

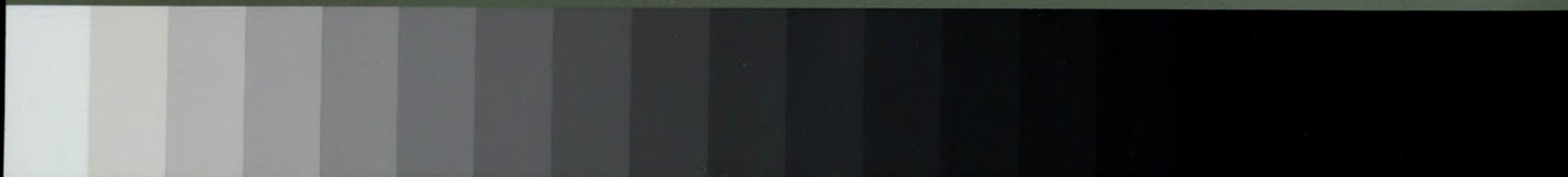


Grey Scale #13



DANES
PICTA
.COM

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



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OP
KATEDRA WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ

AON wewn. 4560/93

~~Do użytku służbowego~~

Egz. nr 51

Pplk dr inż. Jan Krzysztof DOMASZEWSKI

POWSZECHNA OBRONA
PRZECIWLOTNICZA WOJSK

SKRYPT



~~s/2305~~

WARSZAWA

60498 19 3



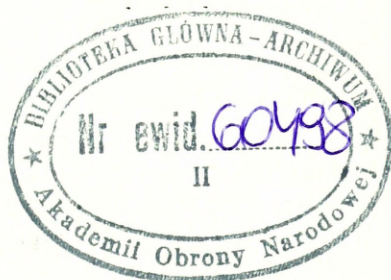
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ
KATEDRA WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ

AON wewn. 4560/93

~~Do użytku służbowego~~

Egz. nr ... 51



Ppłk dr inż. Jan Krzysztof DOMASZEWSKI

POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK

SKRYPT

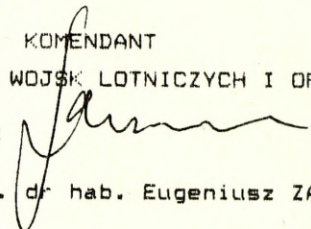


~~5/2305~~

Niniejszy skrypt zlecam do wykorzystania w procesie
dydaktycznym AON przez nauczycieli akademickich i
studentów.

KOMENDANT

WYDZIAŁU WOJSK LOTNICZYCH I OP

1/2 
płk pil. prof. dr hab. Eugeniusz ZABŁOCKI

Współczesna walka prowadzona jest we wszystkich wymiarach za pomocą supernowoczesnych środków, wśród których dominujące znaczenie mają środki napadu powietrznego (SNP). Ich gama jest przeogromna - od środków kosmicznych po śmigłowce bojowe. Wojska często bez wchodzenia w bezpośredni kontakt z nieprzyjacielem naziemnym będą zmuszone skutecznie przeciwstawiać się uderzeniom SNP - na tyle skutecznie, aby zachować zdolność bojową do wykonania stojących przed nimi zadań. Funkcją tego przeciwstawienia się SNP, według obowiązujących poglądów, ma wypełniać obrona powietrzna (OP). Współczesna obrona powietrzna obejmuje obronę: przeciwkosmiczną, przeciwrakietową i przeciwlotniczą. W tym ogólnym podziale współczesnej obrony powietrznej mieszczą się różnego rodzaju rozwiązania organizacyjne oraz funkcjonalne, będące w stanie ciągłego doskonalenia i rozwoju.

Coraz częściej w opracowaniach naukowych wskazuje się na to, że obrona przeciwlotnicza w tak rozumianym powszechnym wymiarze przeżywa swoisty renesans.

Skrypt przedstawia podstawowe problemy powszechnej obrony przeciwlotniczej wojsk. Rozdział 1 zawiera rys historyczny teorii i praktyki powszechnej obrony przeciwlotniczej. Rozdział 2 przedstawia ogólne zasady powszechnej obrony przeciwlotniczej. Rozdział 3 przedstawia perspektywę powszechnej obrony przeciwlotniczej wojsk dostosowaną do wymagań współczesnego i przyszłościowego pola walki. Rozdział 4 przedstawia taktykę powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Treść skryptu uwzględnia zasady projektu Regulaminu Walki Wojsk Lądowych oraz stan wiedzy o obronie powietrznej na koniec 1993 roku.

Skrypt przeznaczony jest dla nauczycieli akademickich i studentów AON i w swej treści uwzględnia potrzeby programu szkolenia i posiadaną w tym przedmiocie literaturę.

1. ZARYS HISTORYCZNY TEORII I PRAKTYKI Powszechniej OBRONY PRZECIWOLOTNICZEJ WOJSK

Powszechny i bezpośredni charakter obrony przeciwlotniczej wojsk ma swój rodowód historyczny. Analiza rozwoju obrony przeciwlotniczej wojsk od 1870 r. do dnia dzisiejszego - w interesującym autora aspekcie - pozwala sformułować szereg interesujących wniosków. Przedstawione one zostaną na tle krótkiego rysu historycznego problemu.

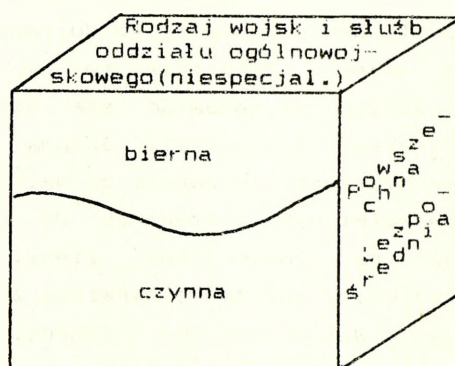
Osiągnięcia nauki i techniki oraz rozwoju produkcji doprowadziły w końcu XIX w. do stworzenia latającego aparatu cięższego od powietrza - aeroplanu, który od razu został prawie powszechnie uznany za nowy środek walki zbrojnej. Na długo przed wybuchem pierwszej wojny światowej aeroplanów używano we wszystkich liczących się armiach tego okresu do prowadzenia rozpoznania na manewrach. W wojnie włosko-tureckiej 1911-1912 i w wojnach bałkańskich 1912-1913 r. aeroplany wykorzystywano już nie tylko do rozpoznania, ale i do bombardowania wojsk¹. Zdarzenia te były zasadniczą przyczyną tego, że zaczęto zastanawiać się nad skutecznym środkiem walki z aparatami latającymi. Główną tendencją w rozwiązywaniu problemu było przystosowanie do walki z obiektami powietrznymi środków walki wykorzystywanych do tej pory do niszczenia obiektów na powierzchni ziemi. Do czasu rozpoczęcia pierwszej wojny światowej wyraźnie zaznaczył się kształt nowej funkcji w walce zbrojnej - funkcji walki z SNP. Jedną z głównych cech tej funkcji był jej bezpośredni charakter. To znaczy, że była ona wykorzystywana tylko w razie konieczności podjęcia walki z SNP i w sytuacji, gdy środek ten atakował konkretny obiekt wojskowy lub o znaczeniu wojskowym. Funkcję tę spełniali żołnierze w sposób powszechny, a w pewnym okresie nawet spontanicznie.

Powszechnym środkiem walki z SNP była broń piechnoty i częściowo działa i armaty artylerii naziemnej. Było to

¹ Противовоздушная оборона войск т.1, праца zbiorowa, Izd. Akademii, Moskwa 1958, s. 5.

rozwiązanie przymusowe, ale na tyle ówczesnie efektywne, że można traktować je jako płaszczyznę późniejszych tendencji do unifikacji środków walki z SNP.

Przedstawione fakty wskazują na genezę problemu umożliwiając sformułowanie wniosku o charakterze ogólnym: przed wybuchem pierwszej wojny światowej ukształtowała się czytelna struktura organizacyjna obrony powietrznej wojsk. Stroną podmiotową tej struktury stanowiły rodzaje wojsk i służb, pododdziały ogólnowojskowe, a więc generalnie jednostki w niewielkim stopniu wyspecjalizowane do prowadzenia walki z obiektami powietrznymi. W sensie podmiotowym strukturą OP wojsk stanowiły zadania o charakterze biernym i czynnym. W konsekwencji obrona powietrzna wojsk miała charakter powszechny i bezpośredni. Taki stan struktury obrony powietrznej wojsk był punktem wyjścia do dokonujących się zmian rewolucyjnych.



Rys. 1 Struktura OP wojsk do wybuchu pierwszej wojny światowej

Gwałtowny rozwój lotnictwa w czasie pierwszej wojny światowej (1914-1918)², kiedy to stało się ono nieodłączną częścią sił zbrojnych wszystkich dużych państw

² A.Przeniczny, Siły i straty w dotychczasowych działaniach powietrznych, cz. I, Myśl Wojskowa 1976, nr 10, s. 73.

uczestniczących w walce³ wykazał niedoskonałości pośpiesznych adaptacji. Spowodował gwałtowne zapotrzebowanie na specjalistyczne środki walki z celami powietrznymi⁴. Przyczyną był fakt, że celami uderzeń lotnictwa nie były już tylko małe obiekty typu: pluton, kompania, skład amunicji, stanowisko dowodzenia. Pojawiła się nowa kategoria obiektów uderzeń dla lotnictwa, a mianowicie: centra polityczne, kulturowe, ośrodki administracyjne itp. Mamy w tym okresie do czynienia z pierwszymi bombardowaniami wielkich miast. Od 1916 roku do ich obrony przed nalotami lotnictwa nieprzyjaciela na małych wysokościach zaczęto stosować balony zaporowe⁵. A więc pierwsze środki o charakterze specjalistycznym, a nie, jak do tej pory, powszechnie dostępne. Nie służyły one bezpośredniej osłonie, lecz pośrednio tworzyły warunki osłony. Niezależnie od tych działań, oddziały wojsk strefy frontowej organizowały we własnym zakresie osłonę, używając do tego karabinów maszynowych, wykonując odpowiednie maskowanie, prace inżynieryjne, przygotowując posterunki obserwacyjne itp.⁶ Wszystkie te czynności w świetle gwałtownego rozwoju i masowego pojawienia się lotnictwa na polu walki były niewystarczające. I tak jak w osłonie obiektów infrastruktury poszczególnych krajów pojawiły się specjalistyczne środki walki, tak i w oddziałach wojskowych pojawiają się pierwsze specjalistyczne ogniowe środki niszczenia. Praktycznie od początku powstania grupy specjalistycznych środków ogniowych do niszczenia SNP - środki te rozwijały się w dwóch niezależnych podgrupach. Podgrupę pierwszą stanowiły środki przygotowane do niszczenia SNP w relacji ziemia-powietrze - głównie artyleryjskie; podgrupę drugą - środki do niszczenia

³ S. Zawadzki, Rozwój form i sposobów OPL wojsk w latach 1914-1945, skrypt ASG WP, Warszawa 1979.

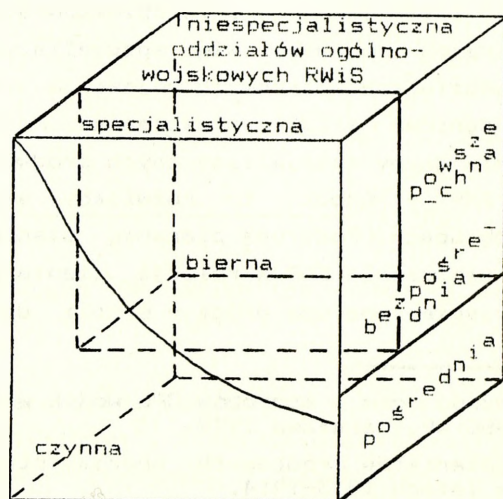
⁴ Jak wynika z materiałów źródłowych specjalistyczne wojska OPL powstały w latach 1913-1914.

⁵ W. Czarnecki, Rozwój wojsk OPL część I, Przegląd Wojsk Lądowych 1961, nr 4.

⁶ Cz. Witkiewicz, Zasady ogólne organizacji obrony przeciwlotniczej, Bellona 1930, lipiec-sierpień.

SNP z powietrza w powietrzu - zalążek późniejszego lotnictwa myśliwskiego.

Pierwsza wojna światowa była niewątpliwie poligonem doświadczalnym, na którym zdobywano w walce zbrojnej poważne doświadczenia bojowe, weryfikując w praktyce formułowane wówczas pierwsze założenia, tezy i twierdzenia o sposobach i metodach prowadzenia walki ze SNP. Ta nowa funkcja walki zbrojnej zmienia swój charakter, a w konsekwencji i zakres. Ze stanu ustalonego przed pierwszą wojną światową, a więc powszechnej i bezpośredniej niespecjalistycznej walki z SNP do stanu, w którym czynności powszechne i bezpośrednie zostają wzbogacone czynnościami o charakterze pośrednim i specjalistycznym. A zatem po pierwszej wojnie światowej ukształtowała się nowa struktura zakresu funkcji walki ze SNP nazwana obroną przeciwlotniczą. W obszarze tej funkcji dominują te czynności obrony przeciwlotniczej, które mają charakter powszechny, bezpośredni i niespecjalistyczny. Charakter i stan tej dominacji był przedmiotem badań. A ze względu na specyfikę określony jest mianem powszechnej bezpośredniej (obiektywnej) obrony przeciwlotniczej.



Rys. 2 Struktura OP wojsk po pierwszej wojnie światowej

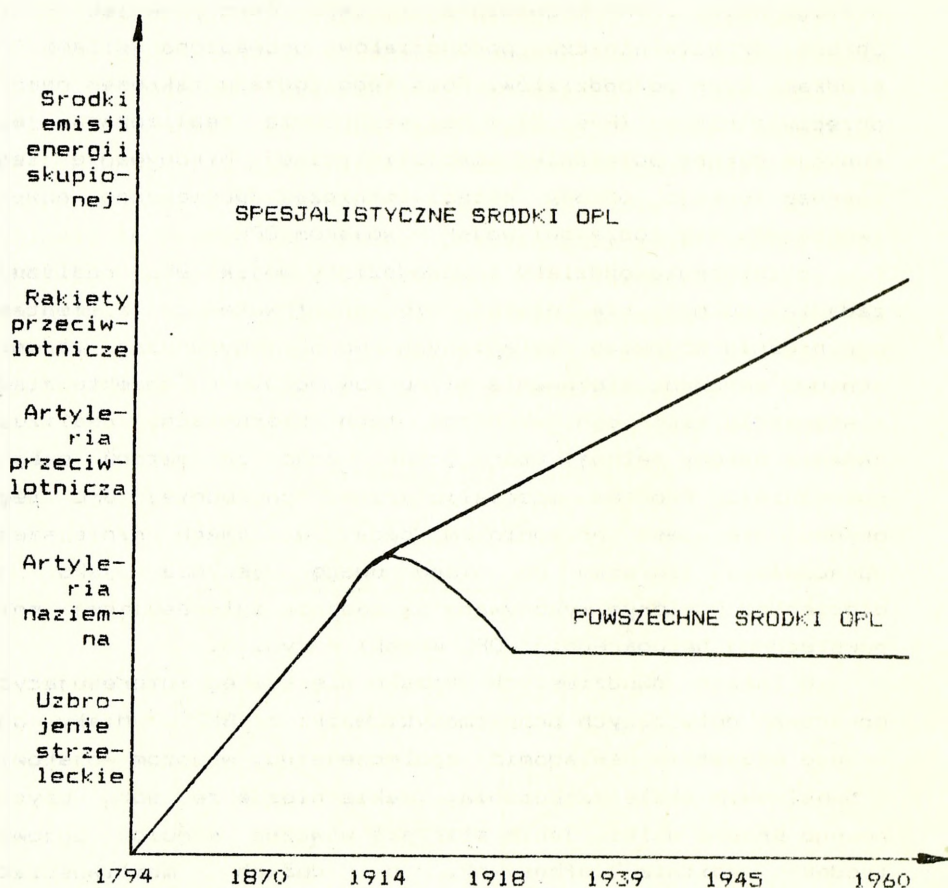
Zadaniem jej jest - w rozumieniu teorii i praktyki lat 1916-1920 - niszczenie środków napadu powietrznego w czasie wykonywania przez nie ataku na obiekt oraz tworzenie sytuacji, warunków aby atak ten był nieskuteczny. Charakter i zakres zadań obrony obiektu przed SNF - tego okresu - sprawiały, że wszyscy wykonujący te zadania byli mocno zintegrowani organizacyjnie z obiektem osłony. Głównie dlatego walka z SNF prowadzona w celu osłony wojsk - to obrona przeciwlotnicza pododdziałów prowadzona siłami i środkami tych pododdziałów. Poza tego rodzaju zakresem obrony przeciwlotniczej (Rys. 2) w tej strukturze realizowana jest funkcja osłony pośredniej specjalistycznej. Wykonywanie tego zakresu funkcji obrony przeciwlotniczej powierzono nowemu tworzącemu się rodzajowi wojsk - wojskom OPL.

Z założenia oddziały i pododdziały wojsk OPL realizują zadania osłony nie wiążąc się na trwałe z elementami ugrupowania bojowego osłanianych wojsk. Wykonując zadania ogniowe metodami blokowania kierunków dolotu do obiektu ataku i stawiania zapór ogniowych na tych kierunkach, realizują zadania osłony metodą, którą można uznać za metodę osłony pośredniej. Problem specjalistycznej pośredniej OPL tego okresu nie jest przedmiotem badań w ramach niniejszego opracowania (zwracam na niego uwagę jedynie jako na otoczenie, w którym wykonywane są zadania interesującej mnie powszechnej bezpośredniej OPL wojsk) - rys. 3.

W latach dwudziestych ukazało się szereg interesujących opracowań dotyczących problematyki walki z SNF⁷. Miały one przede wszystkim uświadomić społeczeństwu, władzom wojskowym i państwowym skalę zagrożenia, jakie niesie ze sobą użycie nowego środka walki, jakim stał się wówczas samolot bojowy, środek wybitnie ofensywny, o dużych możliwościach manewrowych, mogący niewątpliwie przechylić szalę zwycięstwa,

⁷ Publikacje S.Abzułtowskiego, W.Konarskiego, E.Baranowicza, A.Stablewskiego z lat 1924-1925. Wydane staraniem Ligi Obrony Powietrznej Państwa - instytucji na wskroś społecznej, lub publikacje w Bellonie.

szczególnie w razie jego zmasowanego użycia w początkowym okresie wojny. Skuteczne przeciwstawienie się lotnictwu przeciwnika mogło być możliwe tylko dzięki utrzymywaniu już w czasie pokoju, w pełni ukształtowanego i sprawnie funkcjonującego systemu obrony powietrznej, obejmującego niezawodną sieć obserwacyjno-meldunkową, lotnictwo myśliwskie, artylerię przeciwlotniczą, balony zaporowe i reflektory



Rys. 3. Rozwój powszechnych i specjalistycznych środków walki z obiektami powietrznymi

przeciwlotnicze⁸. Rozwój specjalistycznych środków walki z SNF, kształtowanie się specjalistycznych systemów w niczym nie umniejszyło znaczenia i roli przedsięwzięć o charakterze powszechnego i bezpośredniego zwalczania SNF, przy czym bardzo wyraźnie czynności powszechnej i bezpośredniej obrony obrony przeciwlotniczej podzielono na czynności o charakterze biernym i czynnym. Dostrzegano bowiem wówczas znaczenie, jakie w bezpośredniej obronie powietrznej, obok środków ogniowych, mają wszelkie przedsięwzięcia zmniejszające skuteczność oddziaływania lotnictwa przeciwnika, te właśnie o charakterze biernym⁹.

Rozwój w osłonie obiektowej przedsięwzięć biernych i czynnych obserwujemy zarówno w teorii, jak i w praktyce.

Efektom rozwoju myśli wojskowej dwudziestolecia międzywojennego w zakresie tego problemu były akty normatywne obowiązujące w Wojsku Polskim¹⁰. W "Tymczasowej instrukcji obrony przeciwlotniczej oddziałów wojskowych", pierwszy punkt brzmiał: "oddziały muszą w każdym położeniu, także bez osobnego rozkazu, uwzględniać niebezpieczeństwo zagrażające im z powietrza. Obrona ich polega na zwalczaniu lotników nieprzyjacielskich z ziemi i ukrywaniu się przed wzrokiem lotnika". Instrukcja ta określa rodzaj środków ogniowych do walki z lotnictwem nieprzyjaciela, ustala rolę i treść przedsięwzięć maskowania i budowy schronów przeciwlotniczych. Podjęte w latach 1920-1926 prace nad planem OPL kraju, spowodowały, że zagadnienia powszechnej bezpośredniej osłony niespecjalistycznej czynnej¹¹ i biernej¹² zostały częściowo

⁸ E. Baranowicz. Obrona przeciwlotnicza z ziemi a lotnictwo, Bellona 1925, t.-XVIII z.2.

