R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
Colour Chart #13 Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

Ppłk dr inż. Adam HALAMA
Ppłk dr inż. Adam RADOMYSKI

TAKTYKA WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Etap II. UŻYCIE OPL W DZIAŁANIACH ROZSTRZYGAJĄCYCH

4.36.7.0

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
57804
09-057804-000-0

57804

WARSZAWA **2004**

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 57804
Akademii Obrony Narodowej

ppłk dr Adam HALAMA
ppłk dr Adam RADOMYSKI

TAKTYKA WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Etap II. UŻYCIE OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ
W DZIAŁANIACH ROZSTRZYGAJĄCYCH
(4.36.7.0)

WARSZAWA 2004

Zespół autorski
ppłk dr inż. Adam Halama - kierownik zespołu
wstęp, rozdziały 1.1 - 1,2, 3,
zakończenie.

ppłk dr Adam Radomyski - wstęp, rozdziały 1.3 – 1.5, 2,
zakończenie.

Recenzent płk dr hab. inż. Andrzej GLEN

SPIS TREŚCI

Wstęp 5
1. Język problemu 15
1.1. Obrona przeciwlotnicza 15
1.2. Taktyka 19
1.3. Taktyka OPL jako specjalność naukowa 22
1.4. Taktyka wojsk OPL i jej struktura 24
1.5. Działania rozstrzygające 26
2. Ewolucja taktyki obrony przeciwlotniczej w wojskach lądowych 30
2.1. Taktyka obrony przeciwlotniczej w okresie międzywojennym 31
2.2. Taktyka wojsk OPL w okresie II wojny światowej 45
2.2.1. Taktyka polskich jednostek OPL 45
2.2.2. Taktyka niemieckiej artylerii przeciwlotniczej 52
2.2.3. Taktyka radzieckiej artylerii przeciwlotniczej w osłonie wojsk 54
2.3. Okres powojenny 57
2.3.1. Taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej wojnach w Korei i Wietnamie 58
2.3.2. Taktyka OPL w wojnach arabsko-izraelskich 68
2.3.3. Taktyka OPL działaniach bojowych na Falklandach 75
2.3.4. Taktyka użycia sił OPL na terenie Afganistanu 80
2.3.5. Taktyka irackich sił OPL w operacjach „Desert Storm" i „Iraqi Freedom" 85
2.3.6. Taktyka serbskiej OPL w operacji „Allied Force" 91
2.4. Determinanty przeobrażeń w taktyce wojsk OPL 99
2.4.1. Struktury organizacyjne OPL 99
2.4.2. Środowisko walki przeciwlotniczej 104
2.4.3. Wpływ zasad OPL i czynników walki zbrojnej na taktykę wojsk OPL 106
3. Zmiany w taktyce wojsk obrony przeciwlotniczej 118
3.1. Obrona 118
3.1.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 118
3.1.2. Obrona przeciwlotnicza w obronie 122
3.2. Natarcie 131
3.2.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 131
3.2.2.Obrona przeciwlotnicza w natarciu 135
3.3. Działania opróżniające 149
3.3.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 149
3.3.2. Obrona przeciwlotnicza w działaniach opróżniających 150
3.4. Działania aeromobilne 155
3.4.1 Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 155
3.4.2. Obrona przeciwlotnicza w działaniach aeromobilnych 159

3.5. Wycofanie 164
3.5.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 164
Obrona przeciwlotnicza podczas wycofania 166
3.6. Działania nieregularne 177
3.6.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą 177
3.6.2. Obrona przeciwlotnicza podczas działań nieregularnych 178
Zakończenie 181
Bibliografia 183
Załączniki 189

Wstęp

Rozwój techniczny armii świata zmienił również sposoby prowadzenia wojen, operacji i bitew. Zmiany te są zauważalne we wszystkich rodzajach wojsk, od: piechoty, wojsk pancernych i zmechanizowanych przez artylerię i lotnictwo do wojsk łączności i walki elektronicznej. Rozwój wojsk obrony przeciwlotniczej był, jest i prawdopodobnie pozostanie w ścisłej zależności od rozwoju środków napadu powietrznego, które mają zwalczać.

Pojawienie się pierwszych samolotów na polu walki wymusiło w sposób naturalny próby poszukiwania antidotum na pojawiające się zagrożenie z powietrza. Takim środkiem miała być początkowo część artylerii naziemnej, która po odpowiednim zaadaptowaniu zaczęła zwalczać cele powietrzne. Rozwój technologiczny samolotów zapoczątkował jednak wyścig między środkami obrony przeciwlotniczej a środkami napadu powietrznego. W początkowym etapie rozwój środków rażenia obrony przeciwlotniczej ukierunkowano na maksymalizację ich zasięgów. W konsekwencji budowano armaty o coraz większym kalibrze aż do momentu, w którym został osiągnięty kres możliwości artylerii przeciwlotniczej, wtedy zaczęto je zastępować środkami rakietowymi. W kolejnych etapach historycznego rozwoju środków OPL stawiano na ich skuteczność wyposażając je w coraz to większą ilość urządzeń elektronicznych. W tej rywalizacji środki napadu powietrznego nie pozostawały z tyłu i szybko stały się nieuchwytne dla coraz potężniejszych zestawów rakietowych bazujących na radiolokacji. Jednocześnie okazało się, że spisana już na straty przez wielu ekspertów wojskowych artyleria przeciwlotnicza posiada duże możliwości w walce z nowoczesnymi środkami napadu powietrznego (samolotami, śmigłowcami, aparatami bezzałogowymi itd.). W tej sytuacji artyleria przeciwlotnicza wykorzystująca klasyczne celowniki optyczne doczekała się swojego renesansu.

W historycznym wyścigu środków OPL ze środkami napadu powietrznego w początkowym okresie nie dostrzegano potrzeby opracowania specjalnych zasad i wypracowania indywidualnych sposobów realizacji zadań przez siły OPL, uwzględniających specyfikę walki z celami powietrznymi. Jednak w miarę dynamicznego wzrostu liczby środków przeciwlotniczych zaczęto dostrzegać tę specyfikę i konieczność opracowania odrębnych zasad i sposobów działania dla sił OPL. Z czasem doprowadziło to do wyodrębnienia się taktyki wojsk OPL, jako

specyficznego zjawiska charakteryzującego się dużą elastycznością i uniwersalnością metod i form działania wojsk OPL oraz dających się adaptować do różnych rodzajów działań bojowych prowadzonych przez pododdziały, oddziały i ZT wojsk lądowych.

Optymalne użycie różnych środków rażenia przez wojska obrony przeciwlotniczej w określonej sytuacji taktycznej, wymaga uwzględnienia wielu warunków środowiskowych i organizacyjnych, które traktowano z reguły marginalnie. Dlatego też zauważyliśmy potrzebę określonej modyfikacji w obecnie obowiązującej taktyce wojsk obrony przeciwlotniczej. Istnieje wprawdzie wiele opracowań teoretycznych obejmujących problematykę użycia wojsk obrony przeciwlotniczej. Jednak straciły one swoją aktualność wskutek częstych zmian organizacyjnych i technicznych dokonanych na przestrzeni ostatniego półwiecza. Nowy układ militarny, w którym jest Polska po wejściu do NATO, wymusza nie tylko zmiany w dotychczasowej terminologii (nazewnictwie), ale wymaga również poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie doboru właściwej taktyki dla wojsk OPL, zapewniającej uzyskanie silnej osłony przeciwlotniczej ogólnowojskowych ZT, oddziałom i prowadzącym działania bojowe.

Zajmując się, na co dzień, w pracy dydaktycznej, użyciem wojsk obrony przeciwlotniczej zauważamy coraz częściej duże rozbieżności i trudności właściwego uzasadnienia rozwiązań prezentowanych w literaturze przedmiotu badań. Pytania, kierowane w stronę pracowników naukowo - dydaktycznych Akademii Obrony Narodowej, typu „Czy macie coś nowego?" powtarzają się coraz częściej. Dlatego też uznaliśmy, że niekorzystna obecnie sytuacja, którą staraliśmy się nakreślić jest wystarczającym powodem i bodźcem do rozpoczęcia badań nad rozwojem **taktyki wojsk obrony przeciwlotniczej**.

W pierwszym etapie badań zatytułowanym ORGANICZNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA WOJSK LĄDOWYCH, zbadaliśmy kierunki zmian w strukturach i wyposażeniu oddziałów pododdziałów przeciwlotniczych: wojsk zmechanizowanych i pancernych, wojsk aeromobilnych, jednostek piechoty górskiej, jednostek obrony wybrzeża, jednostek piechoty zmotoryzowanej obrony terytorialnej. Identyfikacja kierunków zmian w strukturach i wyposażeniu wojsk obrony przeciwlotniczej umożliwiła nam w dalszych badaniach określenia uwarunkowań determinujących wybór taktyki przez organiczne siły OPL w osłonie pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych.

W drugim etapie zatytułowanym UŻYCIE OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ W DZIAŁANIACH ROZSTRZYGAJĄCYCH przeprowadziliśmy badania taktyki oddziałów i pododdziałów obrony przeciwlotniczej w obronie, natarciu, działaniach opóźniających, działaniach aeromobilnych, podczas wycofanie i w działaniach nieregularnych.

W trzecim etapie zatytułowanym TAKTYKA WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ W DZIAŁANIACH POMOCNICZYCH, INNYCH NIŻ WOJNA ORAZ W INNYCH SYTUACJACH POLA WALKI planujemy zbadać taktykę oddziałów i pododdziałów obrony przeciwlotniczej podczas przemieszczania, rozmieszczania, luzowania i utrzymywania pokoju, wymuszania pokoju oraz w innych rodzajach działań pokojowych, w tym prowadzonych również w specyficznym środowisku pola walki.

W czwartym etapie badań planujemy dokonać syntezy wyników badań Przyjęliśmy cel główny badań o następującym brzmieniu: ***zaproponowanie zmian w taktyce oddziałów i pododdziałów obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych.***

Wobec tak przyjętego celu głównego i przedstawionego wcześniej podziału badań na etapy, za cel badań w etapie drugim przyjęliśmy: ***dokonać niezbędnych zmian w taktyce oddziałów i pododdziałów wojsk obrony przeciwlotniczej w działaniach rozstrzygających.***

Osiągnięcie celu nakreślone dla drugiego etapu badań możliwe było w wyniku udzielenia odpowiedzi na główny problem badawczy o następującym brzmieniu ***Jakich zmian należy dokonać w taktyce oddziałów i pododdziałów wojsk obrony przeciwlotniczej w działaniach rozstrzygających?***

Udzielenie odpowiedzi na pytanie stanowiące główny problem badawczy drugiego etapu możliwe było, poprzez uzyskanie odpowiedzi na następujące problemy szczegółowe:

A. W czym wyraża się taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej oraz jaka jest jej struktura i zadania?

B. Jak kształtowała się taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej w poszczególnych formach działań rozstrzygających na przykładzie konfliktów wojennych oraz jakie determinanty wywarły największy wpływ na jej obecny stan?

C. Jakie powinny być zmiany w taktyce wojsk obrony przeciwlotniczej w odniesieniu do poszczególnych form działań rozstrzygających?

Przy tak sformułowanych szczegółowych problemach badawczych przyjęliśmy następujące hipotezy robocze.

Hipotezy robocze

A. Sądzimy, że OPL jest składową OP i prowadzona jest w interesie walczących wojsk lądowych zapewniając im stworzenie dogodnych warunków do prowadzenia wszelkich działań bojowych (walk) w sytuacji, w których konieczne i nieodzowne jest prowadzenie walki z przeciwnikiem powietrznym. Walką tę realizują głównie specjalistyczne siły i środki, zgrupowane w określonych strukturach organizacyjnych, którymi są wojska obrony przeciwlotniczej a w NATO - army organic air defense. W celu uczynienia bardziej efektywnej i skutecznej walki z przeciwnikiem powietrznym musi być ona uporządkowana przez przyjęcie w wojskach OPL określonych zasad, form i sposobów działania, które muszą odpowiadać każdorazowo rodzajowi działań prowadzonych przez ZT, oddziały lub pododdziały wojsk lądowych stanowiących obiekty osłony przeciwlotniczej. Dlatego też sądzimy, że taktyka użycia wojsk OPL powinna być postrzegana jako integralna i nierozłączna część taktyki ogólnowojskowej, która reagować powinna na stymulowane i dokonywane w niej zmiany i modyfikacje w celu zachowania swojej roli, znaczenia i udziału w osiąganiu celu walki również w aspekcie ogólnowojskowym.

B. Przypuszczamy, że analiza zmian ewolucyjnych taktyki wojsk OPL badanych głównie na podstawie przebiegu konfliktów zbrojnych pozwoli ustalić określone prawidłowości w zakresie zasad organizacji OPL, form i sposobów jej prowadzenia przy uwzględnieniu potencjału ilościowego i jakościowego sił OPL zaangażowanych w konflikt, wpływu środowiska na użycie środków OPL oraz innych warunków, które zmuszały do przyjęcie określonych sposobów działania wojsk OPL w walce z przeciwnikiem powietrznym. Sądzimy ponadto, że analizowane konflikty zbrojne w różnym zakresie wywarły wpływ na zasady, formy i sposoby realizacji zadań przez wojska OPL. Przypuszczamy jednak, że w przypadku konfliktów w Wietnamie lub wojen arabsko-izraelskich wnioski z taktyki działania wojsk OPL stanowiły do niedawna zasadniczą wykładnię dla taktyki polskiej OPL. Miało to swoje odbicie w przyjmowaniu podobnych struktur organizacyjnych i wyposażanie ich w podobne

środki rozpoznania, dowodzenia i rażenia oraz w bezkrytycznym przyjmowaniu metod i sposobów użycia pododdziałów, oddziałów wojsk OPL (rakietowych i artyleryjskich) w niezmienionej formie. Wynikało to również z członkostwa Polski w Układzie Warszawskim, w którym taktykę wojsk OPL lansowali głównie radzieccy specjaliści posiadający duże doświadczenie w działaniach bojowych zarówno w roli doradców, jak i strzelających obsług. Sądzimy również, że podobne wnioski z działania wojsk OPL w konfliktach zbrojnych a Afganistanie, Falklandach, Iraku i na Bałkanach nie zostały jeszcze naukowo opisane a ich duże wartości dla teorii i praktyki OPL mogą dostarczyć ciekawych wniosków, które można będzie wykorzystać w zmianie sposobów użycia wojsk OPL.

