgów/ celowe jest przedyskutowanie przynajmniej wstępnego modelu zaopatrywania ich w rakiety i amunicję przeciwlotniczą. Wydaje się, że punktem wyjścia w tym względzie winien być aktualnie obowiązujący system zaopatrywania pz /pcz/ w amunicję artyleryjską.

VII. PRACA SZEFA OPL pz

Dowodzenie w systemie obrony przeciwlotniczej jest zagadnieniem skomplikowanym i trudnym. Możliwość szybkich zmian sytuacji /szczególnie powietrznych/ wymaga od dowódców i sztabów umiejętności oceniania ich we właściwym czasie, przewidywania dalszego rozwoju działań oraz szybkiego podejmowania decyzji w celu zniszczenia samolotów przeciwnika. W czasie zwalczania celów powietrznych nawet sekundy mogą mieć decydujące znaczenie. Dlatego też praca sztabów wojsk obrony przeciwlotniczej, a zatem i praca szefa OPL pz powinna być tak zorganizowana, aby zapewnić dowódcy pułku w koniecznych przypadkach dane niezbędne do podjęcia decyzji

oraz zapewnić sprawne i skuteczne zwalczanie samolotów przeciwnika w powietrzu.

Na szczeblu oddziałów ogólnowojskowych sam dowódca nie jest w stanie rozwiązywać wszystkich zagadnień związanych z wykorzystaniem różnych rodzajów wojsk w skomplikowanych i szybko zmieniających się sytuacjach bojowych. Dotyczy to zwłaszcza kierowania walką ogniową pododdziałów OPL.

Uderzenia środków napadu powietrznego mogą być wykonywane niespodziewanie, w różnych warunkach atmosferycznych z różnych wysokości i przy dużych prędkościach, co wymaga ciągłej analizy sytuacji powietrznej i niemal natychmiastowych reakcji dowódców.

Kierowanie ogniem środków OPL może zatem odbywać się jedynie z odpowiednio przygotowanych SD /PK/ OPL przez wyszkolony w tym celu zespół ludzi. Tak więc, jakkolwiek dowódca ogólnowojskowego oddziału ponosi pełną odpowiedzialność za dowodzenie podległymi mu wojskami i wykonanie zadania bojowego, to jednak z powodu zwiększenia się zakresu odpowiedzialności, musi w znacznie większym stopniu niż przedtem korzystać z bezpośredniej pomocy wszystkich organów dowodzenia, zwłaszcza szefa OPL.

Zgodność pracy organów dowodzenia osiąga się przez sprawne kierowanie nimi oraz właściwą organizację pracy szefów rodzajów wojsk, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań i zależności, jakie zachodzą w sztabie ogólnowojskowym. Jednak ze względu na to, że w pracy szefów rodzajów wojsk obowią-

zują ogólne zasady służby sztabów, celowe jest rozważenie przynajmniej ogólnego modelu pracy szefa OPL pz /pcz/ na tle warunków współczesnego pola walki, koncentrując się przede wszystkim na rozpatrzeniu takich zagadnień, jak:

- miejsce szefa OPL pz w układzie dowództwa i sztabu pułku;
- obowiązki i czynności szefa OPL w czasie organizacji obrony przeciwlotniczej;
- obowiązki i czynności szefa OPL pz w czasie prowadzenia walki przez pułk;
- obowiązki i czynności szefa OPL pz /pcz/ w zakresie organizacji powszechnej obrony przeciwlotniczej, w tym szczególnie użycia broni strzeleckiej, alarmowania, ostrzeżenia i powiadamiania.

VIII. FORMY DOWODZENIA W SYSTEMIE OPL pz /pcz/

1. Wśród form dowodzenia wyróżnia się centralizację i decentralizację. Obrona przeciwlotnicza wojsk jest dziedziną nauki, która ze względu na swoją specyfikę charakteryzuje się wyraźnym preferowaniem centralizacji w dowodzeniu. Nie oznacza to absolutnie, że w odniesieniu do niektórych przejawów i procesów zachodzących w niej nie stosuje się decentralizacji.

Należy wyraźnie stwierdzić, że w zakresie dowodzenia taktycznego w systemie OPL centralizację stosuje się we wszystkich niemal sytuacjach jako podstawową metodę kierowania. Wydaje się,

iż współczesne pole walki oraz nasycenie pułku zmechanizowanego /czołgów/ środkami obrony przeciwlotniczej stwarzają podstawę oraz nie - kiedy wymagają nasilenia tej centralizacji. Pod pojęciem tym rozumie się określenie zadań pododdziałom OPL z pominięciem 1-2 szczebli dowodzenia. Celowe jest więc rozważenie, kiedy i w jakich warunkach należy stosować w systemie OPL rz "nasiloną centralizację" w dowodzeniu oraz sprecyzowanie jej form, jak również ewentualnego ryzyka związanego z nadmiernym jej zastosowaniem.

2. Inaczej przedstawia się zagadnienie organizacji dowodzenia pododdziałami OPL na okres odpierania ataków lotnictwa przeciwnika. O możliwości i potrzebie stosowania centralizacji i decentralizacji w tej mierze decyduje szereg czynników, wśród których do najważniejszych można zaliczyć:

- skuteczność ogniowa pododdziałów OPL;
- możliwość wykrycia na czas samolotów przeciwnika;
- konieczność zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu.

Mając powyższe na uwadze celowe jest przedyskutowanie takich zagadnień, jak:

- w stosunku do jakich środków OPL i dziedzin ich funkcjonowania celowa jest centralizacja kierowania;

- formy centralizacji kierowania: planowana
zawczasu, doraźna itp.;
- środki zapewniające centralizację dowodzenia;
- optymalny sposób postępowania na wypadek
niemożności kontynuowania scentralizowania
kierowania ogniem.