⁹ Tamże, s. 210.

¹⁰ Tymczasowa instrukcja obrony przeciwlotniczej oddziałów wojskowych (projekt), Oddział III Sztabu Generalnego WF, Warszawa 1927.

¹¹ Obrona przeciwlotnicza bierna - to realizacja przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzeń SNF.

¹² Obrona przeciwlotnicza czynna - to ogniowe oddziaływanie na SNF.

uwzględnione w szkoleniu wojsk¹³.

Te wszystkie problemy zostały sformułowane w rozkazie (patrz rozkaz II wiceministra....) i nakazane do umieszczenia w określonych przepisach OPL. Wytyczne nakazywały wszystkim dowódcom Okręgów Korpusów uwzględnianie we wszystkich programach szkolenia wojsk tego zakresu zagadnień.

Szczególną uwagę zwrócono na stosowanie czynności o charakterze biernej OPL w formie maskowania i prowadzenia działań nocnych. Dowódców pododdziałów zobowiązano do stosowania zasad o charakterze powszechnej bezpośredniej obrony przed SNP we wszystkich praktycznych formach szkolenia wojsk, tak aby określone przepisy żołnierz utrwalał w życiu codziennym. Podstawowe wiadomości o stosowaniu środków biernych przez pododdziały wojskowe zawierały: Instrukcja o maskowaniu wojsk, Regulamin piechoty - część I, II i III, Instrukcja o OPL wzmocnionego pułku piechoty, Regulamin obrony przeciwgazowej, Instrukcja ratownictwa przeciwgazowego, Działanie pododdziałów dezynfekcyjno - kąpielowych podczas wojny.

Kształtujące się podziały funkcjonalne i organizacyjne w obronie powietrznej wojsk zostały formalnie uporządkowane w latach 1938-1939. W strukturze OP wojsk dokonano jednoznacznego rozdziału na: zakres zadań wykonywanych przez wojska OPL i wykonywanych przez pododdziały innych rodzajów wojsk w sposób powszechny i bezpośredni.

U progu drugiej wojny światowej powszechna bezpośrednia obrona przeciwlotnicza traci dominującą pozycję. Obrona przeciwlotnicza realizowana siłami wojsk OPL - głównie przez swą efektywność - zaczyna być fundamentem nowoczesnego systemu OP wojsk. Pomiędzy funkcjami OP wojsk realizowanej w sposób niespecjalistyczny i specjalistyczny powstał taki zakres czynności i odpowiednich do ich wykonania środków, który miał wspólny i usługowy charakter dla obu tych elementów systemu OP wojsk.

¹³ Rozkaz II Wiceministra Spraw Wojskowych. L.5781/I Wyszcz. z 29.11.1926. CAW.ZAG/Szt.1972.

Dotyczy to podsystemu obserwacyjno-meldunkowego¹⁴ działającego zarówno na rzecz środków czynnych i biernych w segmencie powszechnej i bezpośredniej OPL pododdziałów, jak i specjalistycznej OPL wojsk.

Zakres wykonywania czynności i stosowania środków biernych w walce z SNP zależał od rodzaju zadania wykonywanego przez pododdział wojskowy. Uwzględniając różne formy walki, opracowano zasady stosowania środków biernych podczas: marszu, postoju (odpoczynku), obrony i natarcia. We wszystkich wymienionych działaniach dowódcy wojskowi organizowali system ostrzegania i alarmowania oddziałów wojskowych współpracujący na szczeblu armii z systemem dozoru obszaru kraju. W zakresie czynnych przedsięwzięć, podstawą był ogień broni strzeleckiej piechoty, zorganizowany w postaci ognia zaporowego, prowadzonego intensywnie i z dużym nasyceniem. Nowy etap rozwoju OP wojsk, a w nim funkcji o charakterze powszechnej bezpośredniej OP miał miejsce w okresie drugiej wojny światowej. W jej pierwszym etapie ogień broni piechoty do celów powietrznych uważano za część składową systemu ognia przeciwlotniczego¹⁵.

Ogień prowadzony do celów powietrznych przez niespecialistyczne środki ogniowe mimo, że był mało skuteczny spełniał rolę nie tylko fizycznego, ale i psychicznego czynnika oddziałującego na załogi samolotów przeciwnika¹⁶, zmuszając je do zaprzestania działania lub podniesienia pułapu lotu, a tym samym do zmniejszenia skutków uderzeń i stworzenia sobą dogodniejszego celu dla artylerii przeciwlotniczej. W myśl obowiązujących w okresie wojny

¹⁴ Wł.Heller. Aerodynamika. CWP 1929, s. 70. Instrukcja OPL oddziałów L.dz 1570/Wyszkol. z 1929. R.Bartek, J.Chojnacki, T.Królikiewicz, A.Kurowski. Z historii, s. 525. Cała OPL dzieliła się w marcu 1939 r. na OPL kraju, terenów operacyjnych armii, organiczną wojsk.

¹⁵ M.Kopczewski. System obrony przeciwlotniczej w LWP w latach 1943-1945, wyd. ASG WP, Warszawa 19 .

¹⁶ E.Mideldorf, Taktyka w kampanii rosyjskiej, Wyd.MON, Warszawa 1961.

regulaminów, instrukcji i zarządzeń, pododdziały zwalczały cele (prowadziły ogień) bezpośrednio im zagrażające (atakujące), o ile znajdowały się one w zasięgu ognia posiadanej broni i z zasady tylko na kursach zbliżeniowych. Sposób wykrywania oraz bardzo krótki czas przebywania samolotu w strefie ognia nakazywał posiadanie przygotowanych i wyszkolonych pododdziałów¹⁷, które znajdując się w stałej gotowości do otwarcia ognia, będą posiadały zorganizowaną obserwację przestrzeni powietrznej i alarmowanie o zagrożeniu z powietrza oraz broń przygotowaną do strzelania, będąc jednocześnie wyćwiczone w wykonywaniu czynności przewidzianych do realizacji po ogłoszeniu sygnału alarmu lotniczego. W tym celu wydzielano w pododdziałach i oddziałach piechoty oraz innych rodzajów wojsk odpowiednie siły i środki, będące w gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia. Rolę tę spełniały specjalnie wyznaczone pododdziały dyżurne. Stanowiły je z reguły pododdziały drugorzutowe od szczebla batalionu (dywizjonu) wzwyż. Stan sił dyżurnych wynosił 30% broni ręcznej i maszynowej w każdej dywizji¹⁸, co stanowiło według etatu około 1800 karabinów, 1000 pepesz, 160 rkm, 50 ckm i 8 rppanc¹⁹. Efektywność ogniowa systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej - organizowanej tymi środkami wynosiła²⁰, około 0.6% (co w świetle dzisiejszych wymagań i ówczesnego zagrożenia należałoby uznać za wysoce niezadawalającą).

Na froncie zachodnim alianci w tym okresie bezpośrednią osłonę przeciwlotniczą pododdziałów wojskowych realizowali w identyczny sposób, chociaż specjalistyczne otoczenie,

¹⁷ Dokumentacja szkoleniowa 11DP za okres 21.09-30.09 1944 wskazuje, że prowadzono szkolenie z tematów: "Sposoby prowadzenia ognia do samolotów i desantu" oraz "Działanie drużyny strzeleckiej w czasie nalotu lotnictwa". CAW-III-152-77.

¹⁸ Rozkaz operacyjny nr109 dowódcy 2 Armii WP. CAW-III-152-77.

¹⁹ Plany OPL wojsk i tyłów 1 i 21 Armii WP. CAW-II-213-8.

²⁰ Przedstawione wyniki są efektem przeprowadzonej kalkulacji komputerowej - patrz załącznik nr.3.

w jakim to realizowano było silniejsze niż na froncie wschodnim²¹.

Analiza dokumentów archiwalnych dotyczących organizacji osłony bezpośredniej w pododdziałach wojskowych pozwala na stwierdzenie, że problematyka OPL, mimo iż była realizowana nie ma pełnego odzwierciedlenia w wydawanych rozkazach, zarządzeniach i wytycznych, szczególnie na takich szczeblach dowodzenia jak batalion (dywizjon), pułk²².

W rozkazach i zarządzeniach spotyka się jedynie ogólnikowe stwierdzenia, że należy: "Organizację OPL zapewnić własnymi środkami"²³. Doprowadziło to do tego, że mimo, iż w planach OPL armii wyznaczone były odpowiednie siły do prowadzenia ognia, to poszczególne dywizje wyznaczały środki do bezpośredniej OPL na podstawie decyzji dowódcy dywizji. Siły te przeważnie różniły się od przewidzianych w planach i wynosiły średnio po 3 rkm i rppanc oraz pluton piechoty na każdy batalion i grupy OPL do osłony stanowisk dowodzenia²⁴. Ilość wyznaczonych sił i środków do prowadzenia ognia była uzależniona od rodzaju prowadzonych działań bojowych oraz stanu artylerii przeciwlotniczej w rejonie działań bojowych, jak również zaangażowania dowódców i bezpośrednich wykonawców. Zadania w zakresie ognia konkretyzowane były bowiem na szczeblu pułku, batalionu i ich dowódcy byli odpowiedzialni za właściwą organizację i prowadzenie ognia. Działalność ogniową prowadzono zgodnie z opracowanymi

²¹ W procesie opracowywania genezy historycznej problemu autor nawiązał kontakt z Instytutem im.gen.Sikorskiego w Londynie oraz istniejącym w tym instytucie Związkiem Żołnierzy Przeciwlotników. W zbiorach instytutu brak jest dokumentów o charakterze instrukcji, zarządzeń, rozkazów traktujących o problematyce powszechnej OPL. Zdaniem autora przyczyną tego była silna specjalistyczna OPL, która gwarantowała czynną osłonę obiektów wojskowych.

²² Schemat obrony lądowej i OPL 11pcz 11BPanc. CAW-III-253-14.

²³ Rozkaz obrony przeciwlotniczej 21Armii WP. CAW-III-213-8.

²⁴ Tamże.

instrukcjami alarmowymi²⁵, które między innymi nakazywały prowadzić ogień do samolotów bezpośrednio zagrożających pododdziałowi (oddziałowi) według następujących ustaleń²⁶:

- z pepesz przy wysokości lotu samolotu do 300m;
- z karabinów przy wysokości lotu samolotu do 500m;
- z rkm, ckm i rppanc przy wysokości lotu do 1000m;

Strzelanie do celów powietrznych pododdziały dyżurne prowadziły ogniem salwowym stawiając pochyłą lub pionową zaporę ogniową. Ckm, rkm i rppanc indywidualnie poprzez celowanie bezpośrednie z wyprzedzeniem w sylwetkach (2-3 sylwetki) w zależności od szybkości i kursu celu. Działanie ogniowe środków piechoty mimo nikłych rezultatów zestrzeleń (w sumie bronią piechoty zniszczono 4 samoloty - trzy w 2 armii i jeden w 1 armii WP) stanowiły niekiedy jedyny środek walki z lotnictwem nieprzyjaciela. Efekty zniszczenia lub uszkodzenia oraz zmniejszenia efektywności oddziaływania wpływały pozytywnie na przebieg działań i psychikę żołnierzy.²⁷ W tym samym czasie w armiach zachodnich w wyniku oddziaływania środków ogniowych piechoty przy strzelaniu do samolotów przeciwnika prawdopodobnie uzyskiwano analogiczne efekty. Zachodnie dane statystyczne podają efekty działań przede wszystkim specjalistycznej artylerii przeciwlotniczej.²⁸ W okresie drugiej wojny światowej specjalistyczna obrona przeciwlotnicza (pododdziały i oddziały wojsk OPL) zarówno na wschodzie, jak i na zachodzie realizowała zadania osłony wojsk głównie przez skupienie wysiłku w określonym miejscu i czasie do osłony niewielkiej liczby pododdziałów (oddziałów wojskowych). W armiach zachodnich ze względu na większe nasycenie wojskami OPL

²⁵ Instrukcja alarmowa zawarta w rozporządzeniu o OPL i Oficjołgowej 1BPanc. CAW-III-253-13; oraz przepisy OPL dla oddziałów i samodzielnych formacji 11DP. CAW-III-11-6.

²⁶ Tamże oraz Plan OPL 21AWP. CAW-III-213-8.

²⁷ K.Kaczmarek, Polacy na polach kuźyc. Warszawa 1980, s. 98 - relacja ustna płk. rez. Zakrzewskiego.

²⁸ Na podstawie opinii uzyskanej w Związku Żołnierzy Przeciwlotników przy Instytucie im.gen. Sikorskiego w Londynie.

przydzielano artylerię przeciwlotniczą na okres wykonywania zadania bezpośrednio do pododdziałów wojskowych. Dlatego, chociaż praktycznie do końca drugiej wojny światowej pododdział typu kompania, batalion nie dysponował specjalistycznymi środkami OPL do bezpośredniej osłony przeciwlotniczej, jednak fakt okresowego (doraźnego) przydzielania pododdziałów przeciwlotniczych do jego osłony możemy uznać za pierwszy sygnał o konieczności dokonania takich zmian w strukturze organizacyjnej OPL wojsk, których celem byłoby rozszerzanie zakresu bezpośredniej osłony o efekty działania specjalistycznych sił i środków OPL realizujących zadania bezpośrednio w ugrupowaniu obiektu, mogącego być przedmiotem ataku SNP. Zakonczenie działań wojennych, formułowanie wniosków z nich wynikających, było zasadniczą przyczyną ewolucji poglądów na OPL wojsk, w tym i na jej charakter.²⁹ W pierwszych latach powojennych obrona przeciwlotnicza wojsk uważana była za element zabezpieczenia wojsk i tyłów przed napadem lotnictwa nieprzyjaciela.³⁰ Struktura bezpośredniej osłony przeciwlotniczej pododdziałów wojskowych była rozumiana tak, jak w toku drugiej wojny światowej.

Lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte to okres burzliwego rozwoju SNP i specjalistycznych środków obrony przeciwlotniczej. Ponieważ rozwój ten miał charakter proporcjonalny, dysproporcja potrzeb do możliwości bezpośredniej osłony przeciwlotniczej pozostaje na tym samym poziomie co parę dziesiątków lat wcześniej. Poważne rozbieżności między potrzebami a możliwościami w zakresie zapewnienia skutecznej bezpośredniej osłony pododdziałów wojskowych przed uderzeniami z powietrza próbowano zastąpić

²⁹ K.Froczak, Siły Zbrojne Polski Ludowej. Przejście na stopę pokojową 1945-1947, Wyd. MON Warszawa 1974.

³⁰ Regulamin Polowy część I (pułk, batalion), CAW 0116/55. W.Szczepucha, O OPL w działaniach zaczepnych. Myśl Wojskowa 1951, nr 12; tenże. Środki piechoty w systemie OPL wojsk. Myśl Wojskowa 1953, nr 4; Kostrzewski, Artyleryjsko-przeciwlotnicze zabezpieczenie wojsk KA w obronie. ABT ASG 05660.

(tak jak kiedyś) zabiegami o charakterze powszechnym, niespecjalistycznym i doraźnym. Często jednak zdarzało się, że przeceniano propagandowo rolę tych zabiegów. Wymownym przykładem pseudopropagandowych działań, pokazującym dużą skuteczność uzbrojenia strzeleckiego w niszczeniu SNF jest ten: "...O skuteczności ognia broni piechoty świadczą przykłady wojny w Korei. Do walki z lotnictwem amerykańskim tworzone pododdziały strzelców przeciwlotniczych, jeden z nich w ciągu 10 miesięcy zniszczył 36 samolotów nieprzyjaciela a 27 uszkodził".³¹ Początek lat sześćdziesiątych charakteryzuje się tym, iż w liczących się armiach europejskich (zarówno ówczesnego bloku zachodniego, jak i wschodniego) na szczeblu oddziału ogólnowojskowego organizowane były systemy obrony przeciwlotniczej składające się z :

- podsystemu wojsk OPL ;
- podsystemu OPL pododdziałów wojskowych.

Podsystem wojsk OPL w systemie obrony przeciwlotniczej oddziału tworzyły siły i środki nowo tworzonych baterii przeciwlotniczych. Struktury organizacyjne baterii stanowiły plutony wyposażone w małokalibrowe armaty przeciwlotnicze³² oraz przeciwlotnicze karabiny maszynowe (PKM)³³. Potencjał ogniowy pododdziałów przeciwlotniczych umożliwiał prowadzenie walki z celami powietrznymi na odległościach 1500-3000m - z efektywnością w granicach kilku procent (3-4%). Efektywność ta była duża jeśli zdać sobie sprawę, że była równoważna efektywności osłony realizowanej w sposób bezpośredni i powszechny bronią strzelecką przez 25-28 plutonów. Problemem pozostaje rozstrzygnięcie czy powstanie w strukturze wojsk OPL baterii przeciwlotniczych oddziałów ogólnowojskowych

³¹ Kazimierowski. Ogólne zasady współczesnej obrony przeciwlotniczej wojsk i obszaru krajowego. Środki OPL, ich charakterystyka i zadania. ABT ASG 017527.

³² W armiach wschodnich głównie armaty kalibru 37 mm i zaczęły się pojawiać kalibru 23 mm.

³³ PKM w armiach wschodnioeuropejskich kalibru 14.5 mm

należy oceniać jako element organizacyjny bezpośredniej wyspecjalizowanej OPL. Wydaje się, że wymagania jakie sformułowane zostały w tej pracy nie pozwalają przyjąć rozstrzygnięcia kwalifikującego działania baterii przeciwlotniczych oddziałów w wymiarze bezpośredniej specjalistycznej OPL. Gdyby skwalifikować ilość obiektów osłony znajdujących się w standartowym oddziale ogólnowojskowym - to było ich kilkanaście. I z tych kilkunastu bateria osłaniała metodą bezpośrednią dwa-trzy obiekty, a kilkanaście pozostałych - co najwyżej metodą pośrednią. Wprowadzenie pododdziału wojsk OPL w struktury oddziałów ogólnowojskowych tego okresu na pewno było krokiem, który zmierzał w kierunku włączenia organizacyjnego w struktury osłony bezpośredniej środków specjalistycznych, ale na pewno nie było to jeszcze rozwiązanie, którego konieczność przyjęcia zaczęła się krystalizować.

Zatem pomimo jakościowych i organizacyjnych zmian w systemie obrony przeciwlotniczej lat sześćdziesiątych, w oddziałach ogólnowojskowych struktura podsystemu OPL została taka, jak w latach drugiej wojny światowej i obejmowała :

- powiadamianie wojsk o zagrożeniu z powietrza ;
- działanie specjalistycznych pododdziałów wojsk OPL wkomponowanych w strukturę organizacyjną oddziałów ogólnowojskowych ;
- wydzielenie broni piechoty przeznaczonej do zwalczania samolotów lecących na niskim pułapie ;
- przedsięwzięcia stosowane w celu zmniejszenia skuteczności działania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela.

W strukturze systemu obrony przeciwlotniczej oddziału ogólnowojskowego pojawiła się nowa kategoria - to jest specjalistyczna OPL realizowana przez pododdziały trwale funkcjonujące w strukturze organizacyjnej oddziału ogólnowojskowego. Ale ten niezwykle istotny dla sprawności i skuteczności całego systemu fakt dotyczył tylko i wyłącznie systemów obrony przeciwlotniczej oddziałów ogólnowojskowych, lub oddziałów o szczególnej funkcji i przeznaczeniu. Nie dotyczył natomiast oddziałów i pododdziałów innych rodzajów

wojsk spełniających istotne funkcje na polu walki. Te wszystkie pododdziały, tak jak w czasie drugiej wojny światowej, były osłaniane pośrednio przez specjalistyczną OPL.