C. Zakładamy, że taktyka OPL wojsk lądowych, bez przeprowadzenia istotnych zmian, nie jest aktualnie w pełni wartościowa, głównie w aspekcie odpowiadającym nowym realiom i założeniom działań taktycznych wojsk lądowych. Głównymi mankamentami obecnej taktyki OPL jest jej mała elastyczność i brak w niej miejsca na kreatywne działania. Charakteryzuje ją zbyt duży schematyzm w sposobach realizacji zadań przez pododdziały i oddziały wojsk OPL. Tak skrępowana w swoim schematyzmie taktyka wojsk OPL napotyka określone trudności w przypadkach działań dynamicznych, prowadzonych na dużym obszarze i według nowym reguł jak: działań w ogniskach walki[1], działań w strefie głębokiej (działania aeromobilne) lub w ugrupowaniu przeciwnika (działania nieregularne). Podobne trudności można zidentyfikować również w klasycznych rodzajach działań rozstrzygających, jak obrona i natarcie, które cechują obecnie nowe formy realizacji, jak tworzenie samodzielnych i samowystarczalnych modułów bojowych (taktyczne zgrupowania bojowe)[2]. Ich skład oraz sposób działania różni się znacznie od klasycznych i

---

[1] Mocno, wyraźnie, ostro zarysowuje się problem obrony dużego obszaru zmniejszonymi siłami. W miejsce tradycyjnych, położonych jeden za drugim pasów obrony pojawia się nowe, „ogniskowe" pole walki; przy tym ogniska te będą rozrzucone na dużym obszarze. To już z pewnością nie będzie ciągła linia styczności bojowej wojsk , jaką do niedawna przekreślaliśmy mapę od góry do dołu. Ta dotychczas z taką swobodą nakreślona linia ulegnie pęknięciom, podziałowi na wiele mniejszych odcinków, czasem zapalnych punktów-ognisk, które trzeba będzie gasić w zarodku, J. Gotowała, Trzeci wymiar współczesnych operacji, „Myśl Wojskowa" 1998, nr 5, s. 60.

[2] Zob. Z. Ścibiorek, Działania powietrzno-lądowe, „Myśl Wojskowa" 1996, nr 3, s. 26.

historycznie ukształtowanych sposobów walki[3]. Taktyczne zgrupowania bojowe są tworzone czasowo do realizacji określonego zadania, dlatego też ich struktura organizacyjna nie jest stała, a zasadą przy ich organizowaniu jest elastyczność i samodzielność w walce. W tej sytuacji tradycyjne sposoby działania wojsk OPL w czasie osłony tego typu obiektów są trudne do zrealizowania. W tej sytuacji przeobrażenia w taktyce wojsk lądowych nie mogą pozostać niezauważalne przez przeciwlotników i muszą za nimi podążać w kierunku osiągnięcia efektywnej i skutecznej osłony przeciwlotniczej w każdym rodzaju działań rozstrzygających prowadzonych przez ZT , oddziały i pododdziały wojsk lądowych.

Metody badawcze

W procesie badawczym zastosowane zostały różnorodne metody badawcze. W pierwszej kolejności zastosowano analizę i krytyczną ocenę literatury przedmiotu badań. Następnie wiodącymi metodami była synteza i uogólnienie, które umożliwiły formułowanie wniosków do realizacji kolejnych etapów badań.

Pierwszy problem badawczy rozwiązano metodami teoretycznymi poprzez analizę literatury z zakresu teorii taktyki i sztuki operacyjnej, syntezy umożliwiającej formułowanie zakresu znaczeniowego taktyki wojsk OPL i ich istoty, analogii umożliwiającej precyzowanie pojęć będących przedmiotem pracy na podstawie dorobku naukowego innych dyscyplin niż nauki wojskowe.

Do rozwiązania problemu drugiego wykorzystano metody analizy materiałów źródłowych, która umożliwiła wybór i weryfikację prawidłowości i zasad, w tym również zmian zachodzących w taktyce wojsk OPL.

---

[3] Po odpowiednim wyposażeniu wojsk lądowych w śmigłowce bojowe można oczekiwać zmian w sposobach ich wykorzystania w natarciu. Szerokie możliwości użycia formacji śmigłowcowych wydłużą czas ich wspólnych działań ze zgrupowaniami pancerno-zmechanizowanymi. Nie będą to już wybrane decydujące okresy natarcia, lecz ciągłe działania w wymiarze powietrzno-lądowym Klasyczne przełamanie może być zastąpione wdzieraniem się powietrzno-lądowych zgrupowań taktycznych w ugrupowanie obronne, M. Huzarski, System natarcia związku taktycznego w wymiarze powietrzno-lądowym, „Myśl Wojskowa" 1997, nr 1, s. 68.

W celu rozwiązania trzeciego problemu badawczego stosowaliśmy metody przetwarzania materiałów[4].

Metody te stosowaliśmy do rozbioru badanego przedmiotu na części składowe poprzez analizę na względnie proste i przydatne do dalszych badań elementy, a następnie stosując syntezę oraz włącznie i wyłącznie cech charakterystycznych dla przedmiotu badań otrzymywaliśmy nowy naukowo uporządkowany opis przedmiotu badań.

W drugim etapie badań konieczne było uwzględnienie niektórych charakterystycznych cech badań historycznych a mianowicie konieczność ciągłego prowadzenia klasyfikacji i krytyka wszystkich źródeł informacji historycznych.

Klasyfikacja źródeł

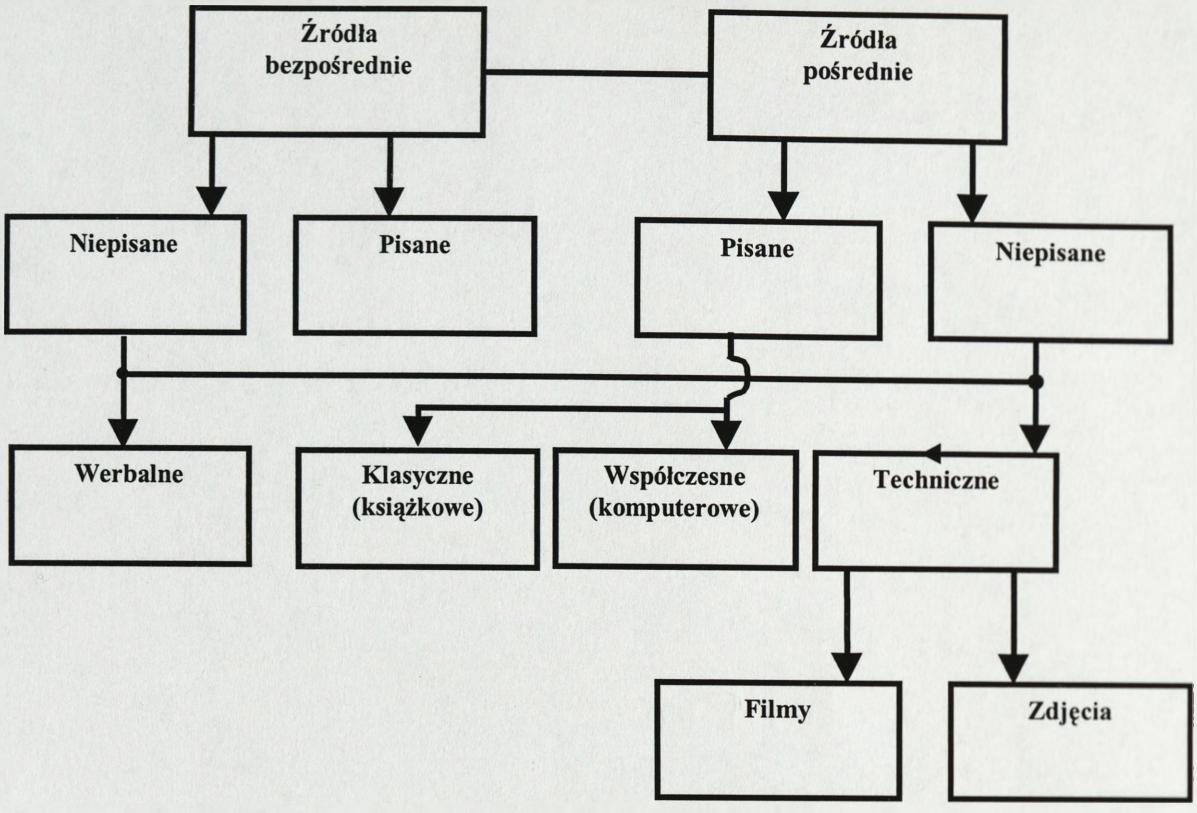
Według profesora Jerzego Podolskiego[5], klasyfikacja źródeł historycznych może być odmienna w zależności od celu, jaki i danej klasyfikacji stawiamy i nie należy stale dążyć do zaprezentowania klasyfikacji „najlepszej", co jednocześnie powoduje określenie innych klasyfikacji nawet jako „błędnych". Takie założenie pozwoliło nam dokonać własnej klasyfikacji źródeł dla potrzeb opracowanej monografii.

Wszystkie źródła, z których korzystaliśmy prowadząc badania podzieliliśmy według dwu kryteriów, bezpośredniości i formy przekazu. Według kryterium bezpośredniości źródła podzieliliśmy na źródła bezpośrednie i pośrednie Przyjmując za kryterium formy przekazu dokonaliśmy podziału na źródła pisane i niepisane, które następnie podzieliliśmy na oralne i technicznych środków przekazu zdjęcia i filmy. Podział źródeł według poszczególnych kryteriów prezentuje poniższy rysunek .

---

[4] Podział na grupy przyjęliśmy za W. Pytkowski Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN Warszawa 1981.

[5] J. Topolski, Metodologia historii. PWN Warszawa 1984, s. 328.



Rysunek 1. Klasyfikacja źródeł

Źródło własne.

Klasyfikacja ta wydaje się głęboko uzasadniona. Jest ona w pełni związana z osobliwościami poznania historycznego oraz z naszą praktyką badawczą.

Pierwszy z dokonanych podziałów, na źródła bezpośrednie i pośrednie jest podziałem pierwotnym. Źródła pośrednie przedstawiają fakty historyczne za pomocą znaków umownych (pismo, język i inne znaki umowne). Niestety do źródeł bezpośrednich mogliśmy zaliczyć tylko nasze obserwacje w czasie ćwiczeń. Pozostałe źródła uznaliśmy za źródła pośrednie.

W badaniach tak niedalekiej przeszłości, jak niecałe 100 lat, nie istnieją problemy w odczytywaniu tekstu opisowego, istnieją jednak problemy z interpretacją niektórych fragmentów tekstu. Przykładowo spotkać można zapisy mówiące o możliwościach bojowych sprzętu z trzech różnych stron: producenta, użytkownika i przeciwnika. Zazwyczaj producent przecenia i wyolbrzymia możliwości sprzętu. Użytkownik w zależności, czy wykonał zadanie czy nie, chwali lub zupełnie neguje możliwości sprzętu. Przeciwnik zazwyczaj małe możliwości sprzętu tłumaczy swoim

bardzo dobrym działaniem zaś swoje błędy tłumaczy wyolbrzymiając możliwości sprzętu.

Reasumując, podział na źródła bezpośrednie i pośrednie jest z wielu względów pożyteczny, przede wszystkim zaś ze względów metodologicznych. Uświadamia on nam również pewną niedoskonałość prowadzonych przez nas badań ze względu na minimalną ilość informacji bezpośrednich. Pokazuje to poniższa tabela.

Tabela 1. Cechy różniące źródło bezpośrednie i pośrednie

Źródła bezpośrednie	Źródła pośrednie
(1) Poznanie bezpośrednie	(1) Poznanie pośrednie
(2) Brak pośrednictwa osoby trzeciej	(2) Pośrednictwo osoby trzeciej
(3) Nie ma problemu badania wiarogodności (jest badanie autentyczności)	(3) Konieczność badania wiarogodności informatora

Źródło. J. Topolski, Metodologia historii. PWN Warszawa 1984, s. 329.

Krytyka źródeł

W podręcznikach spotkać się można z krytyką zewnętrzną i wewnętrzną. Badanie zewnętrznych cech źródła to badanie wszystkiego poza treścią przekazywanych przez nie informacji i często utożsamiana jest z badaniem autentyczności źródła. Krytyka wewnętrznych cech źródła to badanie informacji zawartej w treści źródła, tą z kolei utożsamiano z rozpatrywaniem wiarygodności informacji.

Badanie autentyczności źródła było punktem wyjścia do wszelkich poczynań ze źródłem w każdej postaci, zarówno dokumentem i informacją werbalną. Badanie autentyczności rozpoczynaliśmy od ustalania czasu i miejsca pochodzenia oraz autorstwa źródła. Wśród dokumentów, które posiadały wszelkie cechy autentyczności zdarzają się dokumenty o sprzecznej dacie utworzenia dokumentu i opisanego w nim zdarzenia.

Kolejny czynnik autentyczności, a mianowicie pochodzenia źródła, w prowadzony przez nas badaniach nie był łatwy do sprawdzenia, gdyż zasadnicza część dokumentów pochodziła ze źródeł wtórnych w tym z internetu i ich pochodzenie nie było dokładnie udokumentowane. Wówczas konieczne było sprawdzenie wiarygodności źródeł

Wiarygodność źródeł rozpatrywaliśmy w dwóch aspektach jako wiarygodność informacji oraz wiarygodność informatora. Informacja była uznawana za wiarygodną, jeżeli pochodziła z autentycznego źródła. Wiarygodność informatora potwierdziliśmy poprzez porównanie informacji uzyskanej od niego, z co najmniej jednym dokumentem o pewnej autentyczności. Przy rozpatrywaniu wiarygodności zarówno źródeł jak i informatorów w prowadzonych badaniach, nie spotkaliśmy się z fałszywą informacją były wprawdzie informacje niepełne lub informacje z błędami.

Układ pracy

Wyniki badań właściwych prezentujemy w ramach studium operacyjnego obejmującego wstęp, trzy rozdziały merytoryczne, zakończenie, bibliografię oraz załączniki.

We wstępie po sprecyzowaniu sytuacji problemowej, określono podstawowe założenia metodologiczne badań, które obejmują przedmiot i cel badań, problemy i zadania badawcze oraz wykorzystywane metody.