IX. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA WŁASNEMU LOTNICTWU PRZELATUJACEMU PRZEZ STREFE OPL pz /pcz/

1. Przelot własnego lotnictwa nad ugrupowaniem bojowym pz /pcz/ może być wykonywany o każdej porze doby, w każdych warunkach meteorologicznych i porze roku. Uwzględniając jednak aktualne wyposażenie w urządzenia elektroniczne naszych samolotów i śmigłowców wydaje się, że w największej intensywności lotów należy oczekiwać w ciągu dnia. W zależności od wykonywanych zadań samoloty i śmigłowce mogą nadlatywać nad obszar działania wojsk z różnych kierunków i na różnych wysokościach. W związku z powyższym celowe byłoby przedyskutować, na jakich wysokościach lotu własne samoloty i śmigłowce mogą być najczęściej ostrzeliwane przez własne środki OPL /i inne/ w wypadku nie otrzymywania na czas informacji o ich przelotach, lub błędnego określenia ich przynależności. Po ustaleniu stref i pułapów zagrożenia własnych samolotów ze strony własnych środków obrony przeciwlotni-

czej konieczne jest wytyczenie dróg postępowania zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa lotu własnym samolotom i śmigłowcom, nad obszarem działania pułku.

2. Istotnym zagadnieniem z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa przelotu własnym samolotom i śmigłowcom od ognia środków OPL i broni strzeleckiej jest aktualne informowanie o sytuacji w powietrzu, tj. podanie czasu, wysokości i kierunku /pasa/ lotu lotnictwa nad obszarem działania pz /pcz/.

W zagadnieniu tym wydaje się za celowe ustalić:

- wymagania w zakresie informowania o przelotach własnego lotnictwa środków OPL pz /pcz / oraz pododdziałów ogólnowojskowych i innych przez określone stanowiska dowodzenia i punkty kierowania OPL;
- określić aktualne możliwości powiadamiania w ramach istniejącej struktury organizacyjnej, a w wypadku uzyskania negatywnych wyników zaproponować nowe rozwiązania zapewniające realizację sprecyzowanych wyżej wymagań.

Przy rozpatrywaniu powyższego zagadnienia wydaje się, że należy widzieć nie jedno, lecz co najmniej dwa źródła dopływu informacji do pododdziałów o przelotach własnego lotnictwa.

3. Niezależnie od informowania o przelotach własnego lotnictwa pododdziałów OPL i innych przez szczeble nadrzędne, w pułku organizuje się także rozpoznanie przestrzeni powietrznej i określa

przynależność obiektów powietrznych siłami i środkami pz /pcz/ za pomocą działowych stacji radiolokacyjnych, przyrządów optycznych i okiem uzbrojonym/. Niezależnie od tego bierze się także pod uwagę przy identyfikacji obiektów i inne sposoby np. zachowanie się obiektu powietrznego /atakuje cel na ziemi, podchodzi do ataku /prowadzenie ognia do celu powietrznego przez naziemne środki OPL i lotnictwo myśliwskie itp. Mając powyższe na uwadze proponuje się przede wszystkim:

- skuteczność identyfikacji obiektów środkami pz /pcz/ i przypadki /sytuacje/ prowadzenia ognia na podstawie własnego rozpoznania powietrznego;
- obieg informacji o lotach własnego lotnictwa w ramach pułku.

Kierując się wnioskami z powyższych rozważań celowe jest określić warianty, w których pododdziały OPL pz /pcz/ i inne mogą na podstawie własnych decyzji prowadzić ogień przy zapewnieniu bezpieczeństwa lotnictwu.

4. Interesującym zagadnieniem jest problem ryzyka w prowadzeniu ognia do obiektu o wątpliwej przynależności. Nie ulega wątpliwości, że na współczesnym polu walki przynależność obiektu nie zawsze będzie jednoznacznie określona. Jak wiadomo, dotychczas jeszcze nie opracowano takich urządzeń, aby można było wykluczyć pomyłki w tym względzie. Aktualnie niezawodność urządzeń

zapytujących zamontowanych w naziemnych stacjach radiolokacyjnych i odzewowych na samolotach kształtuje się jak 0,8 - 0,9. Na podstawie obserwacji wzrokowej pomyłki w ocenie " swój ", " obcy " mogą być jeszcze większe.

W związku z powyższym wymaga zaopatrzenia i zaproponowania:

- granica ryzyka w podjęciu decyzji do prowadzenia ognia;
- na jakim szczeblu decyzje te powinny zapadać.

Zagadnienie to jest niezmiernie ważne, gdyż w przeciwnym wypadku wiele celów powietrznych może być w ogóle nie ostrzelanych.

5. Własne samoloty i śmigłowce zgodnie z obecnymi poglądami wykonują loty na takich kierunkach i wysokościach, jakie im najbardziej odpowiadają. Rzecz jasna, że taka działalność własnego lotnictwa bardzo ogranicza swobodę działań systemu OPL. W związku z powyższym celowe wydaje się rozważyć:

- czy loty lotnictwa w ogóle, a zwłaszcza lotnictwa rozpoznawczego i uderzeniowego nie należałoby zamknąć w pewnych przedziałach wysokości i dowiązać do określonych kierunków;
- czy te ograniczenia zwiększyły by skuteczność OPL.

Oczywiście ograniczenie swobody działalności własnego lotnictwa do pewnych przedziałów wyso-

kości i kierunków, nie może się w żadnym wy -
padku odbić ujemnie na jego wykorzystaniu w
walce.

Wyk. w 50 egz.

Egz. nr 1-50-BT

Wyk. płk PIURO

Druk JD, dn. 30.8.73 r.

nr ks. 01538/02904/WW.

kor. HS