Ośłona oddziałów nie posiadających w swej strukturze organizacyjnej pododdziałów specjalistycznych w dalszym ciągu miała charakter bezpośredni i powszechny (jak podczas drugiej wojny światowej) oparty na przedsięwzięciach czynnych związanych z użyciem broni strzeleckiej i maszynowej, mających na celu zmniejszenie skuteczności nalotów oraz likwidację skutków napadu powietrznego. Do głównych czynników o charakterze biernym zaliczano :

- zamaskowanie i ukrycie osłanianych wojsk przed rozpoznaniem powietrznym nieprzyjaciela ;

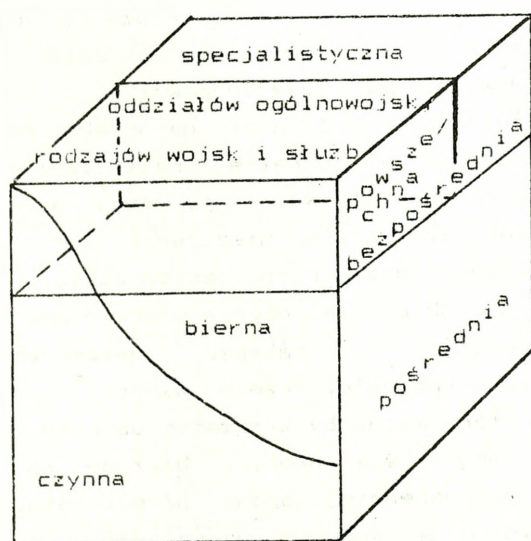
- rozśrodkowanie lub rozczłonkowanie wojsk w terenie, ukrycie siły żywej i technicznych środków walki w ziemi poprzez wykonanie różnego rodzaju prac inżynierskich lub wykorzystanie właściwości ochronnych terenu ;

- wykorzystanie przedsięwzięć i innych elementów zabezpieczania bojowego wojsk, takich jak obrony przeciwatomowej, przeciwchemicznej, przeciwpożarowej oraz prac służby medyczno-sanitarnej.³⁴ Zastój, a nawet i regres w rozwiązywaniu problemów bezpośredniej OPL wojsk wynikał z gwałtownego rozwoju wojsk OPL. Początki rakietyzacji tego rodzaju wojsk dawały nadzieje na to, że w krótkim okresie czasu wojska te osiągną tak dużą sprawność osłony, że będą zdolne do rozpięcia parasola osłony nad walczącymi wojskami niszcząc SNP daleko na podejściach do osłanianych obiektów -- a więc w rozumieniu niniejszej pracy realizując zadania osłony wojsk metodami pośrednimi. Ta filozofia myślenia o OPL wojsk na długie lata zaciążyła na rozwiązaniach organizacyjnych tego problemu, dotyczących obrony powietrznej wojsk.

W 1964 roku zostaje wprowadzony do wojsk nowy regulamin walki, który obronę przeciwlotniczą, a w konsekwencji jej

³⁴ Wł.Kazimierski, op.cit., s. 8 - 9.

bezpośredni charakter osłony, kwalifikuje jako element zabezpieczenia działań bojowych.³⁵ Pomimo wprowadzenia nowego regulaminu w zasadzie nie zmienia się jakość osłony przeciwlotniczej pododdziału wojskowego o charakterze bezpośrednim. W dalszym ciągu walka z lotnictwem nieprzyjaciela w wymiarze bezpośredniej osłony ma charakter niespecjalistyczny i oparta jest na broni piechoty i realizacji przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzeń SNP. Konsekwencją tego była likwidacja pododdziałów wojsk DFL w oddziałach ogólnowojskowych, a więc likwidacja tego co było ewidentnym dorobkiem organizacyjnym lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. Tego, co składało się na funkcję bezpośredniej osłony i co było jednym z pierwszych rozwiązań z zakresu bezpośredniej specjalistycznej obrony przeciwlotniczej oraz całego dorobku teoretycznego i praktycznego, jaki się z tym problemem wiązał.



Rys. 4 Struktura obrony powietrznej wojsk w latach 60-tych.

³⁵ Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL (dywizja-pułk), Wyd. MON, Warszawa 1964. DAW103643.

Początek lat siedemdziesiątych to głównie doświadczenia wojny wietnamskiej, a w konsekwencji kolejna próba "doskonalenia" bezpośredniej obrony przeciwlotniczej pododdziałów wojskowych. Wietnam pokazał nowy obraz zagrożenia z powietrza sił lądowych (śmigłowce, pierwsze środki bezpilotowe, powszechna walka radioelektroniczna). Wszystko to sprawiło, że strefa ataku SNP przybliżyła się do pododdziału wojskowego, środek napadu powietrznego objawił się niejako bezpośrednio w strefie atakowanego obiektu, maskując swoją drogę do lotu. Czyli tę drogę, na której dotychczas próbowano zniszczyć SNP (przed podejściem do obiektu ataku). W tych latach charakter SNP, specyfika techniczna i taktyczna ich użycia spowodowała, iż ciężar walki z SNP został przeniesiony na ten etap jego działania, który określamy mianem ataku. Powtarza się tu ta sama sytuacja, która miała miejsce w okresie pierwszej wojny światowej. Wówczas też prowadzono walkę z SNP w ostatniej fazie działania SNP, czyli ataku na obiekt. Później na długie lata (szczególnie w okresie rakietyzacji wojsk OPL) przeniesiono ten wysiłek walki na etap dolotu do obiektu ataku, formułując zasadę niszczenia SNP przed rubieżą wykonania zadania (przed rozpoczęciem ataku).

Zmiana charakteru zagrożenia uderzeniami SNP spowodowała zmianę wymagań z zakresu bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu. Przede wszystkim nie dysponowano środkami, w które można by wyposażać obiekty, aby w sposób bezpośredni mogły się bronić. Dlatego po raz kolejny organizację bezpośredniej obrony przeciwlotniczej oparto w wymiarze czynnym na masowym wykorzystaniu broni ręcznej i maszynowej; oraz biernie - poprzez realizację przedsięwzięć minimalizujących skutki uderzeń SNP.

W połowie lat siedemdziesiątych dominował pogląd, że organizując bezpośrednią obronę przeciwlotniczą w różnych rodzajach działań bojowych, dowódcy pododdziałów powinni ściśle przestrzegać i wykonywać przedsięwzięcia czynnej i

biernej obrony przeciwlotniczej. Oznacza to aktywne oddziaływanie na atakującego nieprzyjaciela powietrznego przy pomocy ognia broni ręcznej i maszynowej oraz wykonanie zespołu biernych przedsięwzięć utrudniających nieprzyjacielowi powietrznemu wykrycie obiektu ataku, a także zmniejszających skuteczność napadu powietrznego. Do przedsięwzięć wchodzących w zakres biernej obrony przeciwlotniczej zalicza się :

- maskowanie ;
 - inżynierską rozbudowę terenu ;
 - rozśrodkowanie ;
 - wykorzystanie warunków atmosferycznych i pory doby ;
 - umiejętne zachowanie się żołnierzy w wypadku zagrożenia lub ataku z powietrza ;
 - likwidację skutków uderzeń nieprzyjaciela powietrznego.
- Wszystkie wymienione przedsięwzięcia utrudniają i ograniczają wykrycie i rozpoznanie oddziałów wojskowych przez lotnictwo i śmigłowce nieprzyjaciela oraz zmniejszają skutki ewentualnego uderzenia.³⁶

Niedoskonałości tak pojmowanej osłony bezpośredniej obiektów wojskowych były zasadniczą przyczyną tego, że do połowy lat siedemdziesiątych w armiach europejskich przyjmuje się rozwiązania organizacyjne, które pozwalają wprowadzać elementy specjalistycznej OPL do struktur organizacyjnych batalionów i kompanii³⁷. W Wojsku Polskim, tak jak w większości państw ówczesnego Układu Warszawskiego, w każdej kompanii piechoty utworzono etaty dla dwóch strzelców-przeciwlotników uzbrojonych w zestawy rakietowe bliskiego zasięgu STRZAŁA-2. W batalionach piechoty zorganizowano etatowy pluton przeciwlotniczy uzbrojony w armaty ZU-23-2. Niezależnie od tego, w każdym pułku

³⁶ Instrukcja obrony przeciwlotniczej pododdziałów lądowych sił zbrojnych PRL. Wojska OPL 75/70. Wyd. MON, Warszawa 1971. Obrona przeciwlotnicza wojsk część III (drużyna, pluton, kompania, batalion). Wojska OPL 72/70, Wyd. MON, Warszawa 1971.

³⁷ W armii niemieckiej.

zmechanizowanym (czołgów) występuje bateria przeciwlotnicza uzbrojona w armaty ZSU-23-4 oraz rakiety przeciwlotnicze bliskiego zasięgu SIZAKA-1. Wszystkie te środki ogniowe przeznaczone były i praktycznie realizowały bezpośrednią osłonę przeciwlotniczą pododdziałów wojskowych. Równocześnie działania bojowe sił i środków wojsk OPL, stanowiące dotychczas część składową walki ogólnowojskowej, zakwalifikowano jako rodzaj działań bojowych. Natomiast dotychczasowe przedsięwzięcia realizowane w ramach powszechnej obrony przeciwlotniczej zostają określone jako jeden z podstawowych elementów zabezpieczenia działań bojowych wojsk, który organizują i realizują dowódcy ogólnowojskowi³⁸.

Koniec lat siedemdziesiątych to etap kolejnych zmian w poglądach teoretyków i działaniach praktyków co do organizacji obrony przeciwlotniczej pododdziałów wojskowych. Istotą tych zmian było przyjęcie założenia o konieczności centralizacji dowodzenia środkami OPL oddziału ogólnowojskowego. Praktyczną metodą centralizacji okazała się integracja struktur organizacyjnych, w wyniku której z kompanii piechoty i batalionu wycofano strzelców przeciwlotników i plutony przeciwlotnicze i w oparciu o wycofany potencjał środków OPL na szczeblu oddziału ogólnowojskowego utworzono dywizjony przeciwlotnicze. Dążenie do organizacyjnej centralizacji specjalistycznych środków walki z SNP na szczeblu oddziału ogólnowojskowego było przyczyną tego, że wysiłek osłony realizowany metodami bezpośredniej osłony pododdziałów wojskowych został ponownie przeniesiony na metody o charakterze osłony pośredniej.

Analogiczna sytuacja jak w Wojsku Polskim ma miejsce w armiach zachodnich. Przykładem może być tu Bundeswehra, w której na szczeblu dywizji do dywizjonów artylerii przeciwlotniczej wprowadzono 15 zespołów (zespół to trzech strzelców) – rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu typu

³⁸ Zarządzenie Głównego Inspektora Szkolenia nr pf168 z 24.06 1976 w sprawie uregulowania zagadnień powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Fliegerfaust - co dawało razem 45 rakiet³⁹. Zespoły te realizowały zadania osłony w sposób dyspozycyjny względem struktur ogólnowojskowych. Przy czym dyspozycyjność ta w taktyce użycia pododdziałów przeciwlotniczych na Zachodzie oznaczała jego dezintegrację na miarę potrzeb i efektywności osłony obiektu. Natomiast w Wojsku Polskim kwestia dezintegracji organizacyjnej po powstaniu dywizjonów artylerii przeciwlotniczej traktowana była z dużymi oporami. W powszechnej w owym czasie opinii praktyków uważano, że tylko pełna integracja organizacyjna i funkcjonalna systemu OP gwarantuje jego efektywne wykorzystanie. Początek lat osiemdziesiątych to wyraźna polaryzacja poglądów między wschodem i Zachodem na charakter i strukturę bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu wojskowego. Na Zachodzie bezpośrednią obronę przeciwlotniczą widziano jako zintegrowaną organizacyjnie w jednostkach przeciwlotniczych i dezintegrowaną na miarę potrzeb bez przyjmowania jakiegoś szablonu tej dezintegracji. Natomiast u nas funkcjonowały dalej sztywne zasady użycia dywizjonu artylerii przeciwlotniczej. Był to szablon krępujący twórczą swobodę jego użycia w walce.

Dopiero w połowie lat osiemdziesiątych po raz pierwszy zaczęto mówić o tym, że specjalistyczne środki bezpośredniej osłony muszą być wykorzystane nie szablonowo, lecz w miarę potrzeb, muszą być one dyspozycyjne w stosunku do obiektu osłony - w takim zakresie, na jaki w danym momencie wskazuje prognozowane zagrożenie danego obiektu.

Przedstawiona geneza problemu stanowi podstawę do sformułowania szeregu wniosków.

W zasadzie od samego początku zaistnienia zjawiska "obrona przeciwlotnicza wojsk" wykształcił się podział jej funkcji na te, które były realizowane bezpośrednio w ugrupowaniu obiektu osłony i w stosunku do SNP bezpośrednio atakujących obiekt oraz na te, które były realizowane poza obiektem osłony, w stosunku do wszystkich SNP znajdujących

³⁹ Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1974, nr 4.

się w strefie oddziaływania systemu obrony powietrznej - bez względu na to czy wykonywały atak czy nie.

W przeciągu dziesiątków lat do chwili obecnej funkcje obrony powietrznej realizowane bezpośrednio na obiekcie osłony przechodziły swoistą ewolucję. Od stanu, w którym osłona bezpośrednia obiektu była realizowana prostymi środkami walki, powszechnie dostępnymi, w sposób czynny i bierny oraz miała charakter samoosłony przynoszący wątpliwy rezultat. Do stanu kiedy poprzez odpowiednie ujęcie organizacyjne czynnych i biernych nowoczesnych środków walki z SNP może stać się kluczowym podsystemem - systemu OP wojsk. Podsystemem niekoniecznie angażującym potencjał wojsk OFL, lecz bazującym na możliwościach wykorzystania niespecjalistów (specjalistów innych rodzajów wojsk).

2. OGÓLNE ZASADY POWSZECHNEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

2.1. OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK

Pododdziały ogólnowojskowe i rodzajów wojsk w walce oraz innych działaniach osłaniane są przez pododdziały obrony przeciwlotniczej, jednak organizując powszechną obronę przeciwlotniczą powinny znać podane niżej ogólne problemy obrony przeciwlotniczej.

Obrona przeciwlotnicza (OPL) jest to zespół sił i środków oraz przedsięwzięć zorganizowanych w określony system działania i jednolicie kierowanych, mających na celu osłonę wojsk i obiektów przed rozpoznaniem i uderzeniem z powietrza.

Obrona przeciwlotnicza jest częścią składową walki ogólnowojskowej. Jej celem jest odparcie napadu nieprzyjaciela powietrznego, rażenie go ogniem rakiet i artylerii, skuteczna osłona zasadniczych zgrupowań wojsk oraz ważnych obiektów tyłowych i stworzenie im warunków do wykonania zadań bojowych.

Zasadnicze zadania obrony przeciwlotniczej to: niszczenie samolotów, śmigłowców, rakiet skrzydlatych i innych środków napadu powietrznego nieprzyjaciela w powietrzu, prowadzenie walki z jego desantami powietrznymi w czasie przelotu i lądowania, utrudnienie nieprzyjacielowi rozpoznania z powietrza.

Wykonanie zadań obrony przeciwlotniczej zabezpieczają następujące przedsięwzięcia: ciągłe rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego, terminowe rozwinięcie wojsk OPL w ugrupowanie bojowe i organizacja ich ognia, manewr środkami OPL w czasie działań bojowych, inżynierska rozbudowa i maskowanie rejonu ugrupowania bojowego, jedność dowodzenia siłami i środkami OPL oraz ich właściwe współdziałanie.

Prowadzenie walki z nieprzyjacielem powietrznym w porównaniu z innymi rodzajami działań bojowych ma wiele właściwości, do których między innymi należą:

- dysponowanie bardzo ograniczonym czasem na zbieranie i analizę danych o sytuacji powietrznej, ocenę możliwości zwalczania celów, wypracowanie decyzji dotyczącej odparcia nalotu i doprowadzenie zadań do oddziałów oraz pododdziałów wojsk OPL oraz lotnictwa myśliwskiego, wydzielonego do realizacji zadań obrony przeciwlotniczej;
- złożony i dynamiczny charakter sytuacji powietrznej wymaga dużych umiejętności prognozowania wariantów działania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela, właściwego rozłożenia (w przestrzeni i czasie) oraz precyzyjnego zgrania wysiłku wszystkich elementów systemu w celu odparcia uderzenia na osłaniane wojska i obiekty. Powoduje to konieczność ścisłej specjalizacji zespołów funkcyjnych oraz systematycznych treningów połączonych stanowisk i punktów dowodzenia obrony przeciwlotniczej;
- walka z nieprzyjacielem powietrznym jest prowadzona w przestrzeni trójwymiarowej, w której jednocześnie - oprócz sił i środków OPL - działają osłaniane wojska i obiekty oraz lotnictwo. Stąd wynika potrzeba scentralizowanego dowodzenia siłami i środkami wojsk OPL, lotnictwem myśliwskim oraz ścisłego współdziałania między nimi i osłanianymi wojskami;
- nieprzyjaciół powietrzny może wykonać jednocześnie uderzenia na całą głębokość ugrupowania wojsk, przy czym obiekty ataku, kierunki, wysokość i czas wykonania nalotu oraz rodzaj i ilość środków przenoszenia i rażenia nie są znane. Ze względu na ograniczony czas w zasadzie nie jest możliwe dokonywanie manewru siłami i środkami wojsk OPL. Stwarza to konieczność organizacji takiego ognia przeciwlotniczego, aby bez dokonywania zmian w ugrupowaniu bojowym można było zapewnić dużą skuteczność osłony wojsk i obiektów na każdym etapie walki;
- niepewność co do miejsca i czasu wykonania uderzeń przez nieprzyjaciela powietrznego wymaga zachowania w sposób ciągły gotowości bojowej sił i środków wojsk OPL. Osiąga się to przez pełnienie dyżurów wydzielonymi siłami i środkami, przechodzenie do kolejnych wyższych stanów gotowości bojowej, prowadzenie ognia w ruchu i z krótkich

przystanków oraz automatyzację procesów dowodzenia i skracanie do minimum czasów reakcji. Wynika stąd wymagania dotyczące utrzymania dobrej sprawności fizycznej, wytrzymałości i zdecydowanego działania wszystkich obsług sprzętu bojowego i zespołów funkcyjnych połączonych stanowisk i punktów dowodzenia OPL;

- wojska OPL dysponują dużą liczbą środków wykrywania radiolokacyjnego, które są podatne na zakłócenia radioelektroniczne i zniszczenie przez samonaprowadzające się pociski powietrze - ziemia. Stąd konieczność stosowania różnorodnych form i sposobów walki radioelektronicznej.

Żaden środek obrony przeciwlotniczej nie może samodzielnie wypełnić wszystkich zadań osłony wojsk i obiektów. Jedynie wspólne wykorzystanie wszystkich środków OPL w ścisłym współdziałaniu ze sobą, sąsiadami, osłanianymi wojskami i lotnictwem myśliwskim zapewnia skuteczną osłonę wojsk i obiektów na polu walki.

Przeciwlotnicze zestawy rakietowe są przeznaczone do zwalczania celów powietrznych na małych, średnich i dużych wysokościach oraz w stratosferze. Cechują je następujące właściwości bojowe: duża skuteczność ognia do celów powietrznych osiągana dzięki temu, że rakiety mają ładunek bojowy o dużej mocy i dużą dokładność naprowadzania na cel; możliwość niszczenia samolotów wszystkich typów, śmigłowców i innych latających aparatów w różnych zakresach wysokości i prędkości ich lotu; zdolność niszczenia celów powietrznych w warunkach zakłóceń; możliwość strzelania do celów powietrznych manewrujących i wykonujących zadania w różnych warunkach atmosferycznych, pory roku i doby.

W uzbrojeniu wojsk OPL znajdują się przeciwlotnicze zestawy rakietowe:

- bliskiego zasięgu (przenośne i na samobieżnych wozach bojowych);
- małego zasięgu;
- średniego zasięgu.

Przeciwlotnicze zestawy rakietowe znajdują się w uzbrojeniu pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych

OPL.

Rakiety bliskiego zasięgu samoczynnie naprowadzają się a cele powietrzne wydzielające promieniowanie ciepłe lub wykorzystując kontrast optyczny. Można nimi zwalczać cele lecące zarówno na kursach zbliżania, jak i oddalania.

Rakiety przenośnych zestawów bliskiego zasięgu mogą zwalczać cele powietrzne tylko w warunkach optycznej ich widzialności na wysokościach powyżej 50 m. Rakiety przeciwlotnicze bliskiego zasięgu na podwoziach gąsienicowych lub kołowych mają na każdym wozie bojowym stację naprowadzania rakiet i kilka prowadnic, mogą zwalczać cele powietrzne na wysokościach od 30 m.