W rozdziale pierwszym zaprezentowano wyniki badań dotyczące wybranych elementów taktyki (taktyki wojsk OPL) oraz sprecyzowano istotę oraz specyficzne cechy racjonalnego funkcjonowania osłony przeciwlotniczej wojsk lądowych.

Treść rozdziału drugiego stanowi synteza uzyskanych wyników badań historycznych w obszarach zasad, form, i sposobów działania sił OPL lądowych w czasie konfliktów zbrojnych, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych rodzajów działań rozstrzygających (obrona, natarcie, działania opóźniające, działanie aeromobilne, działania nieregularne, wycofanie).

Rozdział trzeci prezentuje wyniki badań diagnostycznych dotyczących stanu teorii i praktyki użycia wojsk OPL i precyzuje kierunki doskonalenia taktyki pododdziałów i oddziałów OPL w działaniach rozstrzygających wojsk lądowych.

1. Język problemu

Identyfikacja języka problemu była łącznikiem pomiędzy badaniami wstępnymi a właściwymi. Szczegółowość prowadzonych analiz jak również starania o komplementarność generowanych w drodze dedukcyjno-redukcyjnego rozumowania ostatecznych konkluzji legła u podstaw przekonania, że od poprawności zależał będzie przebieg i ostateczne wyniki badań właściwych.

Przedmiotem badań prowadzonych w ramach studium teoretycznego było użycie wojsk obrony przeciwlotniczej w działaniach rozstrzygających. Założyliśmy, że sprecyzowanie zakresu rzeczywistości, jaki obejmuje taktyka wojsk OPL i określenie sposobu jej postrzegania, będzie procesem kolejnego precyzowania pojęć: <obrona przeciwlotnicza>; <taktyka>; <taktyka wojsk OPL>; <działania rozstrzygające> oraz współzależności zachodzących pomiędzy nimi.

Z badań wstępnych wynikało jednoznacznie, iż w centrum naszym zainteresowań badawczych znajduje się zjawisko taktyki. Określenie zakresu rzeczywistości, jaki ona obejmuje, stanowiło podstawę procesu identyfikacyjnego języka problemu, a jego wyniki przedstawiliśmy w rozdziale 1.

1.1. Obrona przeciwlotnicza

Zjawisko OPL kształtowało się wraz z powstaniem i użyciem w walce zbrojnej lotnictwa. Początkowo OPL rozumiana była wyłącznie funkcjonalnie. Wiązano ją z realizacją funkcji rozpoznania i rażenia lotnictwa w powietrzu oraz realizacją przedsięwzięć wchodzących obecnie w skład powszechnej OPL. Rozwój ŚNP doprowadził do konieczności powstania wojsk OPL. Rozwój ŚNP doprowadził między innymi do powstania sił wyspecjalizowanych do niszczenia ŚNP, które wyodrębniono, jako wojska OPL a OPL zaczęto kojarzyć z konkretnym rodzajem wojsk. Po drugiej wojnie światowej na kształt polskiej (narodowej) OPL wpływ wywarła doktryna wojenna Polski związana także z koniecznością realizacji zadań OPL wojsk Układu Warszawskiego. Rozumienie wówczas celów OP Polski jako zadań obrony powietrznej kraju i OPL wojsk spowodowało „wyizolowanie" konstruowanych definicji OPL. Analizując definicje OPL z lat 60-tych, daje się zauważyć w ich treści nieistnienie w otoczeniu OPL, większego systemu, np.

„... **OPL wojsk,** całokształt zabiegów organizacyjno – wykonawczych i działań bojowych wojsk, przede wszystkim wojsk OPL i lotnictwa myśliwskiego, zmierzających do skutecznego zwalczania celów powietrznych nieprzyjaciela na różnych wysokościach, bez względu na warunki atmosferyczne i porę roku, uniemożliwienia im lub ograniczenia możliwości dotarcia do osłanianego obiektu (wojsk) i wykonanie uderzeń (rozpoznania)"[6].

Postęp w definiowaniu OPL można zauważyć na początku lat 80-tych, kiedy to OPL definiowano jako system działania:

„... **System OPL** jest to zespół sił i środków OPL danego szczebla organizacyjnego wojsk lądowych, zorganizowany do walki ze ŚNP, działający według jednolitej myśli przewodniej i jednolitego planu, kierowany przez dowódcę (szefa) zgodnie z decyzjami dowódcy ogólnowojskowego"[7].

Przełom w definiowaniu OPL nastąpił w wyniku rozwoju teorii OP[8]. Aktualnie w literaturze przedmiotu można zidentyfikować wiele czytelnych i racjonalnych kryteriów, według których dzieli się zjawisko OP, umiejscawiając OPL jako część OP[9] - według kryterium przedmiotu OP.

W literaturze przedmiotu spotyka się jeszcze wiele definicji obrony przeciwlotniczej[10], jednak do badań integracji OPL wojsk lądowych z OP NATO autor przyjął definicję, cel i zadania OPL bazujące w swoich stwierdzeniach na polskiej teorii OP opracowanej przez M. Kowalewskiego i B. Zdrodowskiego.

Wnioski:

- Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych jest częścią OP, obejmującą walkę z ŚNP w interesie walczących wojsk.

W ramach OPL realizowane są zadania:

- ostrzegania i stałego informowania wszystkich organów dowodzenia wojsk o zagrożeniu powietrznym;

---

[6] Leksykon wiedzy wojskowej, MON, Warszawa, s. 253.

[7] Regulamin walki przeciwlotniczej, Brygada, pułk, batalion. ASG, Warszawa 1982, s. 11.

[8] Zob. M. Kowalewski, B. Zdrodowski, Podstawy teorii obrony powietrznej w aspekcie ogólnowojskowego związku operacyjnego, ASG, Warszawa 1989.

[9] B. Zdrodowski i zespół, Teoria OP wojsk operacyjnych, AON, Warszawa 1994.

[10] R. Kuriata i zespół, Obrona przeciwlotnicza wojsk, AON, Warszawa 1996.

- udział wojsk OPL w uniemożliwieniu przeciwnikowi powietrznemu wywalczenia przewagi w powietrzu w ramach OP RP;
- osłona oddziałów i związków taktycznych prowadzących działania bojowe;
- osłony obiektów i urządzeń logistycznych na obszarze zajmowanym związek operacyjny, mających istotne znaczenie dla prowadzenia działań bojowych;
- osłony innych obiektów mających znaczenie dla skutecznego prowadzenia działań bojowych przez oddziały i ZT.

- Zadania OPL mogą być realizowane sposobami strefowo–obiektowej i bezpośredniej OPL.
- OPL sposobem strefowo–obiektowym najkorzystniej jest realizować w osłonie wielu obiektów, rozmieszczonych na znacznym obszarze, dysponując dużym i różnorodnym potencjałem bojowym.
- OPL bezpośrednia realizowana powinna być w sytuacjach deficytu środków walki OPL, bądź ograniczonej liczby obiektów wymagających osłony. Jest ona ukierunkowana na osłonę konkretnych obiektów przed ŚNP atakującymi z małych odległości i wysokości. Za bezpośrednią OPL odpowiada dowódca każdego obiektu (ZO, ZT, oddziałów, pododdziałów, obiektu komunikacyjnego lotniska itp.). Umiejętne łączenie strefowo – obiektowej i bezpośredniej OPL jest jednym z podstawowych warunków skuteczności OPL.

W NATO pod pojęciem obrony przeciwlotniczej rozumie się całokształt przedsięwzięć mających na celu skuteczną osłonę wojsk w czasie prowadzenia działań bojowych i w rejonach ześrodkowania oraz ważnych obiektów wojskowych przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza lotnictwa, a także bezpilotowych ŚNP głównie z małych wysokości[11].

W NATO OPL to ta część OP, która prowadzona jest ze ŚNP przeciwnika w powietrzu przez wyspecjalizowane naziemne środki walki w interesie walczących wojsk.:

- Pojęcia OP i OPL w państwach NATO nie są używane zamiennie, lecz odnoszą się do wzajemnie uzupełniających się systemów OP i OPL, których wspólne działania są koordynowane w ramach zintegrowanego systemu OP państw NATO na teatrze działań wojennych.

---

[11] Na podstawie: US Army Air Defense operations – FM-44-100 ora Allied Joint Operations Doctrine – AJP1(1).

- Podczas prowadzenia działań bojowych w jednym rejonie (obszarze, strefie) OPL jest włączona w zintegrowaną OP państw NATO, wykorzystując informacje z jednolitego systemu rozpoznania przeciwnika powietrznego.

W strukturze OPL rozmieszczone są systemy rakietowe i artyleryjskie różnego zasięgu przeznaczone do osłony zgrupowań wojsk i innych ważnych obiektów [12]. Głównym celem OPL jest zadanie środkom napadu powietrznego przeciwnika (ŚNP) jak największych strat, a tym samym pozbawienia go możliwości obniżenia zdolności bojowej (potencjału) bronionych wojsk lądowych oraz zapewnienie sprawności i swobody ich działania na polu walki [13]. Analizując cel i zadania OPL przyjęliśmy za amerykańskim FM-100-5, że działania obrony przeciwlotniczej są kluczem do zachowania zdolności bojowej. Zapewniają one wojskom osłonę przed uderzeniami z powietrza, nie dopuszczając do izolowania walczących sił, natomiast dowódcom dają swobodę niezbędną do pełnej koordynacji ognia i manewru[14].

Idąc dalej w tym kierunku przyjęliśmy, że OPL zapewnia osłonę wojsk przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza, przyczyniając się do zdobycia i utrzymania panowania w powietrzu, pomagając wygrać wojnę informacyjną[15].

Do wykonania stawianych przed obroną przeciwlotniczą zadań i osiągnięcia celu organizuje się OPL oddziału lub ZT wojsk lądowych. OPL oddziału lub ZT wojsk lądowych jest zbiorem elementów, których działania zmierzają do osłony różnej klasy obiektów przed oddziaływaniem ŚNP oraz wszelkich relacji, w jakie te elementy wchodzą podczas prowadzenia walki przeciwlotniczej[16].

OPL niższego szczebla organizacyjnego np., brygady jest częścią składową OPL dywizji zmechanizowanej. W strukturze funkcjonalnej w OPL dywizji wyróżniane są następujące elementy:
-rozpoznania przeciwnika powietrznego;
-dowodzenia obroną przeciwlotniczą;
-ognia przeciwlotniczego;

---

[12] A. Glen, Obrona przeciwlotnicza według poglądów NATO, AON, Warszawa 1998, s. 20.

[13] K. Bęben, Zasady prowadzenia walki ze śmigłowcami I mieszanymi taktycznymi grupami lotniczymi nieprzyjaciela przez wojska obrony przeciwlotniczej, ASG, Warszawa 1984, s. 54.

[14] Operations, FM-100-5, Washington, Jun 1993, p. 2-13.

[15] Battle book, U.S. Army Command & General Staff College, Kansas, 1 June 1996.

[16] R. Kuraiata, A. Halama...,op. cit., s. 6.

-zaopatrywania w rakiety i amunicję (środki walki)[17].

Między poszczególnymi elementami zachodzą ścisłe związki, prowadzące do wykonania zasadniczego zadania (osiągnięcia celu OPL).

1.2. Taktyka

Systematyzując pojęcia zaczęliśmy od pojęcia taktyki. Pojęcie taktyka pochodzi od greckiego *tá taktiká* - 'sztuka ustawiania wojska' od gr. *taktikós* 'zdolny do uporządkowania czegoś. Tak więc, pierwsze rozumienie taktyki pojawiło się w starożytności jako sposobu uszykowania wojsk do bitwy, następnie analizując ewolucję taktyki doszliśmy do stanu, w którym jest postrzegana jako przygotowanie i prowadzenie walki zbrojnej przez szczeble taktyczne.

W badanych okresach historycznych taktyka była definiowana i postrzegana bardzo różnie nie tylko przez nauki wojskowe.

Według słownika języka polskiego pod redakcją Bogusława Dunaja[18] istnieją dwa pojęcia taktyki. Pierwszy jako sposób postępowania, działania mający zapewnić osiągnięcie celu; działanie przemyślane, realizujące jakiś plan i drugi, jako część sztuki wojennej, obejmująca teoretyczne i praktyczne aspekty prowadzenia walki'

W słowniku wyrazów obcych[19] taktyka jest również definiowana w dwojaki sposób. Po pierwsze, jako sposób postępowania, mający doprowadzić do zamierzonego celu W drugim ujęciu, jako część sztuki wojennej, teoria i praktyka organizacji i prowadzenia walki przez jednostki wojskowe;

Analizując pojęcie znaczeniowe taktyki doszliśmy do wniosku, że taktyka ewaluowała na wiele dziedzin życia. Przykładowo w leksykonie biznesu[20] obok interpretacji pojęcia taktyka, jako sposobu, metody postępowania mającego doprowadzić do osiągnięcia celu można znaleźć także pojęcia pokrewne, jak: taktyka marketingu, taktyka reklamy lub taktyka zarządzania

---

[17] J. Gadzała, R. Kuriata, J. Kozioł, Podstawy metodyczne podejmowania decyzji o walce wojsk obrony przeciwlotniczej, AON, Warszawa 1993, s. 60.

[18] Popularny słownik języka polskiego, redaktor naukowy prof. dr hab. Bogusław Dunaj, rok wydania 2000.

[19] *Słownika Wyrazów Obcych* Wydawnictwa Europa, pod redakcją naukową I. Kamińskiej-Szmaj, autorzy: Mirosław Jarosz i zespół.. Rok wydania 2001.

[20] Leksykon biznesu, Wydawnictwo Placet, Warszawa 1997.

Sens ogólny taktyki oddał naszym zdaniem W. Kopaliński[21] - ujmując ją, jako metodę postępowania, umiejętność używania rozporządzalnych sił dla osiągnięcia zamierzonych celów.

W ujęciu wojskowy, które stanowi główny aspekt naszych badań taktyka podobnie, jak w innych naukach lub dziedzinach wzbudzała w gronie wielu teoretyków liczne kontrowersje.

Według H. Jominiego, taktyka jest sztuką użycia wojsk w decydującym punkcie teatru wojny, do którego doprowadza wojska strategia. Jeszcze inne podejście prezentuje F. Foch, który utożsamia taktykę z dowodzeniem wojskami w czasie walki.