Rakiety małego i średniego zasięgu są kierowane do celu przez stacje naprowadzania rakiet i dlatego mogą zwalczać cele powietrzne niezależnie od pory doby i warunków atmosferycznych.

Artyleria przeciwlotnicza to bardzo ważny środek obrony przeciwlotniczej przeznaczony do osłony wojsk i obiektów tyłowych przed atakami samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela z małych i bardzo małych wysokości. Artylerię przeciwlotniczą cechuje w porównaniu z rakietami przeciwlotniczymi duża odporność na zakłócenia, krótszy czas reakcji ogniowej, prostota użytkowania i możliwość prowadzenia ognia do celów naziemnych.

Te pozytywne cechy określiły potrzebę wykorzystania artylerii przeciwlotniczej do osłony wojsk równolegle z rakietami przeciwlotniczymi.

W uzbrojeniu wojsk OPL znajdują się armaty przeciwlotnicze małego kalibru wyposażone w nowoczesne zestawy radiolokacyjno - przelicznikowe. Zestaw radiolokacyjno - przelicznikowy wykrywa cele powietrzne i wypracowuje dla armat wyprzedzony azymut i kąt położenia, które to wielkości w postaci odpowiedniego napięcia przesyłane są kablami do silników elektrycznych armat, a te, odpracowując zadaną wartość napięcia, skierowują automatycznie lufy armat w punkt wyprzedzony. W tym przypadku czynności obsługi ograniczają się do ładowania armat i odpalania.

W razie zakłócenia lub uszkodzenia zestawu radiolokacyjno - przelicznikowego strzelanie prowadzi się z celownikiem telewizyjno - optycznym lub kolimatorowym. W tym przypadku można zwalczać tylko cele powietrzne widziane optycznie.

Organizacyjnie artyleria przeciwlotnicza wojsk OPL składa się z oddziałów i pododdziałów (baterii i plutonów).

Bateria artylerii przeciwlotniczej (samodzielny pluton) jest pododdziałem taktyczno - ogniowym i może wchodzić w skład oddziału artylerii przeciwlotniczej lub ogólnowojuskiego.

Przeciwlotnicze karabiny maszynowe przeznaczone są do zwalczania celów powietrznych działających na wysokościach do 2000 m, głównie zaś samolotów atakujących z lotu koszącego i nurkowego oraz śmigłowców i desantów powietrznych. Używa się ich do bezpośredniej osłony pododdziałów (elementów ugrupowania bojowego) najbardziej narażonych na uderzenie nieprzyjaciela powietrznego z małych wysokości. W koniecznych przypadkach przeciwlotnicze karabiny maszynowe mogą być używane do zwalczania transporterów opancerzonych, samochodów pancernych, punktów ogniowych i siły żywej nieprzyjaciela. Do celów naziemnych ogień prowadzi się na odległość do 1000 m. Prowadzenie ciągłego ognia bez zmiany luf dopuszczalne jest do 200 strzałów na minutę (100 na każdą lufę). W zależności od rodzaju celu strzela się ogniem ciągłym lub seryjnym. Serie mogą być krótkie (5-10 strzałów) i długie (15-20 strzałów). Strzelanie z przeciwlotniczych karabinów do celów powietrznych odbywa się następującymi sposobami:

- z celownikiem (celowanie wykonuje się za pomocą przeziernika);

- według tras pocisków (stosuje się w razie nagłego pojawienia się celu, gdy nie ma czasu na określenie i wprowadzenie danych do strzelania oraz naprowadzanie przeziernika na cel);

- ogniem zaporowym (do niewidocznych, najczęściej grupowych celów powietrznych).

Stacje radiolokacyjne umożliwiają wykrycie obiektów

powietrznych- na znacznych odległościach w zależności od wysokości lotu celu, jego wymiarów i zakresu częstotliwości stacji radiolokacyjnej- . Odległości te wahają się w granicach 100-200 i więcej kilometrów. Wykrycie i rozpoznanie obiektu powietrznego na dużych odległościach daje możliwość skutecznego działania aktywnym środkiem- OPL oraz wczesnego uprzedzenia wojsk o zagrożeniu z powietrza.

Rozpoznanie radiolokacyjne realizują radiolokacyjne posterunki wykrywania rozwijane przez pododdziały wojsk radiotechnicznych.

Przez odpowiednie rozwinięcie RFW w terenie stwarza się na określonych wysokościach, tzw. radiolokacyjne pole wykrywania umożliwiające wykrycie i rozpoznanie obiektów powietrznych znajdujących się w jego zasięgu. Praca stacji radiolokacyjnych podczas wykrywania obiektów powietrznych wiąże się z zagadnieniem bezpośredniej widzialności i oparta jest na wykorzystywaniu zjawiska "echa radiowego". Stacja radiolokacyjna wysyła w przestrzeń fale elektromagnetyczne, które po napotkaniu na swojej drodze przeszkody, odbijają się od niej i wracają, dając na ekranie świetlny znacznik obrazujący wykryty obiekt. Położenie obiektu powietrznego określają w przestrzeni trzy współrzędne: odległość rzeczywista i kąt położenia.

Azymut i kąt położenia jako współrzędne katowe określa się w stopniach lub tysięcznych, według położenia anteny i kierunku promieniowania w momencie opromieniania obiektu.

Odległość rzeczywistą do obiektu określa czas zużyty na pokonanie przez impuls drogi od stacji do obiektu i z powrotem.

Wysokość lotu celu określają specjalne stacje radiolokacyjne - wysokościomierze.

Wszystkie stacje radiolokacyjne wyposażone są w specjalne urządzenia zapytujące, które - po zamontowaniu odpowiednich urządzeń na samolocie - pozwalają na szybkie zidentyfikowanie obiektu powietrznego.

Stacje radiolokacyjne na wzór strumienia światła reflektora mogą wykryć tylko te cele, które znajdują się na torach prostoliniowych impulsów wysyłanych przez anteny.

Zasięg stacji radiolokacyjnej będzie więc ograniczony nie tylko przeszkodami terenowymi, ale również i samą krzywizną ziemi. Nawet w warunkach najbardziej idealnej równiny, jaką jest morze, w zależności od wysokości lotu celu zasięg wykrywania stacji radiolokacyjnej maleje. Po ogólnym zapoznaniu się z zasadą pracy stacji radiolokacyjnej nietrudno wyciągnąć wniosek, że wykrywanie obiektów powietrznych lecących na małych wysokościach jest trudne i skomplikowane, ponieważ impuls może na swojej drodze spotkać dowolną przeszkodę, od której odbije się i, nie dochodząc do celu, powróci do stacji. Ponadto należy podkreślić, że stacje radiolokacyjne są bardzo wrażliwe na wszelkiego rodzaju zakłócenia, co również obniża efektywność ich pracy.

W wyposażeniu oddziałów i pododdziałów wojsk OPL znajdują się radiolokacyjne stacje wstępnego poszukiwania i wysokościomierze do wykrywania różnych celów powietrznych, śledzenia ich lotów, określania współrzędnych, przybliżonego składu, przynależności i charakteru działania oraz środki dowodzenia zapewniające zbieranie i opracowanie informacji radiolokacyjnych o nieprzyjacielu powietrznym, powiadamianie wojsk oraz dowodzenie i kierowanie ogniem.

Lotnictwo myśliwskie jest jednym z podstawowych i najbardziej manewrowych środków obrony przeciwlotniczej. Wykorzystywane w systemie obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych przeznaczone jest do osłony głównych zgrupowań wojsk i ważnych obiektów od uderzeń z powietrza i przed rozpoznaniem lotniczym nieprzyjaciela. Przez swoje działanie bojowe ułatwia wojskom lądowym wykonanie stojących przed nimi zadań, a także przyczynia się do zapewnienia nieprzerwanej pracy organów i urządzeń tyłowych.

Lotnictwo myśliwskie może działać samodzielnie lub z innymi rodzajami lotnictwa, a także w ścisłym współdziałaniu z naziemnymi środkami obrony przeciwlotniczej, tzn. oddziałami rakiet przeciwlotniczych i artylerii przeciwlotniczej.

Do zadań lotnictwa myśliwskiego w systemie obrony

przeciw- lotniczej wojsk lądowych należy:

- osłona głównych zgrupowań wojsk w rejonach ześrodkowania (koncentracji) w czasie przegrupowania i zajmowania rejonów wyjściowych do działań;

- osłona głównego zgrupowania wojsk w czasie prowadzenia walki ogólnowojskowej, szczególnie podczas wprowadzania do bitwy drugich rzutów (odwodów), forsowania przeszkód wodnych, rozwijania wojsk, pościgów, wykonania przeciwuderzeń i walki z odwodami nieprzyjaciela;

- osłona ważnych obiektów w strefie tyłów;

- osłona wojsk i obiektów przed rozpoznaniem lotniczym nieprzyjaciela.

Powyższe zadania lotnictwo myśliwskie wykonuje przez niszczenie środków napadu powietrznego nieprzyjaciela w walkach powietrznych.

Współczesne samoloty myśliwskie dysponują dużą prędkością, zarówno w locie poziomym, jak i w czasie wznoszenia. Mają również silne uzbrojenie, w tym rakiety typu powietrze - powietrze. Umożliwia im to atakowanie samolotów nieprzyjaciela i niszczenie ich w walce powietrznej. Z drugiej strony duża prędkość lotu utrudnia, a czasem wręcz uniemożliwia wzrokowe odnalezienie celu przez pilota samolotu myśliwskiego. W związku z tym do naprowadzania samolotów myśliwskich na cel powietrzny wykorzystuje się stacje radiolokacyjne wykrywania i naprowadzania.

Lotnictwo myśliwskie nie jest przywiązane do osłony oddzielnych obiektów, może ono zwalczać środki napadu powietrznego na podejściach do linii frontu oraz nad własnymi wojskami. Jednak głównym przeznaczeniem lotnictwa myśliwskiego jest zwalczanie celów powietrznych na podejściach do osłanianych wojsk i obiektów.

Nowoczesne środki, w które wyposażone są wojska obrony przeciwlotniczej, powodują iż wielokrotnie wzrosła, w porównaniu z drugą wojną światową, skuteczność broni przeciwlotniczej. Wystarczy podać, że w czasie drugiej wojny światowej nawet przy dużym nasyceniu środkami DFL wynoszącymi 12 armat przeciwlotniczych na 1 km frontu,

osiągnięto skuteczność zwalczania lotnictwa hitlerowskiego nie przekraczającą na ogół 5%. Obecnie przy etatowym składzie sił i środków OPL związku taktycznego może ona wynieść kilkanaście i więcej procent zniszczonych środków napadu powietrznego.

Tak duży procent strat zadawanych nieprzyjacielowi powietrznemu w kolejnych nalotach powoduje nienadążanie z uzupełnieniem stanu liczebnego samolotów i śmigłowców bojowych, co w stosunkowo krótkim czasie (po 3-4 dniach) prowadzi do znacznej utraty potencjału bojowego nieprzyjaciela i w konsekwencji do nieosiągnięcia zaplanowanego celu działania.

Wspomniane wyniki spowodowały, że obrona przeciwlotnicza z rodzaju zabezpieczenia działań bojowych, za jaki była uważana na początku lat sześćdziesiątych, została uznana za rodzaj działań bojowych i stanowi obecnie część składową ogólnowojskowej walki (operacji). Odgrywa przede wszystkim główną rolę w zwalczaniu środków napadu powietrznego. Rola ta polega na spowodowaniu utraty przez nieprzyjaciela powietrznego, jeszcze przed dotarciem do wyznaczonych obiektów uderzeń, takiej części sił i środków oraz możliwości działania, że pozostałym potencjałem bojowym, który zdoła zachować po przejściu przez strefy ognia rakiet i artylerii przeciwlotniczej, a także strefy oddziaływania lotnictwa myśliwskiego, nie będzie w stanie naruszyć zdolności ogniowej i uderzeniowej naszych wojsk oraz ograniczyć im swobody manewru na polu walki.

Duża skuteczność współczesnej obrony przeciwlotniczej i jej właściwości: manewrowość sił i środków, możliwość działania w dzień i w nocy oraz w trudnych warunkach atmosferycznych, odporność - na zakłócenia radioelektroniczne, zwiększony zasięg środków ogniowych i krótki czas ich reakcji sprawiają, że w świetle rosnącego zagrożenia z powietrza - stała się niezbędna dla wojsk.

2.2. OGÓLNE ZASADY POWSZECHNEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ PODODDZIAŁÓW

Mimo dużej skuteczności i niezawodności systemu obrony przeciwlotniczej żaden pododdział nie może w pełni uchronić się przed uderzeniami nieprzyjaciela powietrznego. Każdy pododdział niezależnie od miejsca znajdowania się i wykonywanych zadań może być celem ataku środków napadu powietrznego, którym uda się przedrzeć przez system obrony przeciwlotniczej.

W związku z tym organizacja i realizacja powszechnej obrony przeciwlotniczej w ramach zabezpieczenia bojowego jest konieczna w każdych warunkach sytuacji w celu samoobrony przed uderzeniami z powietrza oraz zmniejszenia ewentualnych skutków tego ataku.

W celu lepszego zrozumienia zasad organizacji powszechnej obrony przeciwlotniczej wyjaśnimy niżej jej pojęcie oraz przedsięwzięcia realizowane w tym zakresie.

Powszechna obrona przeciwlotnicza jest to zespół przedsięwzięć i czynności mających na celu samoobronę wojsk przed uderzeniami z powietrza. Realizuje się ją na wszystkich szczeblach dowodzenia, w każdym rodzaju walki ogólnowojskowej oraz w garnizonach.

W zakres powszechnej obrony przeciwlotniczej wchodzi:

- rozpoznanie (wzrokowe) nieprzyjaciela powietrznego i alarmowanie wojsk o zagrożeniu z powietrza;
- prowadzenie zorganizowanego ognia z broni strzeleckiej i pokładowej wozów bojowych;
- maskowanie przed rozpoznaniem z powietrza elementów ugrupowania bojowego;
- rozśrodkowanie wojsk;
- przygotowanie schronów i ukryć (szczelin przeciwlotniczych);
- likwidowanie skutków napadu powietrznego nieprzyjaciela.

Powszechna obrona przeciwlotnicza obejmuje przedsięwzięcia aktywnej walki z przeciwnikiem powietrznym

(rozpoznanie i zwalczanie celów powietrznych) oraz czynności zmniejszające ewentualne skutki jego oddziaływania. Czynności te wchodzi w zakres i są realizowane w ramach innych elementów zabezpieczenia bojowego takich jak: obrona przed bronią masowego rażenia, maskowanie oraz zabezpieczenie inżynieryjne.

Pierwsze obejmują aktywne oddziaływanie na atakującego nieprzyjaciela powietrznego za pomocą ognia z broni ręcznej i maszynowej oraz broni pokładowej wozów bojowych.

Drugie - zespół przedsięwzięć utrudniających nieprzyjacielowi powietrznemu wykrycie obiektu ataku oraz zmniejszających skuteczność napadu powietrznego, lecz nie przynoszących napastnikowi bezpośrednich strat. Zarówno jedno, jak i drugie w poważnym stopniu uzależnione są od sprawnie działającego systemu wykrywania i powiadamiania, spełniając w obu wypadkach funkcję zabezpieczającą.

Na szczeblu pododdziału realizuje się wszystkie przedsięwzięcia i czynności wchodzące w zakres powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Mówiąc o aktywnej powszechnej obronie przeciwlotniczej, a więc o ogniowym oddziaływaniu na nieprzyjaciela powietrznego należy równocześnie podkreślić, że obiektami ogniowego oddziaływania pododdziałów będą głównie te cele powietrzne, które bezpośrednio zagrażają pododdziałowi. Innymi słowy - aktywne oddziaływanie na nieprzyjaciela powietrznego za pomocą ognia broni strzeleckiej i pokładowej jest swego rodzaju obroną. Jej rolę można porównać do roli ubezpieczenia, które ma zapewnić bezpieczeństwo danemu obiektowi. Pododdział będzie otwierał i prowadził ogień tylko do tych samolotów i śmigłowców, które swoją działalnością zagrażają pododdziałowi lub obiektom znajdującym się w bezpośredniej bliskości.

Do potraktowania tego zagadnienia w ten sposób zmusza nas konieczność zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotom i śmigłowcom, które mogą działać równocześnie z środkami napadu nieprzyjaciela, i które nie zawsze w porę uda się zidentyfikować. Jest bowiem rzeczą trudną i w większości przypadków praktycznie niemożliwą, aby

pododdział, zwłaszcza działający w bezpośredniej styczności bojowej z nieprzyjacielem, otrzymał z zewnątrz na czas dane dotyczące identyfikacji obiektu powietrznego. Może jedynie polegać na własnej obserwacji wzrokowej często niewystarczającej oraz na jawnie wrogim działaniu środków napadu powietrznego skierowanym przeciwko pododdziałowi lub obiektom położonym w jego bezpośredniej bliskości.

Po omówieniu celów powszechnej obrony przeciwlotniczej oraz sposobów ich osiągnięcia w pododdziałach, spróbujemy krótko określić zadania pododdziałów w zakresie organizacji i prowadzenia powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Zadania te są następujące:

- organizacja rozpoznania powietrznego oraz alarmowania pododdziałów o bezpośrednim zagrożeniu z powietrza;

- zmuszenie lotnictwa nieprzyjaciela przez bezpośrednie zwalczanie ogniem do podwyższenia pułapu lotu w celu osłabienia skuteczności jego działania oraz stworzenia dogodniejszych warunków do zwalczania go przez środki obrony przeciwlotniczej;

- zmniejszenie skutków uderzeń powietrznych środków napadu nieprzyjaciela oraz zapewnienie szybkiej ich likwidacji.

Sposoby realizacji powyższych zadań są omówione w następnych rozdziałach niniejszego podręcznika.

Należy tu jednak podkreślić, że mając na uwadze krótki czas, jakim dysponuje się w walce z lotnictwem, konieczne jest:

- odpowiednio wczesne wykrycie obiektu powietrznego oraz rozpoznanie go (własny czy nieprzyjaciela);

- uprzedzenie na czas własnych wojsk o zagrożeniu z powietrza;

- dokładna znajomość zasad zwalczania celów powietrznych za pomocą broni strzeleckiej;

- należyte wyszkolenie pododdziałów oraz obsługa broni pokładowej wozów bojowych w zakresie prowadzenia ognia do celów powietrznych.

Ze względu na to, że ataki nieprzyjaciela powietrznego przebiegają w bardzo ograniczonym czasie, większość

przedsięwzięć z zakresu powszechnej obrony przeciwlotniczej należy przygotować, a nawet zrealizować wcześniej, to jest przed rozpoczęciem ataku powietrznego.

Przygotowanie powszechnej obrony przeciwlotniczej pododdziału polega na tym, że:

- całość działań rozpatruje się i organizuje z uwzględnieniem stałego zagrożenia wojsk uderzeniami z powietrza;

- organizuje się wykrywanie nieprzyjaciela powietrznego i powiadamianie o nim;

- ustala się warunki i sposoby prowadzenia ognia do celów powietrznych z etatowej broni strzeleckiej i pokładowej;

- określa się sposoby maskowania i rozśrodkowania;

- ustala się główne sposoby postępowania na wypadek ataku powietrznego.

Przygotowując powszechną obronę przeciwlotniczą dowódca pododdziału powinien przede wszystkim mieć na uwadze zamiar walki i wskazówki do powszechnej obrony przeciwlotniczej, jakie otrzymał od bezpośredniego przełożonego.

Dowódcy plutonów, kompanii i batalionów, przygotowując i prowadząc walkę z nieprzyjacielem naziemnym, rozwiązują jednocześnie wszystkie zagadnienia związane z prowadzeniem powszechnej obrony przeciwlotniczej. Są odpowiedzialni za ciągłą gotowość swoich środków do działań, za całokształt szkolenia swoich pododdziałów w tym zakresie oraz za właściwe przygotowanie i prowadzenie powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Kierownicza rola i odpowiedzialność za organizację przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej przypada każdemu dowódcy. Jednakże brak jego wytycznych nie zwalnia podwładnych od obowiązku realizacji tych przedsięwzięć. Wykonywanie elementarnych postanowień wchodzących w skład powszechnej obrony przeciwlotniczej, a szczególnie czynności zmniejszających skutki uderzeń nieprzyjaciela powietrznego, powinno być nawykiem każdego żołnierza, zarówno w czasie szkolenia, jak i na przyszłym polu walki.

2.3. ROZPOZNANIE PRZESTRZENI POWIETRZNEJ

I ALARMOWANIE WOJSK O ZAGROŻENIU Z POWIETRZA

2.3.1. ZASADY OGÓLNE

Rozpoznanie wzrokowe jest zasadniczym sposobem wykrywania oraz rozpoznawania samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela w pododdziałach ogólnowojskowych i rodzajów wojsk. Pododdziały obrony przeciwlotniczej natomiast korzystają również z innych środków rozpoznania, które są w ich wyposażeniu.

Celem rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego jest:

- wykrycie na czas samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela oraz zaalarmowanie pododdziałów celem niedopuszczenia do zaskoczenia atakiem z powietrza;
- stworzenie pododdziałom optymalnych warunków do prowadzenia walki ogniowej z nieprzyjacielem powietrznym lub wykonania przedsięwzięć zmniejszających skutki ataku;
- zapewnienie bezpieczeństwa przelotu własnym samolotom i śmigłowcom nad ugrupowaniem własnych wojsk.

Rozpoznanie wzrokowe nieprzyjaciela powietrznego organizuje się i prowadzi niezależnie od rozpoznania radiolokacyjnego i innego, umożliwia ono ustalenie liczby, przynależności i typów samolotów (śmigłowców), ugrupowania bojowego lotnictwa nieprzyjaciela oraz charakteru jego działań.

2.3.2. WYKRYWANIE I ROZPOZNAWANIE WZROKOWE NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO

Każdy żołnierz powinien znać sylwetki i znaki rozpoznawcze podstawowych środków napadu powietrznego nieprzyjaciela oraz własnych samolotów i śmigłowców.

Rozpoznanie wzrokowe nieprzyjaciela powietrznego

powinno być organizowane i prowadzone w każdym pododdziale, począwszy od plutonu. Do realizacji powyższego wyznacza się dyżurnych obserwatorów, posiadających dobry wzrok i słuch.

Posiadając dobry wzrok i słuch w warunkach dobrej widoczności można nie uzbrojonym okiem wykryć obiekt powietrzny w odległości 6-8 km.

Zasadniczym zadaniem obserwatora sytuacji powietrznej jest wykrycie nieprzyjaciela powietrznego na podejściach do pododdziału i w odpowiednim czasie zameldowanie o nim dowódcy. Obserwator powinien umieć określić charakter celu, a mianowicie: jego przynależność (czy jest to obiekt własny, czy cel powietrzny), typ i liczbę samolotów (śmigłowców), kierunek lotu oraz odległość.

Ucząc żołnierzy obserwacji pola walki i przestrzeni powietrznej należy dokładnie wykazać im, w jakim stopniu na wzrok wpływa zmiana siły oświetlenia obserwowanego przedmiotu, jak wpływa jego położenie względem horyzontu na dokładność określania odległości i wreszcie z jakiej odległości można rozróżnić cechy konstrukcyjne obserwowanego przedmiotu.

Samoloty, a szczególnie śmigłowce działając będą bardzo nisko, dlatego obserwatorzy przestrzeni powietrznej powinni umieć określić odległość do przedmiotów terenowych na oko i na jej podstawie - odległość do celów powietrznych.

Ocena na oko jest najszybszym i najprostszym sposobem określania odległości. Istota tego sposobu oparta jest na ogólnie znanych właściwościach atmosfery i oka ludzkiego, dzięki którym im przedmiot znajduje się bliżej, tym jest jaśniejszy i wyraźniejszy, tym wydaje nam się większy i można na nim rozróżnić więcej szczegółów.

Zdolności oceny odległości na oko można udoskonalić przez: systematyczne ćwiczenia w terenie i sprawdzanie wyników oceny odległości na oko z wynikami uzyskanymi na podstawie dokładniejszych sposobów pomiaru odległości.

Odległość ocenia się na oko bądź według stopnia widoczności przedmiotów terenowych, bądź przez porównanie z utrwalonymi w pamięci wzrokowej typowymi odległościami w terenie (1000, 2000, 5000 m).

Podczas określania odległości na oko należy pamiętać, że dokładność oceny odległości znaczny wpływ wywierają: wielkość i ostrość przedmiotów, kolor w stosunku do otaczającego tła, oświetlenie przedmiotów i przejrzystość atmosfery. I tak:

a) małe przedmioty jak: kamienie, pojedyncze krzaki, figury pozornie wydłużają odległość, a więc wydają się dalsze niż w tej samej odległości przedmioty duże jak: las, osiedle, góra;

b) przedmioty barwy ciemnej (granat, czern, brąz) wydają się dalsze niż przedmioty jasne (białe, złote). Ponadto tło jednokolorowe monotonne (śnieg, rola, łąka) odległość pozornie zmniejsza, natomiast tło barwne, różnokolorowe - zwiększa. Przedmioty jasno oświetlone stwarzają wrażenie bliżej położonych w porównaniu ze słabo oświetlonymi;

c) w terenie o znacznej różnicy wzniesień, a szczególnie w terenie górzystym przedmioty wydają się znacznie bliżej położone. Doliny, jary, wąwozy występujące na linii określania odległości - pozornie ją zmniejszają;

d) przedmioty terenowe obserwowane od podłoża wzniesienia do wierzchołka wydają się bliższe, zaś z góry - dalsze.

Dokładność oceny odległości na oko można zwiększyć przez obliczenie średniej pomiarów odległości wykonywanych przez kilku oceniających (jednakowo dobrze wyszkolonych) lub przez porównanie ocenionej odległości z odcinkami w terenie o znanej długości (np. między słupami telefonicznymi, wysokiego napięcia itp.).

Ocena odległości na oko przez porównanie z zapamiętaną długością typowych odcinków terenu może mieć miejsce w mniej więcej jednakowo równym terenie. Typowym odcinkiem będzie, np. długość 1000, 2000, 3000, 5000 m, z którą oceniający miał często do czynienia i którą utrwalił sobie dobrze w pamięci. Przy porównaniu odcinek ten (np. 1000 m) należy w myśli odkładać w głąb mierzonej odległości tyle razy, ile razy się zmieści. Należy przy tym jednak pamiętać, że:

- ze zwiększaniem się odległości wielkość typowego odcinka stopniowo się skraca;

- wgłębienia terenowe (wąwozy, doliny, przeszkody wodne) przecinające ocenianą odległość, pozornie ją zmniejszają.

Dla przybliżonej oceny odległości można posługiwać się tabelą - załącznik 1. Jest to tabela wzorcowa dla normalnego wzroku i dobrej widoczności. Tabelę tę można uściślić na podstawie własnych obserwacji.

Do szkolenia w określaniu odległości przydatna jest tabela - załącznik 2.

W nie wypełnione rubryki tabeli wpisuje się szczegóły, które szkolony widzi, obserwując przedmiot w określonej odległości. Np. obserwując lot samolotu z odległości 2000 m może rozróżnić rozmieszczenie skrzydeł, liczbę silników, usterzenie ogona itp.

Dzięki systematycznym treningom obserwator będzie mógł od razu określić odległość do wykrytego celu zarówno nieuzbrojonym okiem, jak i przy wykorzystaniu przyrządu optycznego. Odległość do celu ocenioną za pomocą lornetki określa się według następującego wzoru:

$$d = \frac{I \cdot 1000}{a}$$

2.4. PRZEDSIĘWZIĘCIA ZMNIEJSZAJĄCE SKUTKI ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO

Organizując powszechną obronę przeciwlotniczą podczas działań bojowych dowódcy pododdziałów powinni zwrócić uwagę na przedsięwzięcia - zmniejszające skutki oddziaływania nieprzyjaciela powietrznego, które należy wykonywać w każdej sytuacji bez specjalnego rozkazu.

Do przedsięwzięć tych zalicza się:

Maskowanie pododdziałów i elementów ugrupowania bojowego. Maskowanie ma duże znaczenie w powszechnej obronie przeciwlotniczej - pododdziałów. Jeżeli

nieprzyjacielowi nie uda się wykryć ich rozmieszczenia, nie będzie mógł wykonywać na nie uderzeń. Dlatego w czasie organizowania powszechnej obrony przeciwlotniczej we wszystkich rodzajach działań bojowych maskowanie należy prze- prowadzać zarówno w dzień, jak i w nocy. Szczególnie ważna jest umiejętność działania nocą, ponieważ ograniczona widoczność ułatwia ukrycie pododdziałów i ich działania. Podczas maskowania należy uwzględnić możliwość użycia przez nieprzyjaciela środków radiolokacyjnych, noktowizyjnych i innych. W celu wprowadzenia nieprzyjaciela- w błąd mogą być użyte przeciwśrodki (zakłócenia radiolokacyjne, rozki odbijające, zasłony dymne itp.) ze szczebla wyższego.

W pododdziale stosuje się maskowanie bezpośrednie (zabezpieczające- żołnierzy i sprzęt przed obserwacją powietrzną), malowanie sprzętu i urządzeń, zasłony, siatki i ubrania maskujące. Ważną rolę odgrywa również maskowanie świateł, nie tylko pojazdów, ale także wszystkich innych źródeł światła (łącznie z palącymi się papierosami) rozśrodkowanie pojazdów i wozów bojowych oraz okresowa zmiana rejonów rozmieszczenia pododdziałów, stanowisk ogniowych i punktów dowodzenia.

Rozśrodkowanie stosuje się w celu zmniejszenia skuteczności ognia prowadzonego z broni pokładowej samolotów i śmigłowców, wszelkiego rodzaju bomb lotniczych i pocisków raketowych. Do czasu pojawienia się na polu walki samolotów i innych środków rażenia powietrznego pododdziały stosowały rozśrodkowanie tylko w zasięgu ognia artylerii polowej, przy czym stopień rozluźnienia sztyków uwarunkowany był skutecznością tego ognia.

W warunkach współczesnego pola walki, gdy zasięg działania nieprzyjaciela jest praktycznie nieograniczony, zasad rozśrodkowania- jest stosowana zawsze i na całą głębokość ugrupowania. Naturalnie- trzeba pamiętać o tym, że rozśrodkowanie może być stosowane tylko w pewnych granicach ze względu na konieczność uzyskania wymaganego nasycenia wojskami poszczególnych odcinków frontu.

Rozśrodkowanie pojazdów mechanicznych (wozów bojowych)

na szczególne zastosowanie podczas marszu, krótkich i długich odpoczynków i w rejonach stanowisk ogniowych.

Okresowa zmiana stanowisk ogniowych, rejonów rozmieszczenia pododdziałów i punktów dowodzenia jest bardzo ważnym, a jednocześnie trudnym przedsięwzięciem. Wykonuje się je zgodnie z planem opracowanym przez przełożonych i bezwzględnie przestrzega zasad maskowania.

Przygotowanie schronów i ukryć (szczelin) przeciwlotniczych. Inżynierska rozbudowa terenu w znacznym stopniu obniża skuteczność uderzeń ogniowych. Oprócz zwykłych urządzeń inżynierskich i umocnień wykonywanych w pododdziałach dla ukrycia siły żywej i sprzętu, dużego znaczenia nabiera wykorzystanie szczelin w rejonie rozmieszczenia pododdziału, w punktach obserwacyjnych i dowodzenia oraz w rejonie ześrodkowania. Szczeliny przeciwlotnicze należy wykonywać w pierwszej kolejności w pododdziałach, które nie mogą schronić się za pancerzem wozów bojowych.

Wykorzystanie warunków atmosferycznych i pory doby. Wykorzystanie warunków atmosferycznych i pory doby polega na tym, że w miarę możliwości pododdziały powinny wszelki manewr (przegrupowanie, marsz) wykonywać w nocy lub podczas mgły. W tych okresach bowiem lotnictwo nieprzyjaciela ma ograniczone możliwości działania, a poza tym te naturalne warunki doskonale maskują ruch pododdziału przed rozpoznaniem z powietrza.

Wykorzystanie ochronnych i maskujących właściwości terenu. Z doświadczeń drugiej wojny światowej wiadomo, że oprócz transzei, rowów łączących, schronów pododdziały wykorzystywały do ukrycia wąskie szczeliny, a także leje po bombach i pociskach. We współczesnych warunkach, gdy działania przebiegają szybko, niejednokrotnie nie będzie czasu na wykonanie prac inżynierskich. W takiej sytuacji wykorzystanie wszelkich ukryć będzie stosowane w większym jeszcze zakresie niż w działaniach poprzednich wojen.

Umiejętne zachowanie się żołnierzy w czasie zagrożenia lub ataku z powietrza. Oprócz omówionych poprzednio czynników, duży wpływ na obniżenie skutków nalotu ma

zachowanie się (postępowanie) wojsk w czasie ataku powietrznego.

Jeżeli chodzi o rozśrodkowanie, maskowanie i powiadamianie, to przedsięwzięcia te mają w pewnym sensie charakter profilaktyczny i stosowane są w okresie poprzedzającym nalot. Natomiast w czasie nalotu lub też bezpośrednio przed jego rozpoczęciem stosuje się wiele przedsięwzięć doraźnych, których zadaniem jest uniknięcie zniszczenia lub obezwładnienia, np. utrzymanie dyscypliny ruchu kolumn, zwiększenie prędkości marszu, rozczłonkowanie lub rozwinięcie kolumny. Chociaż atak powietrzny trwa krótko (kilka sekund) pododdziały, odpowiednio wcześniej uprzedzone, mogą wykonać przedsięwzięcia, które zapobiegą lub zmniejszą skutki nalotu. Należy również pamiętać, że zachowanie się wojsk w czasie napadu powietrznego zależy od stopnia ich wyszkolenia, jak też dyscypliny i śmiałego działania poszczególnych żołnierzy i całego pododdziału.

Likwidacja skutków napadu nieprzyjaciela powietrznego. Skutki ewentualnego ataku nieprzyjaciela powietrznego powinny być zlikwidowane w sposób zorganizowany w możliwie krótkim czasie, by zachować zdolność bojową pododdziału. Można to osiągnąć przez umiejętne i przemyślane działanie dowódców oraz duże zaangażowanie wszystkich żołnierzy.

Należy podkreślić, że przedsięwzięcia zmniejszające skutki oddziaływania nieprzyjaciela powietrznego należy wykonywać w każdej sytuacji bojowej i na wszystkich szczeblach organizacyjnych. Ich realizacja jest obowiązkiem każdego dowódcy pododdziału we wszystkich rodzajach wojsk i służb. Należy dążyć do tego, by wykonywanie tych przedsięwzięć stało się nawykiem każdego żołnierza.

Omówione zasady wykonywania przedsięwzięć zmniejszających skutki ataku nieprzyjaciela powietrznego powinny być znane i stosowane przez wszystkie pododdziały, a także przez poszczególnych żołnierzy.

Właściwe ich wykonanie w wielu przypadkach będzie decydować o żywotności i sile bojowej pododdziałów.

3. POWSZECZNA BEZPOŚREDNIA OBRONA PRZECIWLOTNICZA

- PERSPEKTYWA

3.1. ASPEKT TEORETYCZNY

Obrona powietrzna wojsk jest częścią składową systemu walki zbrojnej. System obrony powietrznej wojsk jest zbiorem kategorii walki o takich cechach i takim stanie przygotowania, które warunkują zaistnienie między nimi celowych i trwałych więzi składających się na złożoną funkcję osłony wojsk. Funkcja osłony wojsk, wypełniana przez system obrony powietrznej jest wypadkową funkcji dowodzenia, rażenia, wspomagania i zasilania⁴⁰.

Fakty ustalone w trybie analizy systemu obrony powietrznej wojsk jako przedmiot badań oraz przewidywania związane z prognozą rozwoju obrony powietrznej wojsk pozwalają twierdzić, że określona część funkcji tego systemu jest realizowana w celu samoosłony obiektu wojskowego. Przez samoosłonę należy rozumieć wszystkie te zabiegi o charakterze czynnym i biernym, które mają na celu bezpośrednio w stosunku do obiektu przeciwstawienie się zagrożeniu niesionemu przez SNP w chwili wykonywania przez nie ataku na obiekt.

Cechą procesu samoosłony obiektu wojskowego jest powszechny bezpośredni⁴¹ charakter walki z SNP. Istotą powszechnego charakteru walki z SNP jest to, że walka jest prowadzona środkami i systemami technicznymi, które charakteryzują się zdolnością do skutecznego przeciwstawienia się SNP podczas ataku na obiekt, a ich przygotowanie do użycia i użycie nie wymaga specjalnego przygotowania dydaktycznego. Zakres funkcji obrony powietrznej wojsk (OPW) realizowany celowo, w sposób powszechny i bezpośredni w

⁴⁰ M. Kowalewski, B. Zdrodowski. Podstawy teorii obrony powietrznej w aspekcie ogólnowojskowego związku operacyjnego, rozprawa habilitacyjna ASG WP, Warszawa 1989.

⁴¹ W sytuacji kiedy specjalistyczne wojska OPL zwalczają atakujące je SNP mamy również do czynienia z realizacją funkcji samoosłony. Ten przypadek jest szczególny i nie jest przedmiotem badań.

stosunku do obiektu osłony będziemy określać mianem powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej (PB OPL) obiektu wojskowego.

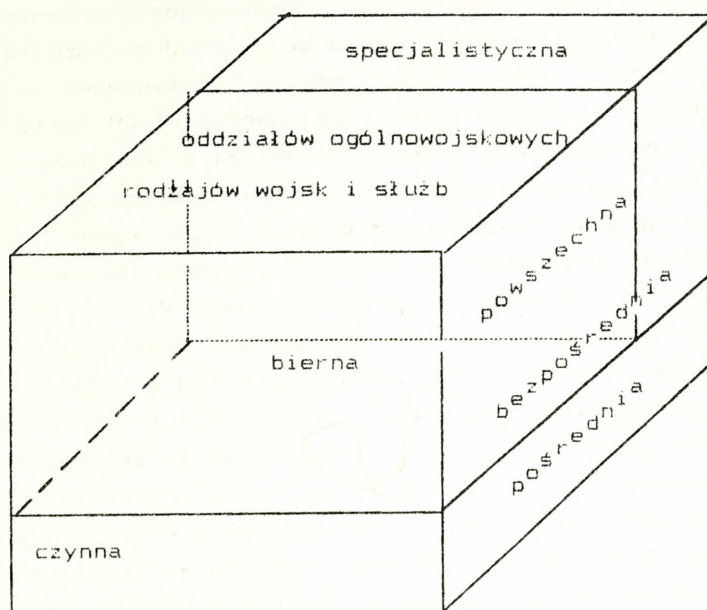
Powszechna bezpośrednia obrona przeciwlotnicza jest defensywną, reagującą na atak SNP formą i metodą walki, prowadzoną w sposób planowy i przygotowany przez obiekt ataku⁴². Głównym celem tej walki jest samoosłona obiektu wojskowego. Istotą osiągania celów walki prowadzonej w ramach PB OPL jest pojedynek ogniowy między atakowanym obiektem a SNP.

Powszechna bezpośrednia obrona przeciwlotnicza jest podsystemem obrony powietrznej obiektu wojskowego. Elementy oraz relacje, które tworzą podsystem PB OPL, są integralną częścią struktury tego obiektu. Istotą tej integracji jest to, że elementy podsystemu PB OPL ze względu na ich zunifikowany, przez co powszechny w użyciu charakter wchodzi czasowo w różnego rodzaju związki z innymi elementami obiektu zachowując gotowość do wypełnienia funkcji PB OPL. Z tego względu bliższe otoczenie systemowe PB OPL ma charakter dwójaki. Jest specjalistyczne poprzez związki z bezpośrednią specjalistyczną obroną przeciwlotniczą realizowaną przez pododdziały rakiet i artylerii bliskiego zasięgu wojsk OPL. Niespecjalistyczne bliższe otoczenie dla systemu PB OPL tworzy obiekt, w którego strukturze system funkcjonuje.

Dalszym otoczeniem systemowym dla PB OPL jest pośrednia OPL realizowana przez jednostki OPL, posiadająca zdolność do niszczenia SNP głównie w fazie dolotu do obiektu ataku na odległościach małych, średnich i dużych.