Współczesne poglądy, na taktykę preferują jej postrzeganie, jako teorię i praktykę przygotowania i prowadzenia walki przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne różnych rodzajów wojsk, służb i sił zbrojnych. W tym ujęciu obejmuje ona tematycznie najniższe ogniwami sił zbrojnych - od drużyny, poprzez pluton, kompanię, batalion, pułk, brygadę i dywizję. Według często reprezentowanych poglądów ten właśnie element, jak szczebel organizacyjny stanowi często jeden z najważniejszych jej wyróżników w stosunku do sztuki operacyjnej i strategii[22].

Drugim z przyjmowanych wyróżników jest sposób podejścia do rozpatrywanych problemów. W taktyce punktem wyjścia do rozważań są środki, którymi się dysponuje i do nich oraz ich możliwości określa się stosowne cele i zadania. Jest to określenie realnych zadań dla sił, którymi się dysponuje. W sztuce operacyjnej natomiast do celów i zadań dobiera się niezbędne siły i środki tworząc odpowiednie struktury organizacyjne i zgrupowania[23]. Pogląd ten był do niedawna najbliższy autorom. Zmiany, których jesteśmy świadkami zmierzają obecnie do organizowania samodzielnych modułów bojowych, które nie zawsze będą tworzone na bazie funkcjonujących struktur organizacyjnych batalionów, oddziałów lub ZT. Istota ich tworzenia wyraża się organizacji sił zadaniowych adekwatnych do realizacji konkretnego zadania. W tej sytuacji odpowiada to bardziej wyróżnikowi operacyjnemu zgodnie, z którym do określonego zadania dobiera się niezbędny

---

[21] W. Kopaliński, Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych, Warszawa 1985, s. 416.

[22] Por. Z. Ścibiorek, Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej i taktyki, AON, Warszawa 1991, s. 6.

[23] Tamże, s. 6.

potencjał. Dlatego, też naszym zdaniem ten wyróżnik traci coraz częściej sens i czytelność podziału między taktyką a sztuką operacyjną.

Rozdzielenie taktyki od sztuki operacyjnej na podstawie szczebla prowadzenia działań nie jest wyróżnikiem uznawanych przez wszystkich. Przykładowo Stanisław Mossor uważa, że różnica między działaniem taktycznym i operacyjnym nie tkwi wyłącznie w skali (liczbie zaangażowanych sił), choć i to ma znaczenie, ale także w strukturze działania. W taktyce występuje jedność celu, czasu, i miejsca działania, w operacjach zaś typowa jest jedność celu, ale rozdzielność czasu i miejsca.[24].

W tym kontekście Stanisław Koziej twierdzi, że zadania taktyki, sztuki operacyjnej i strategii są w swej istocie podobne. Różnią się oczywiście treścią i charakterem, ale na wszystkich szczeblach dotyczą przede wszystkim sposobów jak najskuteczniejszego przygotowania i prowadzenia działań zbrojnych z uwzględnieniem konkretnego przeciwnika i warunków ewentualnego pola walki[25].

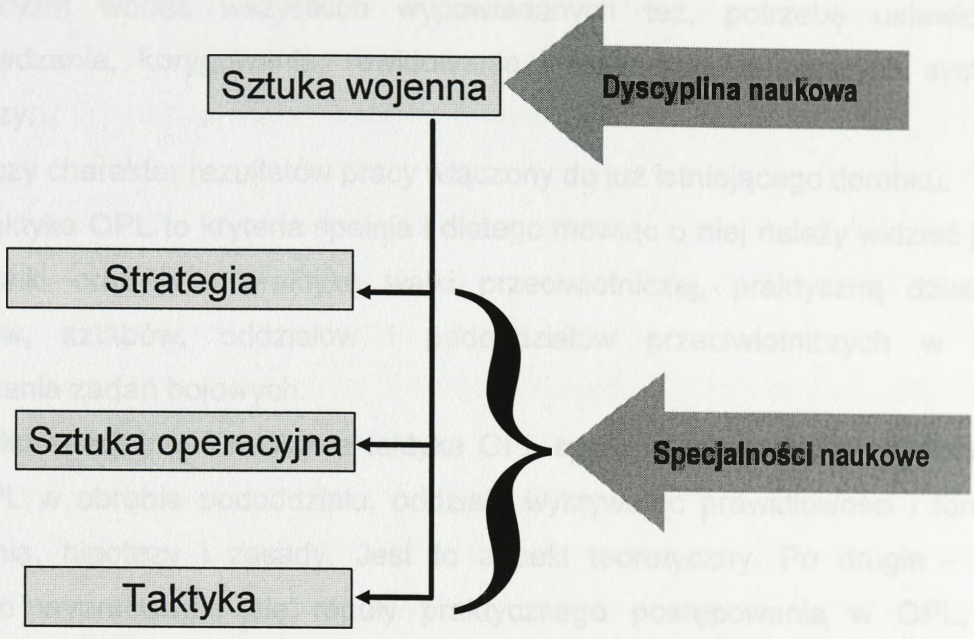
Twierdzi on również Stanisława Kozieja[26], że wojna nawet w najbardziej pierwotnej postaci miała zarówno wymiar strategiczny, jak i taktyczny. Wynika to jego zdaniem z tego, że każde działanie, w tym także wojna, ma zawsze swoją strategię (określanie celów) i taktykę (sposób wykonania). Należałoby, więc traktować taktykę jako jeden z dwóch (obok strategii) najstarszych działów sztuki wojennej. Stanowisko takie należy uznać za zbieżne z poglądami na sztukę wojenną w państwach Europy zachodniej, gdzie wyróżnia się z reguły tylko strategie i taktykę.

Podręcznik taktyki wojsk lądowych umiejscawia **taktykę jako** jedną z trzech części składowych sztuki wojennej, która usytuowana jest na najniższym poziomie sztuki wojennej za strategią oraz sztuką operacyjną.

---

[24] Tamże, s. 6.

[25] Tamże, s. 23.



Rysunek 2. Usytuowanie taktyki w sztuce wojennej

1.3. Taktyka OPL jako specjalność naukowa

Taktyka OPL może być również rozpatrywana jako specjalność naukowa. W tym względzie, aby mówić o statusie taktyki OPL, jako specjalności naukowej należy dokonać analizy pod względem, czy spełnia współczesne kryteria naukowości, do których należą:

- postępowanie zgodne z metodami naukowymi, to jest takimi, które zapewniają racjonalny dobór, układ i merytoryczną poprawność czynności;
- język pozwalający ściśle i jednoznacznie formułować wyniki prac badawczych, gwarantujące ich sprawdzalność i konfrontację z istniejącymi poglądami;
- uznanie za naukowe tylko takich twierdzeń, które mają dostateczne uzasadnienie nie pozwalające przyjąć je za pewne lub w dużym stopniu prawdopodobieństwa;
- zewnętrzną niesprzeczność zbioru twierdzeń ich uporządkowanie w systemy naukowe;

---

[26] Por. S. Koziej, Struktura i ewolucja sztuki wojennej, Myśl Wojskowa 1994, nr 1, s. 14.

- krytycyzm wobec wszystkich wypowiadanych tez, potrzebę ustawicznego sprawdzania, korygowania, rewidowania i rozbudowy istniejących systemów wiedzy;
- twórczy charakter rezultatów pracy włączony do już istniejącego dorobku.

Taktyka OPL te kryteria spełnia i dlatego mówiąc o niej należy widzieć ją jako teorię walki oraz jako praktykę walki przeciwlotniczej, praktyczną działalność dowódców, sztabów, oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych w czasie wykonywania zadań bojowych.

Jako specjalność naukowa taktyka OPL spełnia dwie funkcje: po pierwsze - bada OPL w obrębie pododdziału, oddziału wykrywając prawidłowości i formułuje twierdzenia, hipotezy i zasady. Jest to aspekt teoretyczny. Po drugie - na tej podstawie wypracowuje się reguły praktycznego postępowania w OPL, które następnie są umiejscawiane w treści odpowiednich regulaminów. Taktyka OPL, jako dyscyplina teoretyczno-praktyczna spełni swoją rolę w stosunku do praktyki wojskowej wówczas, gdy prawidłowo wyjaśni procesy walki przeciwlotniczej i zaprojektuje optymalne sposoby jej przygotowania i prowadzenia.

Należy stwierdzić, że taktyka OPL jako nauka - czyli inaczej mówiąc teoria taktyki OPL - ma stosunkowo niedługą historię. Wielu teoretyków rozważając historyczne kształtowanie się taktyki OPL zaznacza, że na początku istniała jednolita taktyka, którą według dzisiejszych kryteriów nazwać możemy - taktyką ogólną wojsk lądowych.

Powstawanie i rozwój środków napadu powietrznego i środków OPL przyczynił się do powstawania taktyki OPL, jako nowego działu taktyki.

Przedmiotem badań teorii taktyki OPL są działania taktyczne. Wytworem tych badań jest system wiedzy o działaniach taktycznych, zwłaszcza zaś teoria walki przeciwlotniczej. Jest ona oparta na specyficznych dla taktyki OPL założeniach ontologicznych, epistemologicznych i metodologicznych.

Z punktu widzenia teorii naukowej (w sensie ogólnym) możemy wyróżnić w jej treści trzy warstwy, wzajemnie powiązane ze sobą: opisową, wyjaśniającą i metateoretyczną.

Warstwa opisowa teorii zawiera opisy obserwowalnych przedmiotów lub zjawisk. Warstwa wyjaśniająca dotyczy formułowania przyczynowego (funkcjonalnego) związku między dwoma lub więcej obserwowalnymi faktami.

Ostatnią warstwą teorii naukowej jest warstwa metateoretyczna. Stanowią ją różne rodzaje twierdzeń. Najniższy poziom tej warstwy tworzą twierdzenia metodologiczne, dotyczące metod empirycznych stosowanych w badaniach naukowych. Kolejny nieco wyższy poziom tworzą twierdzenia zwane "regułami korespondencji teorii", tj. regułami tworzenia systemu hipotez i modeli, wbudowanych w warstwie wyjaśniającej. Najwyższy poziom warstwy metateoretycznej tworzą twierdzenia filozoficzne: epistemologiczne i ontologiczne. Pierwsze - dotyczą możliwości i warunków uzyskania "prawdziwej" wiedzy czy informacji; drugie zaś - natury i struktury badanej rzeczywistości.

W tym względzie założenia ontologiczne taktyki OPL są to najogólniejsze twierdzenia dotyczące działań taktycznych. Ich zadaniem jest zapewnienie spójności wewnętrznej teorii taktyki poprzez "wiązanie" jej składowych czy warstw, jak również powiązanie tej teorii z praktyką OPL. Stanowiąc rdzeń teorii, założenia ontologiczne ustalają systemowe znaczenie podstawowych pojęć taktyki i w konsekwencji - specyficzny dla niej język obserwujący. Przedstawiają sobą układ praw, hipotez ogólnych i definicji opisanych w języku taktyki OPL. Dotyczą one: definicji taktyki OPL, definicji przedmiotu badań i jego ogólnej ontologicznej charakterystyki oraz związków walki przeciwlotniczej z elementami jej otoczenia.

Natomiast założenia epistemologiczne taktyki OPL dotyczą: oceny wartości poznawanych twierdzeń; wiarygodności ich w świetle teorii prawdy; sprzężeń teorii OPL z doświadczeniem bojowym; roli teorii OPL w poznaniu działań taktycznych; wojsk OPL zagadnień przyczynowości i determinizmu oraz problematyki czynników obiektywnych i subiektywnych.

Z kolei założenia metodologiczne dają odpowiedź na pytanie, jak uzasadnić przejście od obserwacji do teorii. Stanowią one system metod procedur badawczych, niezbędnych do uzasadnienia i sprawdzenia stwierdzeń ontologicznych. Związane z elementarnymi składnikami rzeczywistości pola walki składają się one na system wiedzy o OPL.

1.4. Taktyka wojsk OPL i jej struktura

W opinii wymienianych już teoretyków wojskowych istota taktyki wyraża się w przygotowaniu i prowadzeniu walki ogólnowojskowej lub walki tylko danego rodzaju wojsk (np. samodzielna walka artylerii, wojsk przeciwlotniczych, lotnictwa, marynarki

wojennej itp.). Najczęściej celem walki wojsk lądowych będzie rozbicie taktycznego zgrupowania nieprzyjaciela i opanowanie bądź też utrzymanie rejonu czy obiektu o znaczeniu taktycznym bądź operacyjnym.

Współcześnie walka prowadzona będzie w połączeniu wysiłków wszystkich rodzajów wojsk. Stąd mówiąc o strukturze taktyki należy podkreślić jej duże zróżnicowanie wewnętrzne[27]. Obejmuje ona taktyki rodzajów sił zbrojnych, te zaś odpowiednio dzielą się na taktykę ogólną danego rodzaju sił zbrojnych i taktyki rodzajów wojsk. Dalej wyróżnia się taktykę pojedynczego żołnierza, pododdziału, oddziału i związku taktycznego, a wszystko to poprzedzają podstawy taktyki, jako swoiste wprowadzenie i uogólnienie do powyższych elementów struktury taktyki. Ponadto wyróżnić można także taktyki walk środowiskowych (taktyka walki lądowej, powietrznej, morskiej, kosmicznej) i międzyśrodowiskowych (taktyka walki powietrzno-lądowej, przeciwpowietrznej, przeciwchemicznej), a także taktykę walki partyzanckiej, taktykę działań nieregularnych czy taktykę wojsk obrony terytorialnej.

Jak zauważa Bolesław Chocha taktyka każdego z rodzajów wojsk, wynikająca głównie z uzbrojenia, jakim one dysponują, odzwierciedla prawidłowości rządzące ich walką, określa ich rolę i przeznaczenie, a także sposób ich wykorzystania i współdziałania z innymi rodzajami wojsk.

Natomiast taktyka ogólna to swoista klamra, spinająca na szczeblu rodzaju sił zbrojnych, taktyki poszczególnych rodzajów wojsk.

Czym w takim razie jest taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej w układzie typologicznym. Według Michała Huzarskiego[28], taktyka jest jedną z części sztuki wojennej, usytuowaną na najniższym poziomie, po strategii i sztuce operacyjnej, i obejmuje ona taktyki rodzajów sił zbrojnych - wojsk lotniczych i obrony powietrznej, marynarki wojennej oraz wojsk lądowych. Taktyka wojsk lądowych obejmuje z kolei taktykę ogólną i taktyki rodzajów wojsk – w tym wojsk obrony przeciwlotniczej.

Tak, więc dla potrzeb niniejszej pracy przyjęliśmy, że **taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej** jest częścią składową taktyki wojsk lądowych, taktyki i sztuki wojennej.

---

[27] Por. S. Koziej, Podstawy sztuki wojennej, AON, Warszawa 1992, s. 10.

[28] Huzarski. Huzarski i zespół, Taktyka ogólna wojsk lądowych. AON Warszawa 2001 s. 6.

Po umiejscowieniu taktyki wojsk obrony przeciwlotniczej w układzie typologicznym i interpretacji pojęcia taktyka zajmiemy się jej zakresem pojęciowym taktyki wojsk obrony przeciwlotniczej.

Poprzez adaptacje definicji taktyki a dokładniej jej uszczegółowienie dla potrzeb wojsk obrony przeciwlotniczej można by stwierdzić, że ***taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej to część taktyki wojsk lądowych zajmująca się przygotowaniem i prowadzeniem działań przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne wojsk obrony przeciwlotniczej.***

Tak interpretowane pojęcie taktyki wojsk obrony przeciwlotniczej zawęża ją do zajmowania się najniższymi ogniwami sił zbrojnych - od drużyny strzelców przeciwlotników i obsługi armaty przeciwlotniczej, poprzez pluton i baterie przeciwlotniczą do pułku lub brygady przeciwlotniczej. Powstaje wówczas pytanie a gdzie umieścić teorię i praktykę prowadzenia obrony przeciwlotniczej w osłonie pododdziałów i oddziałów ogólnowojskowych. Taki sposób rozumowania doprowadził nas do zdefiniowania kolejnego pojęcia taktyka obrony przeciwlotniczej jako części taktyki zajmującej się przygotowaniem i prowadzeniem obrony przeciwlotniczej przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne. Przyjęty przez nas tok rozumowania pozwolił bardzo szybko zdefiniować również sztukę operacyjna obrony przeciwlotniczej jako części sztuki operacyjnej zajmującej się przygotowaniem i prowadzeniem obrony przeciwlotniczej przez związki operacyjne. Jednocześnie możliwe było zdefiniowanie sztuki operacyjnej wojsk obrony przeciwlotniczej jako części sztuki operacyjnej zajmującej się przygotowaniem i prowadzeniem działań przez przeciwlotnicze związki operacyjne. Ta ostatnia definicja jest jednak użyteczna tylko w sferze teorii gdyż autorzy nigdy nie spotkali się dotychczas ze związkami operacyjnymi wojsk obrony przeciwlotniczej.

1.5. Działania rozstrzygające

Z terminem walka, wiążą się działania bojowe, które dotyczą walczących stron w bezpośredniej styczności. Określane są one również, jako uderzenia na wojska przeciwnika bądź polegają na odparciu jego uderzenia. Ich rezultatem jest najczęściej rozbicie wojsk przeciwnika i opanowanie określonego jego terenu lub utrzymanie własnego. Działania bojowe należy postrzegać jako podrzędne do działań taktycznych ze względu na swój ograniczony zasięg odniesienia.

Działania taktyczne postrzegane są, jako wszelkie działania pododdziałów, oddziałów i ZT wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej. Przez wzgląd kryterium znaczenia i charakteru działania taktyczne dzielą się na rozstrzygające (walki), pomocnicze (przemieszczenia i rozmieszczenia) oraz pokojowe. Do podstawowych rodzajów walki regulamin wojsk lądowych zalicza: obronę, natarcie i działania opóźniające. Pozostałymi rodzajami walki są: działania desantowo-szturmowe, działania specjalne, wycofania i działania nieregularne[29].

Obrona jest działaniem rozstrzygającym, zamierzonym lub wymuszonym podstawowym rodzajem walki prowadzonej w celu udaremnienia lub odparcia uderzeń wojsk przeciwnika, zadania im maksymalnych strat, utrzymania zajmowanego obszaru (pasa rejonu) oraz stworzenia warunków do działań zaczepnych. W każdej sytuacji działania obronne powinny być aktywne, trwałe, zdolne odeprzeć natarcie powietrzno-lądowe (powietrzno-morskich) zgrupowań uderzeniowych przeciwnika[30]. Obrona ma wielowiekową historię i zajmuje ważne miejsce w polskiej myśli wojskowej[31].

W wyniku konfrontacji teorii z praktyką, ćwiczeń o różnym zasięgu i wymiarze, zaczęły krystalizować się w miarę jednolite poglądy odnoszące się do obrony taktycznej[32]. Zostały one zawarte w Regulaminie Działań Taktycznych Wojsk Lądowych[33]. Obecny stan wiedzy taktycznej na temat obrony jest także sumą doświadczeń wynikających z konfliktów wojennych oraz osiągnięć uzyskiwanych przez poszczególne armie[34].

Natarcie[35] jest podobnie, jak i obrona podstawowym rodzajem działań rozstrzygających, podstawowym rodzajem walki prowadzonej głównie w formie zwrotów zaczepnych z zamiarem rozbicia wojsk przeciwnika i opanowania

---

[29] Regulamin Działań wojsk lądowych (Tymczasowy). AON, Warszawa 1998, s. 12.

[30] Op. cit., s. 68.

[31] W polskiej sztuce wojennej okresu powojennego obserwujemy różne przewartościowania w odniesieniu do działań obronnych. Podczas dominacji doktryny zaczepnej Układu Warszawskiego obrona zajmowała miejsce podrzędne. *Z. Ścibiorek, Rozważania o obronie, Bellona, Warszawa 1993, s. 25.*

[32] Zob. Z. Ścibiorek, Wpływ nowych środków walki na działania bojowe wojsk lądowych (materiał studyjny), AON, Warszawa 1993, s.27-31.

[33] Regulamin Działań Taktycznych Wojsk Lądowych, cz. I,(związek taktyczny, oddział), MON, Warszawa 1994

[34] M. Huzarski, Założenia ogólne działań taktycznych, obrona i natarcie oddziału, AON, Warszawa 1995, s.26.

[35] Op. cit., s. 86.

zajmowanego przez niego terenu. Celem natarcia jest pokonanie przeciwnika, który osiągany jest z reguły przez; rażenie przeciwnika, wykonanie zdecydowanego uderzenia, rozbicie jego wojsk i zajęcie ważnych obiektów i rejonów kluczowych. W natarciu, aby osiągnąć zamierzone rezultaty wymagane jest zwykle skupienie przeważających sił i środków w odpowiednim czasie i miejscu, po którym następuj celowe ich wykorzystanie.

Działania opóźniające są jednym z podstawowych rodzajów walki, obejmują one: szereg walk, bitew i szeroko stosowany manewr zmuszający siły główne przeciwnika prowadzącego natarcie do rozwinięcia się przed rubieżami opóźniania. Działania opóźniające prowadzi się przeciwko przeważającym siłom przeciwnika, mogą być prowadzone niezależnie lub przebiegać w ramach innych rodzajów walki. Istotą działań opóźniających jest unikanie przewlekłych walk, przez stawianie nacierającym oporu na kolejnych pozycjach opóźniania, nie dopuszczając do rozstrzygających starć[36].

Działania aeromobilne [37]są to wszelkie działania, w których oddziały (pododdziały) wykonują manewr nad polem walki na śmigłowcach, w celu prowadzenia walki lądowej w formie działań powietrzno-szturmowych lub desantowo-szturmowych. Podstawą koncepcji działań aeromobilnych jest użycie śmigłowców w celu zwiększenia siły ognia i ruchliwości pododdziałów wojsk lądowych, w ramach zintegrowanego systemu walki Powietrzno-lądowej.

Działania nieregularne[38] to forma działań bojowych prowadzanych przez przygotowane już w czasie pokoju lub doraźnie tworzone w czasie wojny zgrupowania taktyczne, stosujące specyficzne sposoby walki w celu zwalczania i dezorganizacji działań przeciwnika na obszarze przez niego opanowanym.

Działania specjalne[39] są to wszelkie precyzyjnie zaplanowane i zorganizowane przedsięwzięcia o charakterze wojskowym, zmierzające do osłabienia potencjału militarnego, ekonomicznego lub politycznego potencjalnego przeciwnika. Tego rodzaju działania są prowadzone z reguły przez specjalnie wyszkolone i wyposażone niewielkie pododdziały (grupy specjalne, dywersyjne, dywersyjno-rozpoznawcze). Ze względu na to, ze tego typu działania prowadzone są na szczeblu strategicznym i

---

[36] Op. cit. s. 107.

[37] Op. cit., s. 130.

[38] Op. cit., s. 147.

operacyjnym, a jedynie w wyjątkowych wypadkach na szczeblach taktycznych nie będą one rozpatrywane z taką szczegółowością, jak pozostałe rodzaje działań rozstrzygających.

Przedstawiona klasyfikacja oraz terminologia obrazują całokształt problematyki taktycznej mieszczącej się w taktyce wojsk lądowych. Zaprezentowane kwestie terminologiczne dostarczają podstaw do rozważań teoretycznych w dalszych częściach badań właściwych.

---

[39] Op. cit, s. 61.

2. Ewolucja taktyki obrony przeciwlotniczej w wojskach lądowych

Analizując przemiany ewolucyjne w taktyce sił, a później również wojsk OPL w aspekcie ich organizacji i praktycznej realizacji w poszczególnych rodzajach działań rozstrzygających należy podkreślić już na wstępie rozdziału, że wszystkie interesujące nas z naukowego punktu widzenia formy działań nie występowały często jednoznacznie i czytelnie w konfliktach zbrojnych. W tym względzie najczęściej nasze wnioski odnoszą się do najbardziej klasycznych form działań, jak obrona, natarcie oraz inne: działania aeromobilne, wycofanie i działania nieregularne.

Pojawienie się obiektów powietrznych, a właściwie ich bojowe wykorzystanie na polu walki[40], wyzwoliło potrzebę poznania zjawisk towarzyszących temu wydarzeniu. Gromadzenie faktów związanych z pojawieniem się pierwszych obiektów powietrznych szybko zwróciło uwagę decydentów na całą gamę możliwych wariantów ich zastosowań w walce zbrojnej. Zainteresowanie to stało się stymulatorem intensyfikującym działania poznawcze tego nowego powietrznego środka walki.

Pojawienie się balonów i sterowców na polu walki spowodowało intensywne poszukiwania środków mogących podjąć skuteczną walkę. Początkowo uważano, że artyleria naziemna, mająca przecież wielowiekową tradycję, powinna sprostać tym oczekiwaniom.

Powstanie i rozwój środków OPL nierozerwalnie związany jest z pojawieniem się środków napadu powietrznego.

Bojowe użycie samolotów[41] postawiło przed wojskowymi problem skutecznego przeciwstawienia się temu nowemu jakościowo zagrożeniu. Dochodzenie do stanu taktyki wojsk OPL - w obecnym jej kształcie - miało charakter ewolucyjny. W początkowym okresie gromadzona wiedza o zjawiskach zachodzących w powietrznym obszarze walki zbrojnej miała przede wszystkim źródło empiryczne.

Już podczas pierwszej wojny światowej dostrzeżono odmienność przeciwlotniczej obrony obiektów, jakimi były wojska operacyjne, od administracyjno-przemysłowych i komunikacyjnych. Pojawiły się wówczas po raz pierwszy pojęcia

---

[40] Z zachowanych dokumentów wynika, że pierwszym wojskowym obiektem powietrznym był balon, utrzymujący łączność z okrążonymi w Paryżu - przez wojska pruskie - w listopadzie 1870 r.

[41] Przyjmuje się, że po raz pierwszy użyto samolotów w działaniach bojowych w wojnie turecko-włoskiej w 1911 r.

„strefy frontowej" i „obszaru kraju" (za strefę frontową przyjmowano obszar do głębokości 50 km od linii styczności wojsk).

W ten sposób u schyłku pierwszej wojny światowej pojawiła się nowa broń – artyleria przeciwlotnicza. W rezultacie badań i doświadczeń pola walki, obrona przeciwlotnicza u schyłku pierwszej wojny światowej zaczęła być postrzegana jako system środków mających na celu niedopuszczenie (lub ograniczenie do minimum) możliwości oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela na wojska, ludność i obiekty zarówno na froncie, jak i zapleczu działań wojennych. Zasadniczym rodzajem obrony przeciwlotniczej stała się obrona aktywna (czynna).

2.1. Taktyka obrony przeciwlotniczej w okresie międzywojennym

Polska, w przeciwieństwie do innych państw europejskich, nie mogła korzystać z własnych doświadczeń z lat pierwszej wojny światowej, ponieważ udział naszych formacji wojskowych w walkach był fragmentaryczny. Jedynym wyjątkiem w tym względzie była Armia Polska we Francji dowodzona przez gen. Józefa Hallera, której bateria artylerii przeciwlotniczej z chwilą przybycia do Polski (wiosną 1919 roku), stała się zalążkiem tego typu formacji w Odrodzonej Ojczyźnie i weszła w skład garnizonu Warszawa. W kontekście wydarzeń wojennych, jakie wówczas miały miejsce na ziemiach powstającej Rzeczypospolitej, powyższy fakt był jedynie historycznym epizodem, bez praktycznych konsekwencji. Znalazło to swoje potwierdzenie w czasie określania priorytetów rozbudowy polskich sił zbrojnych na pierwsze lata niepodległości, w których sprawy lotnictwa oraz broni przeciwlotniczej miały zostać zaspokojone w dalszej kolejności.

W innych armiach rozwojowi wojsk OPL towarzyszył znacznie większy dynamizm.

W armii rosyjskiej jak wskazują historyczne źródła pierwsze działa przeciwlotnicze wprowadzono do uzbrojenia w 1914 roku[42]. W marcu 1915 r. zakończono formowanie pierwszej samochodowej baterii armat, przeznaczonej do

[42] Dopiero w 1916 roku wykrystalizowały się pierwsze zasadnicze formy organizacyjne OPL. W tym okresie w armii francuskiej pojawiła się funkcja szefa obrony przeciwlotniczej. Dowodzenie pododdziałami artylerii przeciwlotniczej realizowali jednak wówczas dowódcy zgrupowań artylerii lub piechoty, którym przydzielano baterie przeciwlotnicze, A. Halama, Obrona przeciwlotnicza (podręcznik multimedialny), AON, Warszawa 1999.

zwalczania celów powietrznych, którą skierowano do jednej z armii rosyjskich działających pod Warszawą[43].