System PB OPL nie wspomaga, nie wspiera systemu OPW, lecz jest integralną częścią tego systemu. Oznacza to, że jest ściśle związany z systemem OPW relacjami dowodzenia, rażenia, wspomagania i zasilania.

⁴² Przez pojęcie obiekt ataku należy rozumieć: siłę żywą, całość techniki bojowej, organizacyjnych i funkcjonalnych związków między nimi, mających znaczenie wojskowe, rozlokowanych na określonej płaszczyźnie, na którą może być wykonane uderzenie (atak) SNP.



Rys. 5 Miejsce PB OPL w systemie OPW

Dowodzenie jest rodzajem więzi informacyjno-decyzyjnych, jakie zachodzą między podsystemem powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej a systemami dowodzenia specjalistycznej OF wojsk. Ze względu na charakter tych więzi między podsystemem PB OPL a pozostałymi podsystemami OF wojsk tworzą się relacje nadrzędności i podrzędności. System dowodzenia specjalistycznej OF wojsk⁴³ (wojsk OP) jest nadrzędny w stosunku do systemu PB OPL. Charakter walki systemu PB OPL z SNF wymaga, aby funkcje dowodzenia spełniane przez system nadrzędny w stosunku do PB OPL były realizowane w pełnym zakresie. W okresie prowadzenia walki bezpośrednie oddziaływanie w relacjach dowodzenia przez system nadrzędny w stosunku do PB OPL ma charakter ograniczony.

Rażenie jest złożoną funkcją określającą zdolność systemu OPW do wywołania stanu zniszczenia lub obezwładnienia

⁴³ M.Kowalewski, B.Zorodowski, Op. cit., s.121.

SNP przeciwnika w powietrzu - za pomocą energii środków walki zakwalifikowanych w systemie do grupy środków rażenia⁴⁴.

Relacje istniejące między systemem rażenia specjalistycznej pośredniej i bezpośredniej OP (wojska OPL i LM) a podsystemami rażenia PB OPL mają charakter relacji współdziałania ogniowego. Istota tego współdziałania polega na respektowaniu wzajemnych możliwości ogniowych i ustaleniu określonych priorytetów w prowadzonej walce ogniowej bezpośrednio nad obiektem osłony (rysunek 8).

Wspomaganie w relacji podsystem PB OPL i pozostałe podsystemy OP wojsk jest funkcją, w której wypełnianiu celem jest tworzenie wzajemnych odpowiednich warunków dla skutecznej walki z SNP oraz zmniejszenie skuteczności ich oddziaływania⁴⁵.

Zasilanie jest funkcją systemu OPL, której wypełnianie względem PB OPL polega na podtrzymywaniu bądź odtwarzaniu zdolności bojowej systemu oraz wszechstronnym informowaniu o stanie sytuacji bojowej. Wszechstronne informowanie systemu PB OPL o stanie sytuacji bojowej jest zasilaniem informacyjnym⁴⁶.

Relacje istniejące między podsystemem zasilania OPL a podsystemem PB OPL mają charakter jednokierunkowy. Są one nastawione na przekazywanie informacji ze źródła najczęściej znajdującego się w strukturze wojsk OPL, a więc pośredniej i bezpośredniej specjalistycznej OPL w stosunku do PB OPL.

Charakter integracji OPW z PB OPL oceniany z punktu widzenia istoty i treści relacji wiążących te dwa systemy walki z SNP pozwala sformułować następujące spostrzeżenia - walka systemu PB OPL z SNP ma charakter planowy, system PB OPL prowadzi walkę w zintegrowanym systemie OP wojsk.

Stopień i charakter walki w różnych jej częściach i płaszczyznach jest inny. Charakter różnic i związków pozwala

⁴⁴ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.128.

⁴⁵ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.130.

⁴⁶ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.131.

twierdzić, że cele walki z SNF osiągnięte przez system PB OPL mają charakter rozstrzygający i niealternatywny. Niealternatywny charakter walki PB OPL z SNF wyraża się w tym, że system nie może podejmować działania mającego na celu uniknięcie walki. Uzasadnione jest to tym, że głównym zadaniem systemu jest zagwarantowanie bezpośredniej osłony obiektu wojskowego z wymaganym poziomem skuteczności w momencie ataku SNF na obiekt. Twierdzą, że wykonanie tego zadania jest szczególnego rodzaju pojedyńkiem ogniowym pomiędzy SNF i PB OPL obiektu wojskowego.

Spośród czynników determinujących miejsce i rolę PB OPL w OP wojsk istotne znaczenie mają te, które tworzy sytuacja pola walki, a w tym głównie takie czynniki, jak:

- pozycja przeciwnika powietrznego (ma panowanie w powietrzu, czy nie);
- miejsce położenia obiektu ataku w ugrupowaniu bojowym wojsk;
- ugrupowanie wojsk OPL do strefowej pośredniej i bezpośredniej specjalistycznej osłony.

Rola i miejsce PB OPL w OP wojsk wskazuje na to, że jest ona systemem walki przygotowanym do wykonania następującego rejestru zadań:

- oceny stopnia i charakteru zagrożenia obiektu osłony;
- planowania systemu PB OPL;
- wykrycia ataku SNF na obiekt osłony;
- alarmowania sił wydzielonych do wykonania zadań PB OPL;
- utworzenia ugrupowania do powszechnej bezpośredniej osłony obiektu;
- podjęcia i wykonania decyzji o biernym lub czynnym przeciwstawieniu się.

Wykonanie wyróżnionego zakresu zadań ujęte jest w odpowiedni system działania.

3.2. Struktura organizacji.

Miejsce i rola PB OPL określona w systemie OP kreuje odpowiednią strukturę tego systemu w wymiarze: funkcjonalnym, morfologicznym (autonomicznym) i organizacyjnym. Każdy z tych

wymiarów zostanie omówiony oddzielnie.

Struktura funkcjonalna

Zakres struktury funkcjonalnej wyznaczają czynności, jakie w procesie walki zbrojnej wypełnia podsystem FB OPL w systemie OPL. Czynności te składają się na złożoną funkcję: dowodzenia, rażenia i zabezpieczenia (tęcej funkcjonalne i rzeczowe FB OPL przedstawia rys.9.).

Funkcja dowodzenia to powodowanie, aby system zachowywał ciągłą gotowość do podjęcia walki z SNF atakującymi obiekt wojskowy w stanach organizacyjnych nie ustalonych⁴⁷. Funkcja dowodzenia FB OPL ma charakter:

- organizacyjny, skupiający wysiłek na tworzeniu planów osiągnięcia celów walki z atakującymi obiekt SNF oraz na procesie łączenia pozostałych elementów biorących udział w wypełnianiu funkcji FB OPL w systemie działania.
- wykonawczy, powodujący wykonanie wszystkich działań wskazanych w planie.

Istotą funkcji rażenia jest pozytywne rozstrzygnięcie pojedynku ogniowego między obiektem osłony a atakującym go SNF.

Funkcja zabezpieczenia systemu FB OPL jest wypadkową funkcji wspomagania i zasilania. Wspomaganie jest funkcją, w której wypełnianiu celem jest tworzenie odpowiednich warunków dla systemu FB OPL w walce z atakującymi obiekt SNF oraz zmniejszenie skuteczności ich ewentualnie udanego ataku⁴⁸. Funkcja wspomagania sprawowana jest przez podejmowanie i prowadzenie działań o charakterze biernym lub czynnym. Metodą i formą biernego wspomagania systemu FB OPL jest maskowanie, rozśrodkowanie i rozmieszczenie w schronach.

Formą i metodą czynnego wspomagania systemu FB OPL jest oddziaływanie na systemy rozpoznania, nawigacji, kierowania będące w wyposażeniu SNF.

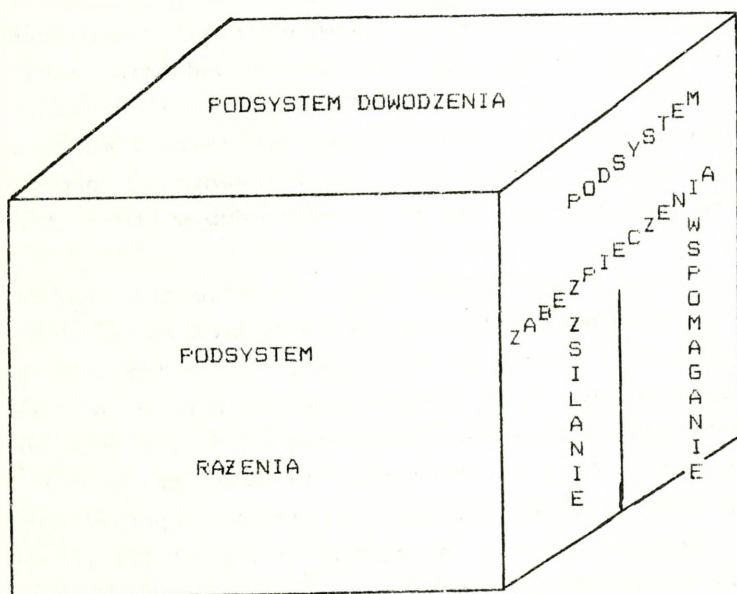
Funkcja zasilania systemu FB OPL ma na celu podtrzymanie

⁴⁷ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.120.

⁴⁸ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.130.

bądź odtwarzanie zdolności bojowej systemu oraz wszechstronne informowanie o stanie sytuacji bojowej⁴⁹. Podtrzymywanie i odtwarzanie zdolności bojowej systemu PB OPL wymaga specjalnego przygotowania i prowadzenia działań, na które głównie składają się: przygotowanie psychofizyczne stanów osobowych do prowadzenia walki z atakującymi obiekt SNF; zabezpieczenie logistyczne, osobowe, którego celem jest zapewnienie systemowi PB OPL wszystkiego co jest mu niezbędne do życia i walki. Wszechstronne informowanie systemu PB OPL o stanie sytuacji bojowej jest zasilaniem informacyjnym.

Ze względu na sprawowane funkcje system PB OPL składa się z podsystemów.



Rys. 5. Model systemu PB OPL

Podsystem dowodzenia - to zbiór kolektywny organów i środków dowodzenia będących w dyspozycji dowódcy pododdziału

⁴⁹ M.Kowalewski, B.Zdrowski, Op.cit., s.131.

(oddziału) wojskowego o charakterze ogólnowojskowym lub specjalistycznym, które zapewniają dowodzenie tymi pododdziałami (oddziałami) i w oparciu o które realizowane będzie dowodzenie PB OPL.⁵⁰ Dowodzenie powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą obejmuje: opracowanie planu (koncepcji) użycia środków walki z SNF atakującymi obiekt; sposób uruchomienia systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej po wykryciu ataku SNF; obieg informacji o SNF w postaci alarmowania o atakującym obiekcie SNF; ustaleń ogniowych gwarantujących efektywne wykorzystanie środków będących w dyspozycji pododdziału (oddziału) wojskowego.

Podsystem rażenia PB OPL jest bogatym zbiorem różnorodnych środków oddziaływujących na SNF atakujące obiekty wojskowe oraz zachodzących między nimi relacji interaktywnych⁵¹; celem podsystemu jest niszczenie i obezwładnienie atakujących SNF przeciwnika. Osiąganie tego celu wymaga podjęcia decyzji co do zakresu rażenia atakującego SNF. Podsystem rażenia PB OPL konstruowany jest z: elementów porównywalnych z możliwościami środków specjalistycznych; zunifikowanych; prostych w obsłudze; o stosunkowo dużym prawdopodobieństwie trafienia SNF.

Rezultaty prowadzonych badań głównie w aspekcie techniczno - ekonomicznym pozwalają twierdzić, że podsystem rażenia PB OPL powinien być skonstruowany na bazie środków o cechach specjalistycznych. Środki te powinny być proste w obsłudze, nie wymagające specjalnego przygotowania do procesu obsługi, zdolnych do użycia w krótkim czasie przez żołnierzy przeszkolonych w ramach drugiej i kolejnych specjalności. Do grupy tej można zaliczyć przenośne przeciwlotnicze zestawy rakietowe bliskiego zasięgu.

Środki ogniowe konstrukcyjnie przygotowane do niszczenia celów (obiektów) pola walki w wymiarze lądowym (morskim), a możliwe do wykorzystania w wymiarze powietrznym do

⁵⁰ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.52.

⁵¹ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.52.

spotęgowania ognia środków specjalistycznych, zaliczamy do środków niespecialistycznych. Grupę tych środków stanowi broń strzelecka i pokładowa. Wykorzystanie tej grupy środków do walki z atakującymi SNP wymaga od żołnierzy znajomości zasad prowadzenia ognia do celów powietrznych. Udział tej grupy środków w niszczeniu (obezwładnianiu) będzie stosunkowo niewielki, jak to wynika z badań – chociaż decydujący o kompleksowości rażenia SNP.

Podsystem zasilania PB OPL ma na celu podtrzymanie bądź odtwarzanie zdolności bojowej systemu PB OPL oraz wszechstronne informowanie o stanie sytuacji bojowej⁵². Podtrzymywanie i odtwarzanie zdolności bojowej systemu PB OPL przez podsystem zasilania wymaga od niego zrealizowania określonych działań. Działan mających na celu doprowadzenie żołnierzy systemu PB OPL do wysokiego poziomu psychofizycznego i utrzymania go na takim poziomie w toku walki. Istota tych działań zawiera się w dążeniu do uzyskania przez żołnierzy systemu PB OPL wysokiej odporności psychicznej i fizycznej na warunki wewnętrzne systemu określone głównie funkcjonowaniem żołnierzy w różnych etapach walki w różnych specjalnościach oraz warunki zewnętrzne określone dla PB/OPL przez charakter walki zbrojnej prowadzonej w obszarze powietrznego pola walki z SNP atakującymi obiekt wojskowy. Zabezpieczenia technicznego, którego celem jest utrzymywanie stałej gotowości do użycia bojowego uzbrojenia i techniki systemu PB OPL. W wypadku uszkodzenia zapewnienia napraw i ponownego ich wykorzystania. Wsparcie logistyczne ma na celu, zapewnienie systemowi PB OPL wszystkiego co jest niezbędne do życia i walki. Wszechstronne informowanie systemu PB OPL o stanie sytuacji bojowej jest zasilaniem informacyjnym. Podstawową rolę w zasilaniu informacyjnym systemu PB OPL odgrywa zdobywanie, przetwarzanie i przekazywanie informacji o systemie SNP przeciwnika. System PB OPL jest zasilany informacjami o systemie SNP, mającymi charakter prognostyczny. W praktyce są

⁵² M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.53.

to dyrektywy i wytyczne formułowane w ogniach dowodzenia systemu OPW.

Wysiłek główny w prowadzonej obserwacji bezpośredniej przez system FB OPL skupiony jest na obserwacji SNP w powietrzu w strefie obiektu. Informacja ta jest uruchamiającą w trybie alarmowym cały system PB OPL.

Podsystem wspomagania FB OPL ma na celu tworzenie odpowiednich warunków dla systemu PB OPL w walce z SNP oraz zmniejszenie skuteczności ich oddziaływania⁵³. Wspomaganie systemu PB OPL może mieć charakter biernego lub czynnego oddziaływania na system SNP. Metodą i formą biernego wspomagania systemu PB OPL jest: maskowanie, rozśrodkowanie oraz ukrycie w schronach. Formą i metodą czynnego wspomagania jest oddziaływanie środkami zakłóceń na systemy rozpoznania, nawigacji, kierownia itp. będące w wyposażeniu pokładowym SNP.

Analiza struktury funkcjonalnej systemu FB OPL potwierdziła jego charakter specjalistyczny - niespecjalistyczny.

Relacje, jakie zachodzą między podsystemami tworzą fundament struktury funkcjonalnej systemu FB OPL⁵⁴.

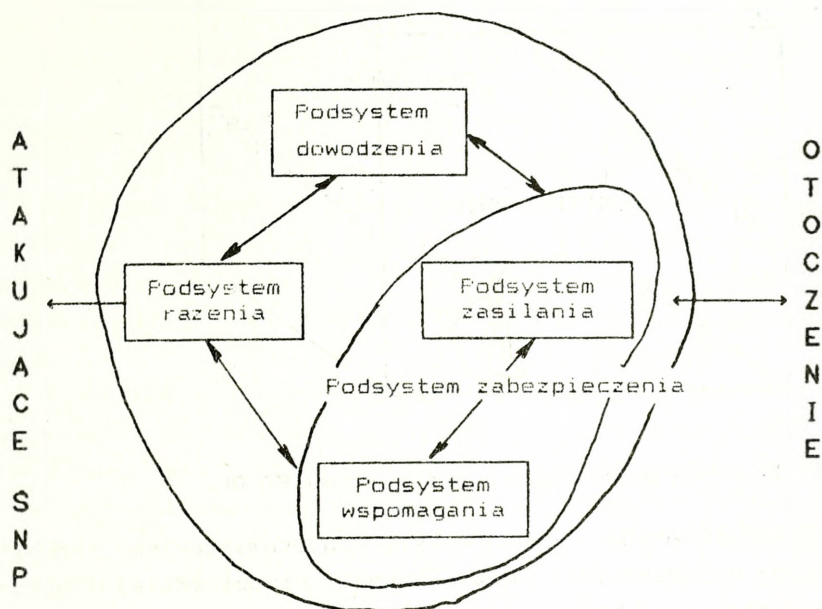
Struktura morfologiczna (budowa wewnętrzna)

W strukturze wewnętrznej systemu FB OPL, są pewne elementy specjalistyczne, które powinny spełnić określone wymagania, aby mogły należeć do PB OPL.

⁵³ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.59.

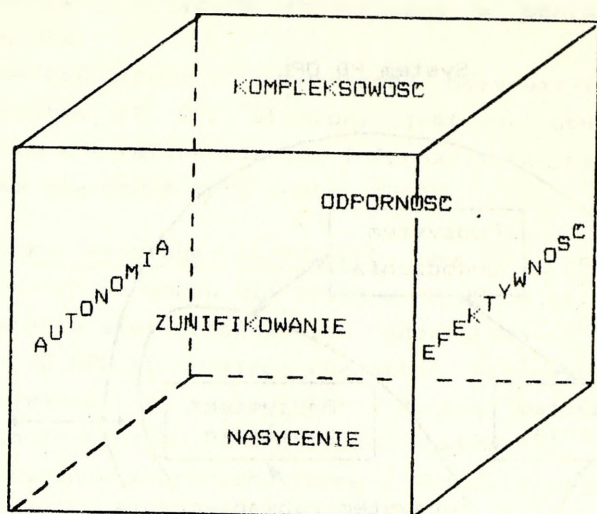
⁵⁴ M.Kowalewski, B.Zdrodowski, Op.cit., s.51.

System PB OPL



Rys.7. Model struktury funkcjonalnej systemu PB OPL.

Wymagania te dotyczą w różnym zakresie elementów dowodzenia, rozpoznania i zabezpieczenia. Dlatego też w budowie wewnętrznej systemu PB OPL nie będę zajmował się szczegółami określonych środków rzeczowych i powiązań między nimi. Istotniejszym problemem jest bowiem określenie wymagań, jakie powinny spełniać poszczególne podsystemy PB OPL, aby cały system zachował swoje właściwości i specyfikę charakterystyczną tylko i wyłącznie dla PB10PL. Oznacza to, że dobór środków rzeczowych musi spełniać odpowiednie wymagania, aby być zakwalifikowanym do systemu PB OPL. Wymagania te to: kompleksowość, efektywność, autonomiczność, zunifikowanie środków, nasycenie i odporność – rys.8.



Rys.B. Zasadnicze wymagania dla systemu PB DPL

ZUNIFIKOWANIE - wyraża się ujednoliceniem sprzętu będącego w dyspozycji powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Środki te będą uznawane za zunifikowane jeżeli spełnią następujące kryteria: niewielkie rozmiary; łatwość i prostota obsługi przez żołnierzy przeszkolonych w ramach drugiej lub kolejnych specjalności wojskowych. W stosunku do środków rażenia - możliwość skutecznego niszczenia SNP, użycie ich w bardzo krótkim czasie (cykl strzelania).