Dowództwo Obrony Przeciwlotniczej, które kierowało dość skromnymi środkami obrony przeciwlotniczej. W ich skład wchodziły początkowo wspomniana bateria, nazywana wówczas „zenitową" oraz utworzony w 1921 roku dywizjon przeciwlotniczy w składzie trzech baterii armat: 75 mm samochodowych), 75 mm (przyczepowych) oraz 88 mm (stałych).

Struktury te, po zakończeniu działań wojennych, zostały zmienione w roku następnym. Rozkazem Ministra Spraw Wojskowych z dnia 17 stycznia 1929 roku rozwiązano Dowództwo OPL w Departamencie III i powołano Referat Obrony Przeciwlotniczej w Departamencie IV. W ten sposób scentralizowano dowodzenie lotnictwem i obroną przeciwlotnicza w jednym departamencie. Historycy wojskowi uważają powszechnie, że był to istotny krok w dziedzinie organizacji obrony przeciwlotniczej, mimo, iż sprawy artylerii przeciwlotniczej pozostawiono nadal w gestii departamentu artylerii. Skupienie spraw lotnictwa i obrony przeciwlotniczej w jednym ręku zaowocowało w krótkim czasie podjęciem prób całościowego spojrzenia na problematykę obrony przeciwlotniczej.

Zasadnicza uwaga została skupiona na opracowaniu zasad OPL. Podjęto studia nad ustaleniem sposobów użycia lotnictwa, artylerii przeciwlotniczej, oddziałów ciężkich karabinów maszynowych oraz ich wzajemnego współdziałania. Przeprowadzona analiza użycia środków aktywnych OPL umożliwiła opracowanie ogólnych zasad ich stosowania do osłony wojsk przed lotnictwem nieprzyjaciela. Stosowne przepisy ukazały się w latach 1927-1929 w formie instrukcji o taktycznym użyciu ciężkich karabinów maszynowych, obronie przeciwlotniczej oddziałów wojskowych i zostały wprowadzone do obowiązujących regulaminów walki.

W pierwotnych założeniach ustalono, że OPL dywizji piechoty będzie zapewniać bateria składająca się z 4 plutonów, każdy po 2 działa kalibru 40 mm i stanowiący samodzielną jednostkę ogniową. W ćwiczeniach taktycznych na mapie przyjmowano, że główna kolumna dywizji w marszu będzie broniona przez artylerię przeciwlotniczą skokami, przy czym 3 plutony będą stale na pozycjach ogniowych, a czwarty w ruchu. Skuteczność tego schematu opierano na optymistycznych założeniach, że zasięg dział w poziomie i pionie wyniesie 3000 m, natężenie ognia

---

[43] S. Dąbrwski, Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych, „Myśl Wojskowa" 1981, nr 3., 130.

plutonu dwudziałowego jest wystarczające, a ruch na drogach odbywać się będzie bez większych przeszkód[44].

Rzeczywistość była zgoła inna. Skuteczna donośność dział 40 mm wynosiła najwyżej 2500 m i odpowiadała zasięgowi 2 km w stosunku do samolotu lecącego na wysokości 1500 m. Wobec braku sprzętu plutony dwudziałowe zostały ostatecznie zamienione na jednodziałowe, co w żadnym razie nie pozwalało osiągnąć wystarczającej gęstości ognia. W rezultacie bateria czterodziałowa, działając w całości, mogła faktycznie zapewnić obronę tylko jednego punktu. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w tym samy okresie Anglicy ustalili skład lekkiej baterii na 12 dział Boforsa[45].

Katastrofalny stan polskiej doktryny obrony przeciwlotniczej unaoczniły ćwiczenia przeprowadzone pod koniec 1929 roku. W sprawozdaniu z tych ćwiczeń wyraźnie stwierdzono, że „...całokształt spraw obrony przeciwlotniczej państwa jest nieuregulowany. Nie mamy organów kierowniczych koordynujących całokształt spraw. Brak nam planu obrony frontu i kraju, zasad i instrukcji ujmujących obrony współpracę z ludnością cywilną. Nie mamy dostatecznych i nowoczesnych środków obrony"[46].

Ówczesny dowódca artylerii przeciwlotniczej z 11 Grupy Artylerii płk Rudolf Underko, oceniając stan artylerii po ćwiczeniach w 1929 roku określił go jako „więcej niż niewystarczający" i konkludował, że nie odegra ona żadnej roli w akcji nowożytnego wojska[47].

W czasie wojny dowodzenie systemem OPL było bardziej skomplikowane. Zorganizowany system dowodzenia dotyczył głównie środków czynnych, zaopatrzenia w środki i sprzęt lotniczy. Środki bierne podlegały bezpośrednio poszczególnym dowódcom jednostek wojskowych.

Równolegle z powstawaniem i rozwojem elementów dowodzenia obroną przeciwlotnicza opracowywano zasady stosowania środków biernych do obrony obiektów wojskowych. W celu poprawy dowodzenia OPL upowszechniano pogląd o konieczności tworzenia sieci powiadamiania opartej o punkty obserwacyjne

---

[44] W. Słupiński, Jeszcze o polskiej artylerii przeciwlotniczej w dwudziestoleciu 1991-1939, „Myśl Wojskowa" 1974, nr 3, s. 422.

[45] Op. cit., s. 422.

[46] Sprawozdanie z ćwiczeń OPL Dęblin z 31 12. 1929 roku, CAW, akta Gen. Insp. Szkol., t. 1974.

[47] A. Rosa...dz.cyt., s. 20.

pododdziałów piechoty. Organizowane punkty obserwacyjne przewidywano połączyć pośrednio liniami telefonicznymi z najbliższymi lotniskami i dowódcami jednostek wojskowych. Wymienione koncepcje pozostały jak się okazało na etapie teoretycznych rozważań.

Drugi okres rozpoczął się dopiero w przededniu wybuchu wojny, od wspólnego dowodzenia lotnictwem i obroną przeciwlotniczą. Całość obrony *jakiego takiego porządku, zapewniając jak najbardziej celowe użycie środków już istniejących"*[48].

W okresie (1938-39)[49] zostały ostatecznie zmodyfikowane pojęcia z zakresu OPL. Przepisy wojskowe z tego okresu uściśliły zagadnienie kierowania środkami OPL w oddziałach piechoty[50].

Całość zagadnień związanych z opracowaniem i bezpośrednim wprowadzeniem w życie zarządzeń OPL skupiała się w dowództwach pułku i batalionu. W pułku bezpośrednią obroną przeciwlotniczą kierował adiutant dowódcy pułku, a w batalionie dowódca kompanii karabinów maszynowych.

Kierowanie walką obrony przeciwlotniczej oddziałów wojskowych polegało na:

- wypracowaniu zarządzeń;
- wydaniu rozkazów do podwładnych i pośrednie kierowanie użyciem środków czynnych i biernych w przydzielonej strefie obrony. W pułku strefę obrony ograniczały linie styczności z sąsiednimi oddziałami i linie ograniczające rozmieszczenie taborów. Strefa obrony przeciwlotnicze batalionu obejmowała cały obszar ugrupowania bojowego, a odpowiednie zarządzenia dowódca batalionu wydawał ustnie.

Ważnym elementem sprawnego dowodzenia OPL państwa było dozorowanie i alarmowanie o zagrożeniu powietrznym. We wszystkich działaniach (obrona, natarcie i inne) dowódcy wojskowi organizowali system ostrzegania i alarmowania oddziałów współpracujący na szczeblu armii z systemem dozorowania obszaru kraju.

---

[48] A. Rossa, Obrona Powietrzna Polski w latach 1921-1939...dz. cyt., s. 29.

[49] W roku 1938 rozwiązano także problem łączności w artylerii przeciwlotniczej wojska. Zgodnie z sugestiami dowódcy 11. Grupy Artylerii, wyrażonymi w piśmie z 12 maja 1938 r. do Inspektora OPP i dowódcy OPL MSWojsk. Uzupełnia o niezbędną liczbę radiostacji- w baterii 40 mm armat przeciwlotniczych było ich pięć: jedna dla dowódcy baterii oraz po jednej na każdy z czterech plutonów- jako samodzielnych jednostek ogniowych. Pierwsza partię 15 radiostacji typu N-1/s artyleria przeciwlotnicza otrzymała 18 sierpnia 1938 roku.

[50] Zob. Centralna Biblioteka Wojskowa, Instrukcja walki z lotnictwem dl oddziałów piechoty, MSWojsk, Warszawa 1939.

Wypracowana w roku 1937 koncepcja organizacji służby dozorowania polegała na wykorzystaniu istniejącej już sieci telefonicznej kraju[51]. Zamontowanie w aparatach telefonicznych znajdujących się na posterunkach dozorowania automatycznych przystawek pozwalało na bezpośrednią łączność ze składnicą dozorowania z pominięciem centrali telefonicznej i rozłączenie aktualnej rozmowy na około 40 s. Przyspieszało to składanie meldunków o napadzie lotniczym[52].

Z uwagi na koszt oraz stan wyszkolenia i zaopatrzenia tak zorganizowanej służby dozorowania, stwierdzono, że przejściowo zostanie zorganizowana prowizoryczna służba dozorowania. Rozstrzygnięty został problem nazewnictwa, ustalając nazwę "służba dozorowania" tylko dla sieci krajowej i armii oraz „służba obserwacyjno-meldunkowa" dla sieci od dywizji, brygady w dół (załącznik 1).

Zadania służby obserwacyjno-meldunkowej polegały na zapewnieniu oddziałom wojskowym informacji o zagrożeniu lotniczym, eliminującej czynnik zaskoczenia. Wymienione zadania realizowano poprzez obserwację przestrzeni powietrznej, przekazywanie informacji do dowództw oddziałów o pojawienie się samolotów i kierunku ich lotu, powiadamiania środków obrony czynnej oraz urządzeń tyłowych. Jednocześnie elementy służby obserwacyjno-meldunkowej przekazywały meldunki o pojawieniu się na polu walki broni pancernej nieprzyjaciela[53]

W skład zorganizowanego systemu ostrzegania wchodziły:

- oddziały rozpoznawcze i ubezpieczające;
- posterunki obserwacyjno-meldunkowe oddziałów;
- punkty obserwacyjne dowódców i oddziałów przeciwlotniczych;
- posterunki obserwacyjno-meldunkowe pododdziałów piechoty.

W przypadku organizowania służby obserwacyjno-meldunkowej przez dywizję, organa tej służby składały się ze składnic meldunkowych dywizji, posterunków obserwacyjno-meldunkowych pułków i dywizji. Wymienione posterunki miały łączność telefoniczną między sobą oraz z pododdziałami artylerii przeciwlotniczej i

---

[51] W niektórych państwach Europy (Niemcy, Francja) służba dozorowania przeciwlotniczego opierała się na dobrze rozwiniętej niezależnej) sieci telefonicznej i radiotelegtaficznej obsadzonej przez etatową kadrę zawodową wojska. Odległość między łańcuchami posterunków wynosiła 10-20 km, a między posterunkami 5-8 km.

[52] Działające w ten sposób posterunki dozorowania zostały sprawdzone w grze wojennej lotnictwa i obrony przeciwlotniczej przeprowadzonej w październiku 1937 roku.

[53] N. Mikołajuk, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1928-1939...dz. cyt., s. 313.

dowódcą dywizji. Ugrupowanie elementów służby obserwacyjno-meldunkowej dywizji piechoty w obronie przedstawia załącznik 2.

Na szczeblu pułku i samodzielnego batalionu, w czasie organizowania obrony wystawiano: posterunki obserwacyjno-meldunkowe, obserwacyjno-alarmowe oraz obserwatorów. Posterunki obserwacyjno-meldunkowe wystawiali dowódcy pułków w odległości 3-5 km od stanowiska dowodzenia. Odległość ta umożliwiała przekazanie w ciągu 40-60 s meldunku o zagrożeniu.

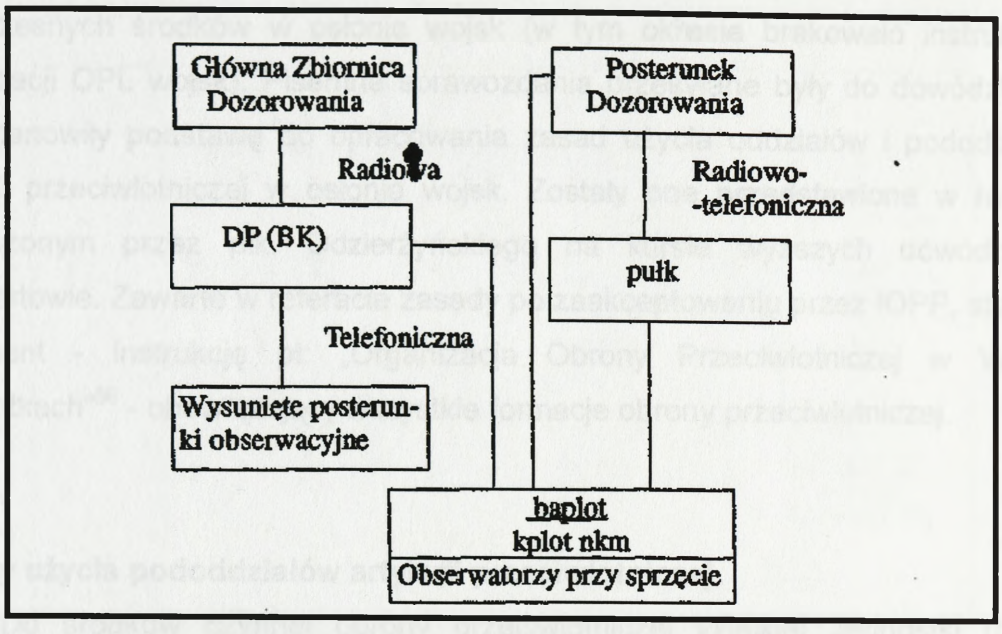
Dowódcy kompanii i środków czynnych OPL wystawiali posterunki obserwacyjno-alarmowe w składzie dwóch żołnierzy. Zadaniem posterunków było: przekazywanie sygnałów dźwiękowych i świetlnych z posterunków obserwacyjno-meldunkowych dowódcy kompanii, obserwacji przestrzeni powietrznej, alarmowanie pododdziału sygnałem dźwiękowym[54]. Meldunki i sygnały o grożącym niebezpieczeństwie przekazywano do dowódców, którzy mieli prawo zarządzania alarmu lotniczego. Najniższym dowódcą upoważnionym do ogłaszania alarmu był dowódca kompanii[55].