KOMPLEKSOWOŚĆ - polegająca na tym, że występują środki do niszczenia i obezwładniania atakujących SNP o parametrach pozwalających niszczyć SNP we wszystkich fazach ataku z różnym prawdopodobieństwem w fazie, kiedy SNP atak rozpoczyna, w czasie wykonywania ataku oraz kiedy SNP odchodzi po ataku. Charakter i sposób dowodzenia PB DPL wymaga od środków tylko jednego aspektu: możliwości kompleksowej identyfikacji SNP pod kątem swój - obcy. W zakresie zasilania informacyjnego - kompleksowość informacji dotyczy tej grupy informacji, które cechują się ogromną prostotą jej dostarczania oraz nieskomplikowaną treścią.

ODPORNOŚĆ - polega na tym, że każdy obiekt powszechnej

bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest w stanie pasywnie i aktywnie walczyć z każdym atakującym go SNP. Tego typu system nabiera szczególnej odporności przez to, że nie emituje energii elektromagnetycznej (system PB OPL nie wykorzystuje radiolokacji aktywnej) - dzięki temu nie posiada właściwości demaskujących. Poprzez fakt, iż każdy pododdział wojskowy (obiekt) dysponuje powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą odporność wojsk (grupy obiektów), na ataki (uderzenia) SNP znacznie wzrasta.

AUTONOMIČZNOŚĆ - immanentna cecha systemu PB OPL, wyrażająca się zdolnością każdego obiektu wojskowego do samodzielnego odpierania ataków SNP. Charakteryzuje się samodzielnością: decydowania, planowania i organizowania walki.

NASYCENIE - rozumiane jest jako niezbędna ilość środków rzeczowych gwarantująca osiągnięcie podstawowego celu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w stosunku do każdego obiektu wojskowego. W skali makro dotyczy to takiego poziomu przeciwstawienia się atakom SNP w odniesieniu do całych zbiorowisk obiektów wojskowych (typu związek taktyczny, operacyjny itp.), które pozwolą zaspokoić potrzeby w zakresie samoobrony przed atakami SNP.

EFEKTYWNOŚĆ - wyraża się tym, iż cały system powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej uzyska pozytywny wynik w pojedynku z atakującym obiektem SNP. System powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej będzie efektywny tylko wówczas gdy środki rażenia będą charakteryzowały się wysokim prawdopodobieństwem trafienia. Całość działań powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej będzie efektywna tylko wówczas gdy: będzie racjonalnie zaplanowana, dobrze zorganizowana i realizowana przez żołnierzy perfekcyjnie wyszkolonych w wielu specjalnościach wojskowych.

Struktura organizacyjna PB OPL

Fakt identyfikacji funkcji oraz przestrzeganie pewnych zasad prowadzenia racjonalnego metodologicznego wywodu, wymaga określenia odpowiedniej struktury organizacyjnej dla realizacji funkcji PB OPL. W wypadku PB OPL struktura

organizacyjna powinna być strukturą organiczną.⁵⁵ To znaczy taką strukturą, która charakteryzuje się tym, że na istniejącą formalną siatkę organizacyjną nakłada się elastyczna siatka struktury organicznej. Istota struktury organicznej w odniesieniu do FB OPL polega na tym, że nie tworzy się organizacyjnych elementów na stałe przygotowanych do wykonywania funkcji bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Funkcję tę powierza się organizacji, która została stworzona w celu prowadzenia walki ogólnowojskowej. A więc plutonowi, kompanii, batalionowi. Funkcja ta poprzez to, że ma być uruchamiana w miarę potrzeb jest kluczem powstania organizacji. W momencie, w którym funkcja ta zaistnieje (kiedy powołamy ją do życia) powstanie organizacja FB OPL. A więc możemy powiedzieć, że FB OPL jako organizacja (kiedy jej główna funkcja nie jest sprawowana) nie istnieje. A więc jest to podejście zupełnie inne aniżeli podczas organizacji obrony przeciwlotniczej w ogóle. W strukturze organicznej powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej zawarty jest postulat, że organizacja ma zaistnieć wtedy kiedy podjęta zostanie walka z SNP atakującymi obiekt. Oznacza to, że żołnierze pododdziałów (oddziałów) wojskowych przygotowani do sprawowania funkcji w ramach FB OPL - kiedy jej nie wykonują realizują inne funkcje walki.

W zależności od istniejących struktur organizacyjnych obiektów osłony (kompania, bateria, batalion, dywizjon) dowódcy obiektów organizując powszechną bezpośrednią obronę przeciwlotniczą tworzyć będą meorologiczny⁵⁶ zbiór autonomicznych elementów właściwych FB OPL. Organiczny charakter struktury daje znacznie większe korzyści, podstawą jest możliwość spełnienia postulatu ekonomizacji walki.

W aspekcie osobowym - żołnierz prowadząc walkę przechodzi od jednej funkcji do drugiej w zależności od

⁵⁵ Organiczny - preferujący więzi funkcjonalne, nie zaś służbowe tworzenie jednostek organizacyjnych doraźnych dla wykonania konkretnych zadań, adaptujący się do otoczenia, dostosowujący wewnętrzną strukturę do zadań. T. Pszczołowski. Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, Wyd. Ossolineum, Wrocław 1978.

⁵⁶ Kolektywny działający dla osiągnięcia wyznaczonego celu.

potrzeb wynikających z pola walki. W aspekcie finansowym - nie potrzeba budować struktur organizacyjnych - typu pododdziały obrony przeciwlotniczej. Cały koszt stworzenia tego typu struktury to przygotowanie ludzi do sprawowania funkcji PB OPL oraz dostarczenie środków rzeczowych do jej wykonania. Wydaje się, że jest to najbardziej optymalne rozwiązanie organizacyjne - przyjęcie struktury organicznej. Oparcie czy przyjęcie struktury organicznej dla PB OPL w oparciu o strukturę organizacyjną obiektu osłony daje korzyści trudne do osiągnięcia przy innych rozwiązaniach. W aspekcie prognozowanego rozwoju wydarzeń na współczesnym polu walki daje to szansę na uzyskanie następujących wartości pozytywnych: -system PB OPL o tego typu strukturze organizacyjnej - organicznej jest znacznie trudniejszy do pokonania przez SNP przeciwnika. (tam, gdzie są wojska funkcjonuje system PB OPL) w rozumieniu dotychczasowego pokonania systemu OPL wojsk ;
-prowadzi do dużego nasycenia wojsk środkami przystosowanymi do niszczenia (obezwładniania) atakujących SNP.
Przez co organizacja PB OPL stałaby się niezwykle solidnym fundamentem obrony powietrznej wojsk.

4. TAKTYKA POWSZECHNEJ BEZPOŚREDNIEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

4.1. ZASADY DZIAŁANIA PRAKTYCZNEGO

Wymagania stawiane organizacji powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej mają charakter głównie prakseologiczny. Są one zawarte w treści ustalonych norm, reguł, dyrektyw określających tryb i zakres działania lub funkcjonowania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Wymagania te stanowią obiektywną podstawę racjonalnej i twórczej działalności wszystkich dowódców i sztabów oraz działania wojsk. Wymagania dla powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej odnoszą się do formułowanych: celów; stanów gotowości bojowej; przewagi; utrzymania ciągłości dowodzenia; organizacji współdziałania; ustalenia odpowiedniego potencjału oraz jego uszykowania (ugrupowania).

Wymagania te są formułowane na gruncie zasad walki ogólnowojskowej, z uwzględnieniem specyfiki powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. W aspekcie celowości wymagania sprowadzają się do tego, iż walka obiektu wojskowego z atakującymi go SNF ma charakter celowy. W organizacji tej walki nie ma niczego przypadkowego. Celowość wyraża się świadomością podjęcia walki zaplanowanej i prowadzonej w sposób zorganizowany.

W zakresie utrzymania gotowości bojowej powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej wymagane jest stałe zachowanie zdolności do podjęcia walki z SNF atakującymi obiekt w czasie rzeczywistym i w ramach posiadanych możliwości. Istotą zachowania takiego stanu gotowości bojowej jest to, że uzyskuje się pełną gotowość w momencie kiedy system uzyska wiarygodną informację, że obiekt wojskowy będzie przedmiotem ataku ze strony SNF. W związku z tym system powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej, aby zachować zdolność przejścia do pełnej gotowości bojowej

utrzymuje stan stałej gotowości. Stan stałej gotowości bojowej powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej utrzymywany jest poprzez:

- zaplanowanie funkcjonowania systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w każdych nowych warunkach działania obiektu osłony;
- przewidywane rezultaty sytuacji bojowej w starciu systemu SNF z systemem strefowej OP;
- dostępność środków PB OPL dla tych, którzy będą je stosować;
- stałą sprawność uzbrojenia i sprzętu technicznego do użycia w ramach zadań PB OPL;
- permanentne podtrzymywanie kondycji szkoleniowej w zakresie wykonywania zadań w systemie PB OPL;
- ciągły odbiór informacji o SNF oraz organizację własnego rozpoznania na potrzeby PB OPL;
- zapewnienie ciągłego i niezawodnego dowodzenia systemem PB OPL;
- realizację zabezpieczenia działań PB OPL.

Wymagania w zakresie zdobycia przewagi sprowadzają się do tego, aby system PB OPL był zdolny do uzyskania przewagi w różnych aspektach, np. przewagi technicznej, taktycznej, proporcjonalnie do realizacji przedsięwzięć o charakterze czynnym lub biernym. Powinno to się charakteryzować tym, że na przykład obiekty wojskowe o wyraźnych cechach demaskujących powinny realizować szerszy zakres przedsięwzięć o charakterze biernym. Każdorazowo jest to uzależnione od miejsca i roli obiektu wojskowego w ugrupowaniu bojowym, jego zagrożenia uderzeniami (atakami) SNF. Raz możliwe będzie uzyskanie przewagi przez szersze wykorzystanie przedsięwzięć o charakterze biernym, innym razem przez realizację przedsięwzięć o charakterze czynnym.

Wymagania w zakresie utrzymania ciągłości dowodzenia powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą sprowadzają się do zapewnienia sprawowania funkcji ciągłego planowania, organizowania, kierowania działaniami oraz kontrolowania.

Wymagania w zakresie organizacji współdziałania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej mają wymiar wewnętrzny i zewnętrzny. W wymiarze wewnętrznym dotyczy ono

ściślego współdziałania obiektu wojskowego z realizowaną przez niego powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą. W wymiarze zewnętrznym wymagania te dotyczą współdziałania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu z pododdziałami specjalistycznej obrony przeciwlotniczej działającymi w ramach obiektu wojskowego.

Warunki w zakresie ustalenia odpowiedniego potencjału oraz jego uszykowania (ugrupowania) dotyczą tego, aby ustalony potencjał powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej zapewnił wykonanie zadań i tym samym stworzył warunki realizacji zadań stojących przed obiektem zgodnie z jego przeznaczeniem. Oznacza to, że każdy obiekt powinien dysponować potencjałem powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej odpowiednim do jego charakteru. Jest to jednoznaczne z tym, że systemy powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej nie są systemami jednorodnymi i w zależności od typu obiektu będą charakteryzowały się różnymi potencjałami bojowymi. Wymienione wymagania są skumulowane w proponowanych przez autora regułach związanych z tworzeniem ugrupowania bojowego pododdziałów wojskowych w ramach powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej.

Ugrupowanie bojowe pododdziałów wojskowych do realizacji zadań w ramach powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej składa się z następujących elementów:

- punkt dowodzenia (stanowisko dowodzenia) PB OPL (jednocześnie SDO dowódcy obiektu wojskowego);
- posterunek obserwacyjno-meldunkowy PB OPL (przy SDO dowódcy obiektu);
- środki ogniowe PB OPL;
- rejony, strefy, rubieże biernej osłony PB OPL;
- punkt (punkty) materiałowo-techniczne PB OPL.

Rozmieszczenie elementów ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej każdorazowo uzależnione będzie od ugrupowania obiektu wojskowego, jego miejsca i roli w ugrupowaniu bojowym oddziału (ZT) oraz koncepcji prowadzenia walki przez obiekt. Proces planowania ugrupowania bojowego do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest procesem dochodzenia do kompromisu między koniecznością skonstruowania ugrupowania dla obiektu

według jego celów i zadań, a przyjęciem ugrupowania do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu. Dochodzenie do tego kompromisu jest istotą planowania ugrupowania do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Będą takie okresy w walce, w których charakter ugrupowania obiektu będzie uzależniony od przyjęcia odpowiedniego (tzn. najbardziej efektywnego) ugrupowania do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Będą również takie okresy, w których cele walki obiektu będą ak dalece determinowały jego ugrupowanie. że ugrupowaniu temu będą podporządkowane potrzeby przyjęcia ugrupowania do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Fakt, że ugrupowanie bojowe powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej nie jest przyjmowane według stałego schematu nie oznacza, iż nie ma określonych dyrektyw według których jest ono planowane.

Dyrektywy te odnoszą się do miejsca i roli poszczególnych elementów ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Do najważniejszych z tych dyrektyw należą:

- stanowisko dowodzenia lub punkt dowodzenia jest punktem dowodzenia powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą obiektu;

Wymaga się , aby zapewniało ono sprawne dowodzenie wszystkimi elementami ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu. Musi mieć możliwość przekazywania sygnału nakazu i zakazu do wszystkich elementów powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej;

- posterunek obserwacyjno-meldunkowy musi zapewniać stały i nieprzerwany dostęp do informacji o sytuacji powietrznej w strefie powietrznej obiektu podawanej przez system rozpoznania ZT; prowadzić obserwację własną minimum w obszarze powietrznym obiektu, pasywnymi i aktywnymi środkami rozpoznania oraz alarmowanie obiektu urządzeniami technicznymi. Posterunek obserwacyjno-meldunkowy jest autonomicznym elementem⁵⁷ obiektu wojskowego. Rozmieszcza się

⁵⁷ Autor proponuje, aby posterunek obserwacyjno-meldunkowy był

go w ugrupowaniu bojowym obiektu⁵⁸ tak, aby zapewnić mu sprawowanie wszystkich wymienionych funkcji. Wybór miejsca dla posterunku obserwacyjno-meldunkowego w ugrupowaniu bojowym obiektu musi być związany z oceną terenu i możliwościami wykorzystania stałych urządzeń terenowych lub rzeźby i pokrycia terenowego do prowadzenia skutecznej obserwacji;

- środki ogniowe do powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej będzie się ugrupowywało ze względu na ich mobilność wewnątrz obiektu. Położenie poszczególnych środków ogniowych związane jest z poszczególnymi elementami ugrupowania obiektu, chodzi tu głównie o środki z ograniczoną mobilnością na potrzeby powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej (uzbrojenie pokładowe) oraz położenie środków dostatecznie mobilnych wewnątrz ugrupowania obiektu, tak aby było możliwe zorganizowanie z nich autonomicznych elementów ogniowych (np. drużyna strzelców rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu). Konsekwencją przyjęcia określonego ugrupowania bojowego środków ogniowych jest określona struktura systemu ognia;

- rejon, strefy, rubieże biernej osłony powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu będą stanowiły element ugrupowania bojowego w momencie ich uruchomienia. Na co dzień środki te rozmieszczone są przy elementach ugrupowania bojowego jako autonomiczne (tzn. ściśle związane ze sprzętem bojowym). Występuje również grupa środków biernych, która służy całemu obiektowi. Te środki muszą być do bezpośredniej dyspozycji dowódcy obiektu. Należałoby je utrzymywać w gotowości do użycia bezpośrednio przy stanowisku

zintegrowany funkcjonalnie z podobnymi zadaniami innych rodzajów wojsk i służb, np. posterunku obserwacji skażeń, ogólnowojskowy lub inne, tak jak to było w dotychczasowych służbnych rozwiązaniach, których zaniechano w końcu lat 80-tych.

⁵⁸ W latach 1982-1984 przeprowadzono badania na poligonie OC WICKO MORSKIE w zakresie sposobu i miejsca rozmieszczenia posterunku obserwacyjno-meldunkowego w ugrupowaniu bojowym obiektu. Z badań wynika, iż posterunek może być rozmieszczony na granicy obiektu (na kierunku spodziewanego ataku SNP), ale w granicach obiektu.

(punkcie) dowodzenia obiektu wojskowego. Oznacza to, że przed ich użyciem środki bierne w ugrupowaniu bojowym obiektu funkcjonują jako środki magazynowane przez obiekt. Dopiero po ich rozwinięciu (uruchomieniu) jako rejon, strefa lub rubież biernej osłony stają się elementem ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu:

- punkt materiałowo-techniczny powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej rozmieszcza się w ramach punktu materiałowo-technicznego obiektu osłony. Może zachodzić taka potrzeba, że niektóre środki materiałowo-techniczne będą wysuwane w stronę elementów ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Dotyczy to na przykład środków rakietowych na potrzeby "strzelców - przeciwlotników" (z chwilą wykonywania przez nich funkcji w ramach FB OPL).

Problem planowania ugrupowania bojowego powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest nierozrwalnie związany z planowaniem poszczególnych elementów systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu, tj. podsystemu dowodzenia, ognia, zasilania i wspomagania.

4.2. PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE WALKI

Planowanie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest częścią planowania systemu obrony przeciwlotniczej związku taktycznego (ZT). W sztabie związku taktycznego celem tego planowania jest sformułowanie ogólnej koncepcji określającej miejsce i rolę powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej oraz opracowanie informacji o charakterze planistycznym użytecznych w planowaniu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej na szczeblu obiektu. Tym samym na szczeblu związku taktycznego planowanie ma charakter ogólny - dyrektywny, na szczeblu obiektu ma charakter szczegółowy. Planowanie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej rozumiane jest jako przetworzenie decyzji dowódcy w plan ściśle

określonych czynności oganizacyjno-wykonawczych w czasie i przestrzeni w zakresie przygotowania obiektów wojskowych do skutecznego odparcia ataków (uderzeń) SNF na obiekt, a także wszechstronnego zabezpieczenia funkcjonowania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.

Szczeblem organizacyjnym odpowiedzialnym za planowanie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest szefostwo OPL związku taktycznego. Podstawą planowania jest otrzymane zadanie bojowe oraz zamiar dowódcy w zakresie wykonania zadania bojowego przez ZT. Wykonanie zadań planistycznych dokonuje się na podstawie oceny sytuacji w zakresie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej, która na szczeblu ZT obejmuje :

- w ramach prowadzonej kompleksowej oceny nieprzyjaciela i oceny możliwości atakowania (uderzania) SNF na obiekty ZT prowadzi się szczegółową analizę zagrożenia atakami SNF poszczególnych obiektów w celu ustalenia kolejności atakowania przez SNF poszczególnych obiektów i ustalenia na tej podstawie hierarchii ważności i kolejności zagrożenia atakami (uderzeniami) SNF.

Istotą planowania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej na szczeblu ZT jest ustalenie proporcji efektywności osłony specjalistycznej obrony przeciwlotniczej w stosunku do efektywności powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w poszczególnych etapach i okresach planowanych działań bojowych oraz w stosunku do poszczególnych obiektów osłony. Ocena okresów szczególnego zagrożenia atakami poszczególnych obiektów oraz ustalenie odpowiednich proporcji efektywności osłony między specjalistyczną obroną przeciwlotniczą a powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą jest podstawą planowania przydziałów środków materiałowo-technicznych dla poszczególnych obiektów.

Elementy planu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w ZT, jak to wynika z przeprowadzonych badań, powinny mieć swoje odzwierciedlenie w wykonywanych dokumentach graficznych i opisowych. I tak : na planie OPL ZT w części graficznej należy przedstawiać treści dotyczące stref szczególnego zagrożenia atakami (uderzeniami) SNF ;

odpowiednio do tych stref ustalania obiektów z priorytetem osłony powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Uzupełnieniem opisowym planu obrony przeciwlotniczej ZT w omawianym zakresie powinny być odpowiednie zapisy w legendzie i rozkazie bojowym.

Proponuje się aby w legendzie w formie opisowej w zakresie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej wykonywać : schemat obiegu informacji o SNP ze wskazaniem na możliwości korzystania z informacji przez posterunki obserwacyjno-meldunkowe ; stan, przydział i podział środków materiałowych dla czynnej i biernej powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej.

W rozkazie bojowym problemy powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej powinny być wyeksponowane w punkcie rozkazu bojowego - organizacja OPL ZT⁵⁹

W części dyrektywnej punktu rozkazu bojowego należy podawać : w jakim zakresie i do jakich elementów ugrupowania bojowego będzie skupiony wysiłek osłony specjalistycznej obrony przeciwlotniczej (oddziały i pododdziały wojsk OPL ZT), a w stosunku do jakich będzie zintensyfikowany wysiłek systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej.