Wielkie Jednostki dla własnych potrzeb tworzyły dodatkowo wysuniętą sieć posterunków organizowanych siłami pododdziałów łączności, w odległości 3-6 km od zasadniczych elementów ich ugrupowania, z łącznością telefoniczną lub wzrokową - alarmowanie i wskazywanie celów realizowano rakietami dymnymi. Pododdziały przeciwlotnicze (baterie ar mat plot. 40 mm) nie posiadały środków do organizacji wysuniętych posterunków - rozpoznanie wzrokowo — optyczne (lornetki) prowadzili obserwatorzy w swoim ugrupowaniu. 'Organizację rozpoznania w wojskach przedstawia rysunek 3.

---

[54] Przykładowy meldunek z posterunku przekazywany przez telefon lub drogą radiową brzmiał: „Alarm lotniczy, Wysoki (niski) nalot klucza z północy. Posterunek nr 2", Centralna Biblioteka Wojskowa, Instrukcja walki z lotnictwem dla oddziałów piechoty. dz. cyt.

[55] Jednak ta zasada nie obowiązywała podczas postoju lub odpoczynku pododdziału. Podczas postoju posterunek obserwacyjno-alarmowy miał prawo ogłaszania alarmu lotniczego bez powiadamiania dowódcy pododdziału. Bepośrednie alarmowanie zagrożonego pododdziału zwiększało czas na przygotowanie do działania środków czynnych i biernych o około 2 minuty, S. Bień, Obrona przeciwlotnicza w ramach wzmocnionego pułku piechoty, CWP 1933, s. 15.



Rysunek 3. Schemat organizacji rozpoznania w wojskach

Źródło: N. Mikołajuk, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1928-1939, WIH, Warszawa 1990.

Wnioski:

- Przygotowany w oddziałach wojskowych system ostrzegania i alarmowania nosił charakter statyczny i w zasadzie odpowiadał prowadzeniu uporczywej obrony. Stworzony system przekazywania meldunków działał na korzyść wojsk OPL obszaru kraju oraz przekazywał meldunki o zagrożeniu środkami chemicznymi.
- Niepomyślny jednak przebieg działań wojennych, we wrześniu 1939 roku, spowodował zdezorganizowanie funkcjonowania systemu na szczeblu armii. Sprawnie działały posterunki obserwacyjno-meldunkowe na szczeblach taktycznych oraz obserwatorzy.

Użycia aktywnych środków walki OPL w podstawowych rodzajach działań bojowych

Wprowadzenie do wojsk obrony przeciwlotniczej nowego (armata plot. kalibru 40 mm ‚Boforsa" i 75 mm wz. 36/37 „STAR") wywołało konieczność opracowania zasad wykorzystania go w różnych gatunkach bojowych Do szkolenia z istniejącego sprzętu francuskiego przetłumaczono instrukcje opracowane w języku francuskim.

W celu wypracowania zasad użycia artylerii przeciwlotniczej postawiono dowódcom formacji (jednostek) zadanie przedstawiania własnych poglądów i wypracowania sposobów (na podstawie doświadczeń z ćwiczeń i gier wojennych) wykorzystania

nowoczesnych środków w osłonie wojsk (w tym okresie brakowało instrukcji do organizacji OPL wojsk). Pisemne sprawozdania przesyłane były do dowództwa 11 GA. Stanowiły podstawę do opracowania zasad użycia oddziałów i pododdziałów artylerii przeciwlotniczej w osłonie wojsk. Zostały one przedstawione w referacie wygłoszonym przez płk. Odzierżyńskiego na kursie wyższych dowódców w Rembertowie. Zawarte w referacie zasady po zaakceptowaniu przez IOPP, stanowiły dokument - instrukcję pt: „Organizacja Obrony Przeciwlotniczej w Wielkich Jednostkach"[56] - obowiązujący wszystkie formacje obrony przeciwlotniczej.

Zasady użycia pododdziałów artylerii przeciwlotniczej

Do środków czynnej obrony przeciwlotniczej Wielkiej Jednostki (dywizji) zaliczano baterię artylerii przeciwlotniczej wyposażoną w 40 mm armaty „Boforsa") oraz karabiny maszynowe, występujące jako środek samoobrony oddziałów (pułków) przed lotnictwem atakującym z małych odległości i małych wysokości. Zadaniem baterii była obrona przed atakami z powietrza najważniejszych elementów ugrupowania bojowego (marszowego) Wielkiej Jednostki oraz moralne wsparcie tych jej elementów, które nie posiadały żadnych organicznych środków ogniowych OPL. Jednostką ogniową posiadającą zdolność do skutecznego działania był pluton (armata przeciwlotnicza z obsługą).

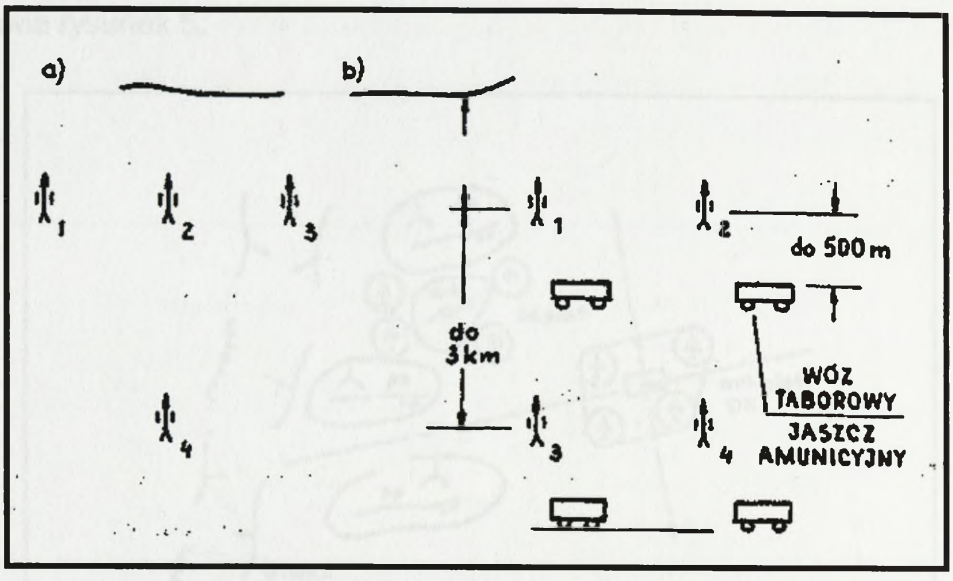
Bateria była pododdziałem wyposażonym w sprzęt, który cechowała duża ruchliwość marszowa, zdolność do poruszania się w każdym terenie (duża zwrotność pojazdów), możliwość ostrzelania samolotów lecących na małych wysokościach i z dużą prędkością kątową. Czas zajęcia i opuszczenia stanowiska ogniowego wynosił dla plutonu około I min. Obowiązywała zasada zwalczania samolotów nieprzyjaciela w jak największej odległości od bronionego obiektu. Powierzchnia bronionego obszaru wynosiła około 28 km , a szerokość pasa działania 4 km i głębokość do 7 km, odstęp między plutonami około 3 km. Bateria ugrupowywała się na stanowisku ogniowym w trójkąt lub czworobok.

Ujęte w instrukcji zasady użycia baterii art. plot dotyczyły takich form działań bojowych, jak: postój, marsz, bój spotkaniowy, działania zaczepne i obronne [57].

---

[56] CA W: Akta G/52; t. 305.

[57] Opracowano na podstawie instrukcji „Organizacja Obrony Przeciwlotniczej w Wielkich Jednostkach". CAW. Akta GISZ, t. 305



Rysunek 4. Warianty ugrupowania baplot armat kal. 40 mm: a) w trójkąt; b) w czworobok

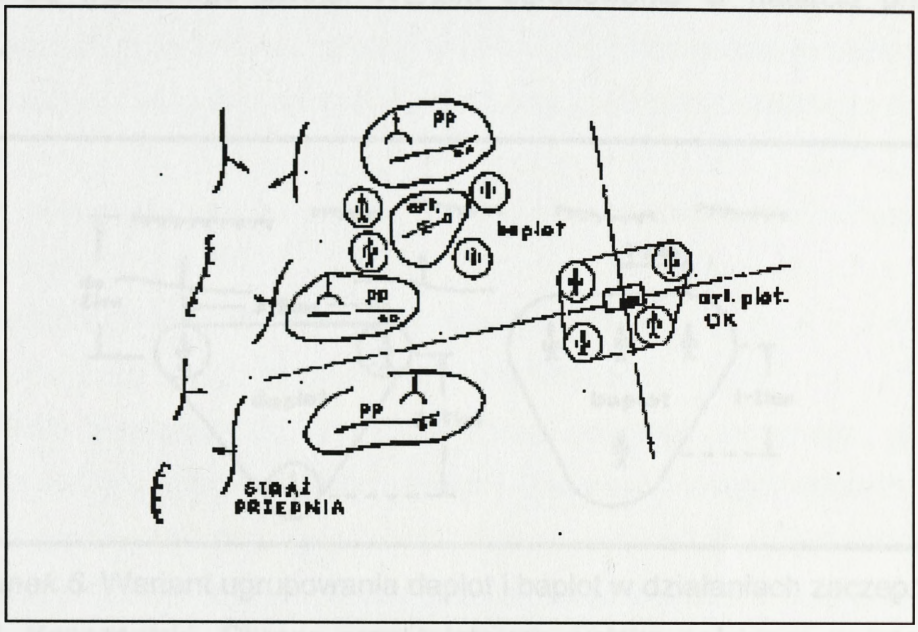
N. Mikołajuk, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1928-1939, WIH, Warszawa 1990.

Bój spotkaniowy

Przyjmowano, że w boju spotkaniowym nieprzyjaciel powietrzny mógł atakować siły daleko przed miejscem nawiązania walki. Z chwilą, gdy przednia straż dywizji rozwijała się zagrożenie uderzeniami z powietrza malało.

Celami dla lotnictwa pozostawały nadal artyleria na stanowiskach oraz jej zaprzęgi konne (przodki). Lotnictwo mogło uderzyć na siły główne, które rozwijając się musiały pokonać przestrzeń kilkukilometrową. Właśnie w tych miejscach musiała być skupiona osłona, którą realizowała artyleria przeciwlotnicza. Polegała ona zasadniczo na osłonie artylerii, a pośrednio maszerujących sił głównych. W boju spotkaniowym ponadto dodatkowym zadaniem artylerii przeciwlotniczej była samoobrona przed bronią pancerną. Armaty przeciwlotnicze mogły być doskonałym środkiem w walce z czołgami gdyż posiadały w jednostce ognia amunicję przeciwpancerną.

Wariant ugrupowania środków obrony przeciwlotniczej w boju spotkaniowym przedstawia rysunek 5.



Rysunek 5. Wariant ugrupowania środków obrony przeciwlotniczej w boju spotkaniowym

Źródło: M. Kopczewski, Obrona przeciwlotnicza wojska polskiego w latach 1919-1994. Wyd. WSOWOPL, Koszalin 1994.

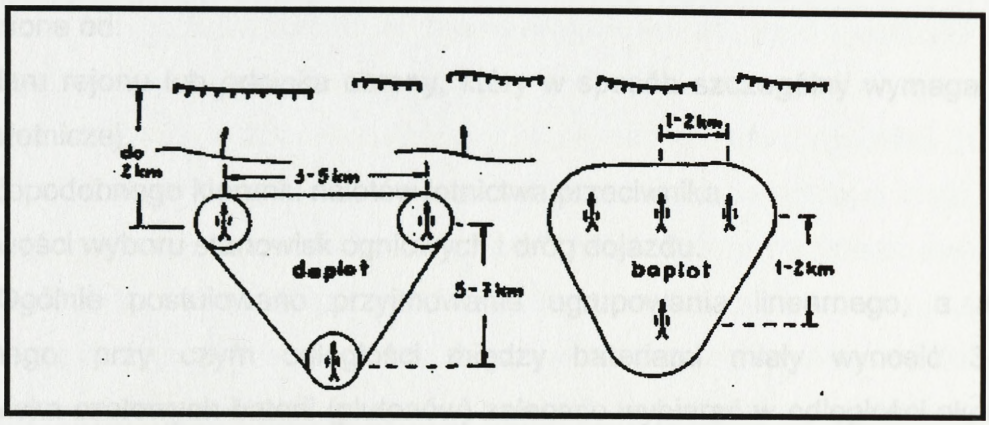
Natarcie

W natarciu zalecane było, żeby artyleria przeciwlotnicza główny wysiłek skupiała do walki z lotnictwem nieprzyjaciela korygującego ogień artylerii, ponieważ mogło się ono poważnie przyczynić do osłabienia ognia własnej artylerii bezpośredniego wsparcia. W następnej kolejności postulowano zwalczać te samoloty, które bezpośrednio zagrażają czołowym rzutom piechoty. Przewidywano użycie artylerii przeciwlotniczej przede wszystkim w pierwszym rzucie na głównym kierunku uderzeń, przyjmując jednocześnie, że jej przegrupowanie będzie realizowane w szybkim tempie i dogodnych warunkach do:

- ścisłego utrzymania łączności z osłanianymi wojskami;
- unikania częstych przegrupowań w miarę przesuwania się piechoty do przodu.

W działaniach zaczepnych jako podstawę, zalecano przyjmować ugrupowania w trójkąt, w którym baterie (plutony) tworzyły dwa rzuty. Pierwszy rzut był bardziej zagęszczony, a odległości między bateriami wynosiły 3-5 km, plutonami 1-2 km.