W części zadaniowej powinny być sformułowane zadania dla powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektów (grupy obiektów) o priorytetowym znaczeniu dla trwałości obrony powietrznej ZT.

Treścią tego zadania powinno być :

⁵⁹ Zmiany restrukturyzacyjne w systemie obrony powietrznej Rzeczypospolitej, w tym głównie integracja OPL i OP, spełnienie postulatów, zawartego w niniejszej rozprawie, budowy systemu powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej tworzą sytuację konieczności ujęcia problemów OPL w rozkazie bojowym ZT. Istotą postulowanych zmian byłoby wydzielenie w rozkazie oddzielnego punktu dla problemów organizacji obrony przeciwlotniczej ZT. Punkt ten byłby wprowadzony w miejsce dotychczasowej części zadaniowej dla oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych. Treści tego punktu byłyby podzielone na dwie części. Część pierwsza - dyrektywna, część druga - zadaniowa. W każdej z tych części partnersko omawiane byłyby problemy specjalistycznej OPL ZT i jej współdziałania w systemie obrony powietrznej wojsk jak również problemy powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej

-sprędyzowanie zakresu realizacji przedsięwzięć czynnych i biernych powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej.

Planowanie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej na szczeblu obiektu należy prowadzić w sztabie (dowództwie) lub u dowódcy obiektu osłony, powinno ono być integralną częścią planowania użycia obiektu w walce. Planowanie należy realizować w dwóch rozdzielnych etapach. Autor proponuje, aby czynności etapu pierwszego wykonywać w okresie planowania walki przez obiekt po otrzymaniu zadania bojowego. Istotą planowania w tym etapie powinno być zaplanowanie ogólnej koncepcji powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu na okres wykonywania zadania przez obiekt. Planowanie to może obejmować : ocenę nieprzyjaciela powietrznego w aspekcie wykonywania ataków (uderzeń) SNP na obiekt, odpowiednio do wniosków z tej oceny i możliwości wynikających z realizacji wykonywanego przez obiekt zadania planowanie wydzielenia określonej ilości sił i środków powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej na poszczególne etapy walki, ustalenie grafików gotowości bojowych powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej a następnie podział środków materiałowych do realizacji zadań PB OPL obiektu.

Ta część planowania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej powinna znaleźć swoje odzwierciedlenie na planie graficznym działań bojowych⁶⁰ obiektu i legendzie do planu oraz w rozkazach.

Na planie działań bojowych obiektu powinny znaleźć się: kierunki, rubieże ataku SNP na obiekt, odległości odpalania różnych środków rażenia przez SNP na obiekt (odstęp bombardowania), prawdopodobny sposób podejścia i odejścia SNP do obiektu, manewr SNP nad obiektem; sektory (pasy) odpowiedzialności ogniowej poszczególnych elementów obiektu; podział wysiłku powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej na poszczególne elementy obiektu w poszczególnych etapach walki; grafik gotowości bojowej elementów powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w

⁶⁰ Przez plan graficzny działań bojowych obiektu należy rozumieć - w zależności od typu i charakteru obiektu: mapę roboczą, plan walki, decyzję itp.

poszczególnych etapach walki (rysunek 18. - elementy PB OPL na mapie roboczej dowódcy obiektu na przykładzie - bp. w obronie). Wykonanie tego zakresu zadań planistycznych powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej kończy pierwszy etap planowania. Czynności powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej zaplanowane w etapie pierwszym są uszczegóławiane w toku działań bojowych.

Proces ten ma charakter planowania w terenie i obejmowałby umowny zakres czynności etapu drugiego.

Celem byłoby zaplanowanie rozmieszczenia w terenie elementów powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu w danym etapie walki. Wynikiem planowania w terenie powinien być szkic elementów powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej odwzorowany na mapie roboczej dowódcy obiektu. Treścią tego szkicu powinno być: rozmieszczenie elementów ugrupowania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu; podział sektorów odpowiedzialności ogniowej pomiędzy elementami obiektu; grafik osiągania gotowości bojowej przez poszczególne elementy (rysunek 18).

W procesie planowania ogólnego oraz planowania w terenie rozwiązywany jest szereg szczegółowych zadań planistycznych związanych z dowodzeniem, razeniem, wspomaganiem, zasilaniem.

Planowanie dowodzenia powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą obiektu.

Charakter dowodzenia powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą sprawia, że uwaga planującego skupiona jest na planowaniu głównie funkcji motywacyjnych i kontrolnych związanych z ciągłą aktywizacją powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w celu utrzymywania pełnej gotowości bojowej (w nakazanym zakresie) do odparcia ataku. Tym samym głównym problemem planistycznym jest zaplanowanie czynności związanych z kontrolą sprawności powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu. Dlatego też w procesie planowania dowodzenia powszechną bezpośrednią obroną przeciwlotniczą obiektu należy zaplanować taki zakres kontroli, który zagwarantuje stałą sprawność i gotowość PB OPL do działań. Dotyczy to głównie następujących czynności:

- gotowości wszystkich elementów powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu do wykonania zadań

bojowych w ustalonych terminach;

- znajomość treści zadań przez wszystkie elementy powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej;
- znajomość prawidłowości rozumienia sygnałów dowodzenia;
- zaopatrzenie poszczególnych elementów w środki materiałowo-techniczne.

Niezbędne zadania w zakresie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej dowódca obiektu przekazuje podwładnym ustnie. Zadania te uściśla każdorazowo po zajęciu rejonu, stanowiska bojowego (pozycji bojowej) przez obiekt. W treści rozkazu bojowego w zakresie powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej ujmuje się: przewidywany sposób ataku SNP, sposób podejścia, odejścia oraz manewru nad obiektem SNP; jakie siły wyznacza się do PB/OPL obiektu, rejon ich rozwinięcia; zakres przedsięwzięć o charakterze biernym; sygnały dowodzenia.

Planowanie użycia aktywnych środków powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.

Główne problemy planistyczne użycia aktywnych środków (rażenia) powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej to:

- określenie miejsca i roli aktywnych środków ogniowych powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej w systemie nadrzędnym;
- dokonanie podziału wysiłku pomiędzy środki rażenia w ramach obiektu.

Właściwe rozwiązanie problemu użycia aktywnych środków powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej wymaga odpowiedniego zaplanowania szeregu czynności (patrz tabela - załącznik 3).

Niezmierzalnym czynnikiem mającym zasadniczy wpływ na efektywność powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej jest umiejętne zaplanowanie i zorganizowanie ognia. Organizatorem ognia powszechnej bezpośredniej obrony

przeciwlotniczej obiektu jest każdy dowódca obiektu wojskowego. Podstawą właściwej organizacji jest odpowiednie planowanie, które umownie można podzielić na: organizacyjno-taktyczne, związane z ugrupowaniem środków rażenia zgodnie z zamiarem walki; organizacyjno-ogniowe, wpływające bezpośrednio na efektywność oddziaływania ogniowego i określające konkretne ustalenia organizacyjne.

Podsystem ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu planuje się na bazie środków ogniowych ściśle związanych z elementami ugrupowania bojowego obiektu oraz na bazie doraźnie wydzielonych środków ogniowych o cechach specjalistycznych, z których tworzy się "autonomiczne" elementy ogniowe. Na bazie środków ogniowych ściśle związanych z elementami ugrupowania bojowego obiektu (broń pokładowa, broń strzelecka, itp.) tworzy się niejako "zewnętrzne" ugrupowanie środków ogniowych. Ugrupowanie tych środków ogniowych powinno gwarantować skuteczne prowadzenie ognia dookoła obiektu. Na bazie środków ogniowych o cechach "specjalistycznych" i przez ich ugrupowanie w centrum obiektu jako "autonomicznego" elementu ugrupowania podsystemu ognia, mamy możliwość skupienia (potęgowania) ognia do SNP atakujących obiekt dookoła oraz w sektorze odpowiedzialności ogniowej obiektu. Rejon rozmieszczenia autonomicznego elementu podsystemu ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej wybiera się wewnątrz ugrupowania obiektu, aby w stosunku do posiadanych środków ogniowych spełniał niezbędne wymagania jako stanowisko ogniowe (stanowisko startowe) oraz gwarantował bezpieczeństwo dla pozostałych elementów ugrupowania bojowego obiektu.

Czynności organizacyjno-ogniowe obejmują:

1. Opracowanie harmonogramu utrzymywania poszczególnych środków ogniowych w gotowości bojowej nr 1, 2, 3 w określonych sytuacjach. Opracowanie tego harmonogramu nie powinno kolidować ze zdolnością bojową obiektu do realizacji jego zadań zgodnie z jego przeznaczeniem. Musi jednak gwarantować w każdej sytuacji bojowej zdolność obiektu do skutecznego odparcia ataku SNP.

2. Przydział sektorów odpowiedzialności dla wszystkich

środków ogniowych tworzących podsystem ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej. Zasadą powinno być, iż każdy obiekt musi mieć zorganizowany podsystem ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej dookoła (360°), niezależnie od tego ma przydzielony przez przełożonego sektor odpowiedzialności ogniowej. W praktyce dla środków ogniowych ściśle związanych z elementami ugrupowania bojowego obiektu (tworzących niejako "pierścien zewnętrzny" podsystemu ognia) dzieli się sektory odpowiedzialności na poszczególne środki ogniowe tak, aby zapewnić zdolność skutecznego odparcia ataku (uderzenia) SNP z dowolnego kierunku. Dla "autonomicznego" elementu ogniowego wyznacza się sektor odpowiedzialności ogniowej (taki jaki został przydzielony obiektowi). Niezależnie od przydzielonego sektora odpowiedzialności dla tego elementu musi on każdorazowo zachować zdolność do prowadzenia skutecznego ognia do atakujących SNP dookoła.

3. Przekazanie dowódcom środków ogniowych wytycznych dotyczących prowadzenia ognia.

W praktyce podsystem ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu funkcjonuje w warunkach decentralizacji kierowania ogniem. Wynika to z bardzo prostej przyczyny, iż każdy środek ogniowy podsystemu ognia sam podejmuje decyzję o otwarciu ognia. Tym większe znaczenie powinny mieć wskazówki w tym zakresie wydawane przez dowódcę obiektu dla dowódców środków ogniowych. W sytuacjach, w których obiekt będzie atakowany przez więcej niż jeden SNP powinien on ustalić, który środek ogniowy prowadzi ogień do danego celu. W sytuacjach, w których w ugrupowaniu bojowym obiektu rozwinięte są pododdziały wojsk obrony przeciwlotniczej, organizatorem podsystemu ognia jest zawsze dowódca pododdziału przeciwlotniczego.

Niezależnie od przedsięwzięć związanych z planowaniem ognia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu, każdorazowo wykonuje się również czynności przewidzianym instrukcjami w zakresie wstępnego bądź bezpośredniego przygotowania do strzelania (w zależności od tego, jakimi środkami ogniowymi dysponuje obiekt).

Planowanie wspomagania powszechnej bezpośredniej obrony

przeciwlotniczej obiektu.

Główne problemy planistyczne związane ze wspomaganiem powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej dotyczą problemów minimalizowania skutków ataku SNF oraz osłony radioelektronicznej. Inaczej mówiąc, dotyczy to zaplanowania biernych przedsięwzięć wspomagających powszechną bezpośrednią obronę przeciwlotniczą obiektu. I tak głównym problemem planistycznym biernej osłony powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu jest zaplanowanie rejonów, stref lub rubieży osłony w stosunku do środków, jakimi dysponuje obiekt wojskowy. W zakresie minimalizowania skutków uderzeń SNF na obiekt będzie to zaplanowane w stosunku do wykonywanego przez obiekt zadania możliwych do zastosowania przedsięwzięć w zakresie maskowania, rozśrodkowania i rozmieszczenia w schronach. Każdorazowo zakres planowanych przedsięwzięć będzie ściśle związany z rodzajem zadania wykonywanego przez obiekt wojskowy.

Planowanie zasilania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.

Planowanie zasilania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu dotyczy trzech zasadniczych funkcji, tj. podtrzymywania zdolności bojowej, odtwarzania zdolności bojowej oraz informowania. Problematyka planowania pierwszych dwóch funkcji nie wymaga szerszego omówienia z tego względu, iż jest ściśle związana z identycznymi funkcjami planistycznymi dla obiektu wojskowego zgodnie z jego przeznaczeniem. Natomiast główne problemy planistyczne o charakterze informacyjnym (głównie o nieprzyjacielu) są integralnie związane z planowaniem dowodzenia i ratenia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu wojskowego.

Planowanie rozpoznania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.

Głównym problemem planistycznym w planowaniu rozpoznania powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu jest:

- określenie miejsca w ugrupowaniu obiektu dla posterunku obserwacyjno-meldunkowego;
- określenie i podział pasa (sektora) rozpoznania

obiektu dla poszczególnych elementów PE/OPL.

Właściwe rozwiązanie problemu rozpoznania wymaga odpowiedniego zaplanowania szeregu czynności (patrz załącznik 4).

Planowanie rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego rozpoczyna się od określenia miejsca rozwinięcia posterunku obserwacyjno-meldunkowego w ugrupowaniu obiektu wojskowego. Następnie przydziela się pas (sektor) odpowiedzialności rozpoznania dla posterunku obserwacyjno-meldunkowego. Rozpoznanie powietrzne obiektów musi być zorganizowane dookoła (360°). Dlatego też planując je należy dokonać takiego podziału sektorów odpowiedzialności między obserwatorów przy środkach rażenia, aby zapewnić rozpoznanie SNP ze wszystkich kierunków (360°). Niezwykle istotne jest zaplanowanie podstawowego i zapasowego źródła informacji, określenie na jakiej częstotliwości jest ono prowadzone przez system nadrzędny, z którego będzie korzystał posterunek obserwacyjno-meldunkowy.

Ustalenie podstawowego i zapasowego źródła informacji o atakujących SNP, wymaga od dowódcy obiektu dokonania wyboru - które z źródeł w stosunku do miejsca i roli obiektów w ugrupowaniu bojowym będzie najbardziej dokładne i wiarygodne.

ZAKOŃCZENIE

Niniejszy skrypt jest uporządkowanym zbiorem z zakresu powszechnej obrony przeciwlotniczej wojsk uwzględniającym najnowsze zmiany zarówno w zakresie projektu regulaminu walki i zmian restrukturyzacyjnych sił zbrojnych. Treści zawarte w tym skrypcie powinny stanowić podstawę wiedzy o powszechnej obronie przeciwlotniczej wojsk dla studentów AON.

LITERATURA

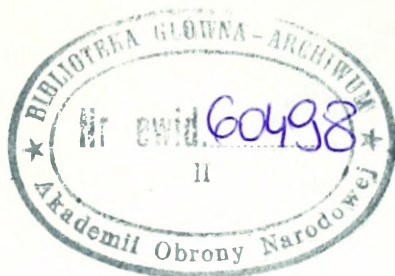
1. Instrukcja o powszechnej obronie przeciwlotniczej w siłach zbrojnych PRL, Warszawa 1987.
2. Powszechna obrona przeciwlotnicza wojsk (drużyna, pluton, kompania, batalion) - podręcznik, MON, Warszawa 1988.
3. Domaszewski K. Powszechna obrona przeciwlotnicza wojsk. Rozprawa doktorska. AON Warszawa 1993.

Odległość (km)	Obserwacje	
	nie uzbrojonym okiem	za pomocą lornetki
8-10	Samolot niewidoczny lub widoczna ciemna kropczka	Ginąca kropka
6-8	Ginąca kropka	Sylwetka - punkt, części nie widać
4	Sylwetka - punkt, części nie widać	Zarys skrzydeł i kadłuba, liczba silników
3	Zarys skrzydeł i kadłuba, liczba silników	Zarys ustrzenia, kształt silników
2	Zarys skrzydeł, ustrzenia i kształt silników	Znaki rozpoznawcze, szczegóły konstrukcyjne (podwozie, osłona kabiny itp.)
1	Znaki rozpoznawcze, szczegóły konstrukcyjne	Szczegóły
0,5	Szczegóły	Antena, pilot w kabine
5	Widoczne pojedyncze zabudowania	
4	Widoczne okna w domach	
3	Widoczne kominy na dachach	
1-2	Widoczny czołg	
1	Widoczne pnie drzew, słupy kilometrowe i telegraficzne, można odróżnić kolumnę piechoty, kolumnę samochodów i czołgów, widoczne są kontury sylwetki człowieka	
700-800 m	Widoczny ogólny zarys człowieka, na drzewach grube gałęzie, ruch nóg i rąk biegnącego człowieka	

Odległość obser- wowa- nego przed- miotu (m)	Obserwowane przedmioty											
	człowiek		samochód osob-ter.		samochód ciężar.		czołg		śmigło- wiec		samolot myśl.bomb	
	bez lor- net- ki	z lor- net- ką	bez lor- net- ki	z lor- net- ką	bez lor- net- ki	z lor- net- ką	bez lor- net- ki	z lor- net- ką	bez lor- net- ki	z lor- net- ką	bez lor- net- ki	z lor- net- ką
200												
500												
1000												
1500												
2000												
2500												
3000												
3500												
4000												
4500												
5000												
6000												
7000												
8000												

Lp.	Główne czynności planowania użycia aktywnych środków (rażenia) PB OPL	Wykonawca	
		Dowódca obiektu	Dowódcy elementów (środków)
	<u>I. Czynności organizacyjno-taktyczne</u>		
1	Planowanie ugrupowania środków rażenia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.	x	x
2	Określenie stanowisk startowych (ogniowych) środków rażenia powszechnej bezpośredniej obrony przeciwlotniczej obiektu.	x	x
	<u>II. Czynności organizacyjno-ogniowe</u>		
1	Opracowanie harmonogramu utrzymania poszczególnych środków ogniowych w gotowości bojowej nr 1, 2, 3.	x	
2	Przydział sektorów odpowiedzialności dla poszczególnych środków.	x	x
3	Przekazanie dowódcom środków ogniowych wytycznych do prowadzenia ognia	x	x

Lp.	Główne czynności planowania rozpoznania PB/OPL	Dowódca obiektu	Posterunek obserwacyjno-meldunkowy (obserwatorzy)
1	Określenie miejsca w ugrupowaniu obiektu dla posterunku obserwacyjno-meldunkowego	x	x
2	Określenie i podział pasa (sektora) rozpoznania obiektu dla obserwatorów przy elementach PB/OPL obiektu	x	x
3	Określenie podstawowego i zapasowego źródła informacji o sytuacji powietrznej dla posterunku obserwacyjno-meldunkowego	x	x
4	Określenie sposobu wskazywania SNP atakujących obiekt oraz alarmowania obiektu	x	
5	Wydanie wytycznych do organizacji rozpoznania	x	
6	Kontrola organizacji rozpoznania obiektu	x	



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. ZARYS HISTORYCZNY TEORII I PRAKTYKI POWSZECHNEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ WOJSK	5
2. OGÓLNE ZASADY POWSZECHNEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ	27
2.1. OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK	27
2.2. OGÓLNE ZASADY POWSZECHNEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ PODODZIAŁÓW	36
2.3. ROZPOZNANIE PRZESTRZENI POWIETRZNEJ I ALARMOWANIE WOJSK O ZAGROZENIU Z POWIETRZA	40
2.3.1. ZASADY OGÓLNE	40
2.3.2. WYKRYWANIE I ROZPOZNAWANIE WZROKOWE NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO	40
2.4. PRZEDSIĘWZIĘCIA ZMNIEJSZAJĄCE SKUTKI ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA POWIETRZNEGO	43
3. POWSZECHNA BEZPOŚREDNIA OBRONA PRZECIWLOTNICZA	47
- PERSPEKTYWA	47
3.1. ASPEKT TEORETYCZNY	47
3.2. STRUKTURA ORGANIZACJI	51
4. TAKTYKA POWSZECHNEJ BEZPOŚREDNIEJ OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ	63
4.1. ZASADY DZIAŁANIA PRAKTYCZNEGO	63
4.2. PLANOWANIE I ORGANIZACJA WALKI	68
ZAKOŃCZENIE	79
LITERATURA	81
ZAŁĄCZNIKI	83