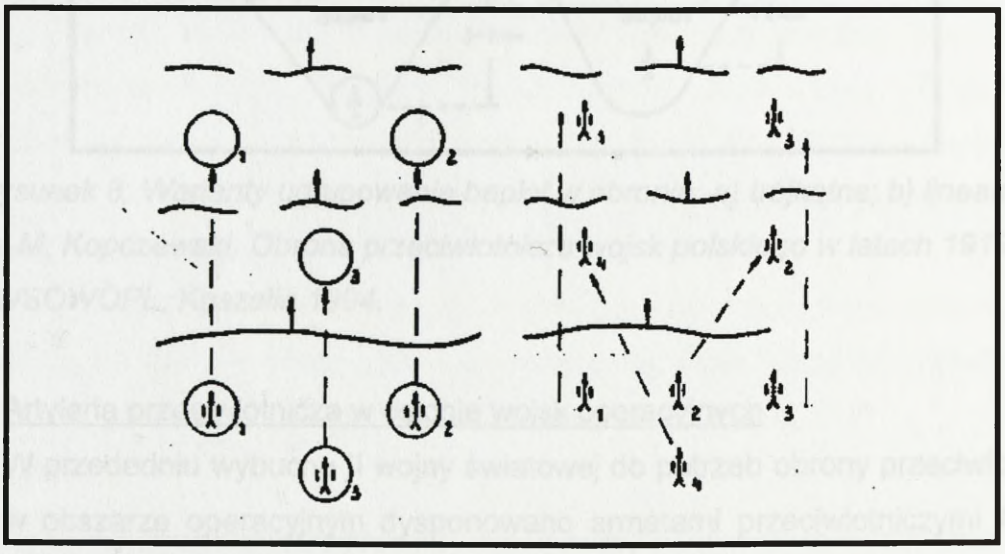
Drugi rzut był oddalony 5-7 km od pierwszego. Stanowiska ogniowe pierwszego rzutu były często wysuwane do przodu, jednak nie na większą odległość niż więcej niż 2 km od przedniego skraju. Wariant ugrupowania w natarciu przedstawia rysunek 6.



Rysunek 6. Wariant ugrupowania daplot i baplot w działaniach zaczepnych

Źródło: M. Kopczewski, Obrona przeciwlotnicza wojska polskiego w latach 1919-1994. Wyd. WSOWOPL, Koszalin 1994.

Przesuwanie baterii (plutonów) w toku natarcia najczęściej wykonywano skokami, zaczynając manewr od środków OPL najbardziej oddalonych, przy założeniu że jednocześnie mogły zostać przesunięte najwyżej dwa pododdziały przeciwlotnicze. Manewr przesunięcia przedstawia rysunek 7.



Rysunek 7. Sposób przesunięć art. plot. w toku natarcia

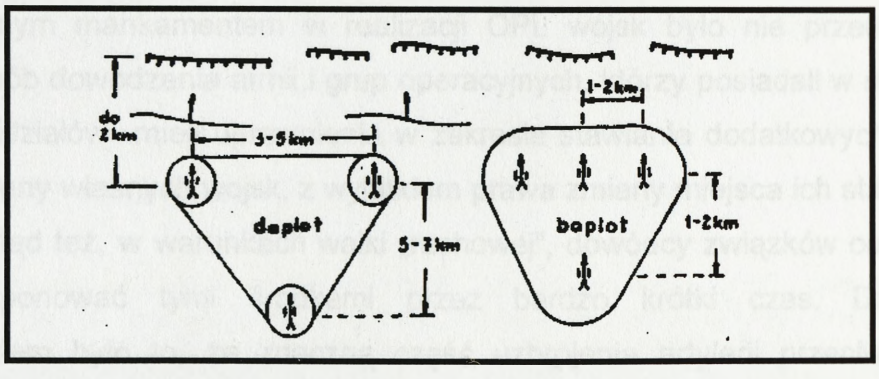
Źródło: M. Kopczewski, Obrona przeciwlotnicza wojska polskiego w latach 1919-1994. Wyd. WSOWOPL, Koszalin 1994.

Obrona

W działaniach obronnych przypisywano artylerii przeciwlotniczej szczególną rolę, z uwagi na to, że znacznie większe było wówczas prawdopodobieństwo osiągnięcia przez przeciwnika przewagi w powietrzu. Równocześnie podkreślano, że ważną sprawą jest właściwe ugrupowanie artylerii przeciwlotniczej, które jednak było uzależnione od:

- rozmiaru rejonu lub odcinka obrony, który w sposób szczególny wymagał osłony przeciwlotniczej,
- prawdopodobnego kierunki nalotów lotnictwa przeciwnika,
- możliwości wyboru stanowisk ogniowych i dróg dojazdu.

Ogólnie postulowano przyjmowanie ugrupowania linearnego, a niekiedy trójkątnego, przy czym odległości między bateriami miały wynosić 3-5 km. Stanowiska czołowych baterii (plutonów) zalecano wybierać w odległości około 3 km od przedniego skraju obrony. Każda bateria (pluton) miała dysponować dwoma zapasowymi stanowiskami ogniowymi. Ponadto wszystkie SO miały umożliwiać prowadzenie walki z celami naziemnymi. Warianty ugrupowania baplot w obronie przedstawia rysunek 8.



Rysunek 8. Warianty ugrupowania baplot w obronie: a) trójkątne; b) linearne
Źródło: M. Kopczewski, Obrona przeciwlotnicza wojsk polskiego w latach 1919-1994, Wyd. WSOWOPL, Koszalin 1994.

Artyleria przeciwlotnicza w osłonie wojsk operacyjnych

W przededniu wybuchu II wojny światowej do potrzeb obrony przeciwlotniczej wojsk w obszarze operacyjnym dysponowano armatami przeciwlotniczymi 40 mm Boforsa i nkm plot. 20 mm. Ponadto, z odwodu Naczelnego Wodza przydzielono niektórym armiom ruchome i półstałe dywizjony przeciwlotnicze. Zakładano również, że osłonę przeciwlotniczą armii wzmocnią jednostki artylerii przeciwlotniczej

przeznaczone do obrony obiektów leżących w rejonach działań wojsk operacyjnych. Jednostki miały być podporządkowane dowódcom armii na czas przebywania wojsk w rejonach ich rozwinięcia.

Wybuch II wojny światowej zastał artylerię przeciwlotniczą gotową do wykonania zadań. Zdając sobie sprawę z faktu, że w fazie koncentracji i rozwinięcia wojsk oraz ich przegrupowania w rejony wyjściowe do walki, jednostki artylerii przeciwlotniczej obrony powietrznej kraju nie będą w stanie zapewnić im skutecznej osłony przeciwlotniczej zdecydowano aby przekazać czasowo na okres 10 dni 14 dywizyjnych baterii przeciwlotniczych do zadań obrony powietrznej kraju (osłona węzłów komunikacyjnych, mostów itp.). Założenie, ze baterie wrócą po tym okresie do macierzystych jednostek nie zostało zrealizowane na wskutek wielu przyczyn, w tym głownie przyspieszonego odwrotu. To w pewnym sensie śmiałe ale jednocześnie ryzykowane rozwiązanie doprowadziło do sytuacji, że połowa dywizji piechoty została pozbawiona bezpośredniej osłony przeciwlotniczej. Istotne mankamenty wynikały również z niedostatecznego wyposażenia jednostek, w których brakowało balonów zaporowych, aparatów nasłuchowych, karabinów przeciwlotniczych oraz armat średniego i dużego kalibru[58].

Istotnym mankamentem w realizacji OPL wojsk było nie przemyślany do końca sposób dowodzenia armii i grup operacyjnych, którzy posiadali w stosunku do tych pododdziałów mieli uprawnienia w zakresie stawiania dodatkowych zadań na korzyść osłony własnych wojsk, z wyjątkiem prawa zmiany miejsca ich stanowisk ogniowych. Stąd też, w warunkach walki „ruchowej", dowódcy związków operacyjnych mogli dysponować tymi środkami przez bardzo krótki czas. Dodatkowym mankamentem było to, że znaczną część uzbrojenia artylerii przeciwlotniczej z systemu OPL OK stanowił sprzęt stały i półstały[59], który niszczono przed przejęciem jego przez nieprzyjaciela.

Konkludując należy stwierdzić, że obrona przeciwlotnicza wojsk operacyjnych, działających na dużych obszarach, dysponująca tak małą liczbą sił i środków nie mogła przeciwstawić się we wrześniu 1939 roku siłom Luftwaffe.

---

[58] Zob. E. Kozłowski: Wojska Polskie 1936-1939. Warszawa 1974, s. 347-350.

Wnioski:

Analiza działań wojennych wskazuje, że ostatecznie na sposoby użycia artylerii przeciwlotniczej w osłonie wojsk w praktyce bojowej września miało wpływ:

- Pozbawienie 14 dywizji piechoty osłony bezpośredniej na wskutek zabrania ich organicznych baterii przeciwlotniczych do OP kraju. W tym stanie rzeczy połowa zmotoryzowanych baterii przeciwlotniczych, uzbrojonych ja na owe czasy w doskonałe armaty „Bofors", które mogły przynieść wiele korzyści swoim ZT w działaniach manewrowych, została użyta stacjonarnie, a ich duże możliwości manewrowe zostały wykorzystane jedynie w minimalny sposób[60]. Tak skromny stan sił i środków, rozproszonych na bardzo dużym obszarze, nie pozwolił na utworzenie spójnego systemu obrony przeciwlotniczej wojsk i obszaru kraju[61].
- W czasie walk odwrotowych do działania jednostek artylerii przeciwlotniczej wkradł się chaos, zamęt, niepotrzebna gorączkowość oraz niekonsekwentne planowanie i realizacja dowodzenia, co zmuszało w wielu przypadkach baterie przeciwlotnicze do działań improwizowanych.
- Nieumiejętne zorganizowanie współdziałania wszystkich sił i środków obrony przeciwlotniczej, a szczególnie lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej[62] oraz nieodpowiednie materiałowo-techniczne zabezpieczenie ich działań. W tych warunkach użycie zmotoryzowanych baterii art. plot. w składzie dywizji piechoty i brygad kawalerii stwarzało bateriom istotne trudności, szczególnie w

---

[59] Przykładem może być 134 daplot, którym została wzmocniona armia „Łódź" - osłaniał on część sił armii ze stanowisk ogniowych w rejonie Łodzi. Po wycofaniu armii, dywizjon przegrupował się z Łodzi koleją, a następnie po wyładowaniu pod Skierniewicami obsługi zniszczyły cały sprzęt i rozpoczęły marsz do Warszawy.

[60] Ostatecznie większość tych baterii, bez wyraźnie sprecyzowanych zadań, pozbawiona środków ciągu oraz amunicji, została w czasie odwrotu zniszczona przez własne obsługi w momencie bezpośredniego zagrożenia.

[61] Analiza literatury wskazuje, że czynna obrona przeciwlotnicza przed nalotami wykonywanymi z większych wysokości praktycznie nie istniała ani na froncie i jego tyłach, ani na obszarze kraju. Wyjątkiem był rejon Warszawy, która w pierwszych dniach wojny miała 8 nowoczesnych baterii średniego kalibru oraz Wybrzeża, gdzie do końca wala działała niewielka liczba dwudziałowych baterii wz. 1922/24 W. Supiński, Jeszcze o polskiej artylerii przeciwlotniczej w dwudziestoleciu 1919-1939, „Myśl Wojskowa" 1974, nr 3, s. 421.

warunkach walk manewrowych.

- Należy jednocześnie zaznaczyć, że w tych dywizjach piechoty oraz brygadach kawalerii i pancerno-motorowych, które zachowały zwartość bojową, baterie art. plot. dzieliły ich losy, aż do końca zmagań wojennych, godnie wykonując zadania osłony przeciwlotniczej swych jednostek. W tym względzie można przyjąć, że pomimo wszystkich niedostatków i słabości, polska artyleria przeciwlotnicza, osłaniając wojska w trudnych dniach września oraz w warunkach dużej przewagi technicznej i liczebnej nieprzyjaciela powietrznego, rzetelnie i z honorem wypełniła swój obowiązek wobec Ojczyzny[63].

2.2. Taktyka wojsk OPL w okresie II wojny światowej

2.2.1. Taktyka polskich jednostek OPL

Po klęsce wrześniowej nastąpił stosunkowo krótki epizod udziału polskich przeciwlotników w czasie działań wojennych we Francji. Organizowane jednostki WP we Francji[64] tworzona na podstawie francuskich schematów organizacyjnych[65].

Cechą charakterystyczną taktyki polskich jednostek przeciwlotniczych na Zachodzie było wzbogacenie koncepcji osłony, opartej przede wszystkim na wzorcach angielskich i polskich doświadczeniach z kampanii wrześniowej.

---

[62] W wyniku braku właściwie zorganizowanego współdziałania, jednostki artylerii przeciwlotniczej ogarnięte psychozą zagrożenia bardzo często otwierały ogień do własnych samolotów. Wynikało to również z braku łączności, nieznajomości typów i sylwetek własnych samolotów. W rezultacie, około 25% samolotów lotnictwa armijnego zostało zniszczonych lub uszkodzonych od ognia własnych pododdziałów art. plot. Opracowano na podstawie: T. Cyprian: Komisja stwierdziła. Warszawa 1960, s. 325 oraz Cz, Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie 1939-1945. Warszawa 1983, s. 42-46

[63] S. Truszkowski: Działania artylerii plot. w wojnie 1939 r. W: MW nr 2/78, s. 236.

[64] Po jej upadku część przeciwlotników została ewakuowana do Anglii, gdzie rozpoczęto tworzenie struktury OPL w 1. Dywizji Pancernej gen. Maczka. W jej składzie został zorganizowany 1. Pułk Artylerii Przeciwlotniczej (dowódca ppłk Marian Jurecki). Pułk przeciwlotniczy osłaniał oddziały dywizji od działań w Normandii do zakończenia swojego szlaku bojowego w Niemczech w 1945. Łącznie w kampanii francuskiej w osłonie wojsk brało udział siedem plutonów artylerii przeciwlotniczej, a obszaru kraju dwa dywizjony. Podczas walk we Francji przeciwlotnicy zestrzelili 5 samolotów wroga, M. Kopczewski, Obrona powietrzna wojsk polskiego...dz. cyt., s. 71.

[65] J. Orzechowski, System przygotowania kadr przeciwlotniczych Wojska Polskiego w latach 1919-1999, potrzeby uwarunkowani, wyniki, Materiał z konferencji popularnonaukowej, CSOPL, Koszalin 1999, s. 87.

Zasady użycia jednostek OPL na froncie zachodnim

Artyleria przeciwlotnicza zarówno lekka, jak i ciężka, zorganizowana była w pułki artylerii przeciwlotniczej. Zgodnie z obowiązującymi w Anglii zasadami wykorzystania. Opracowano na podstawie:

- Użycie taktyczne Artylerii Przeciwlotniczej Wielkiej Jednostki. Wielka Brytania 1943; - Instrukcja artylerii przeciwlotniczej lekkiej. Wielka Brytania 1944;
- Działanie wojsk w polu. Wielka Brytania 1943.

Obowiązujące w Polskich Siłach Zbrojnych regulaminy i instrukcje angielskie określały, że zasadniczym zadaniem artylerii przeciwlotniczej było zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela. W wyjątkowych wypadkach oddziały, pododdziały, a nawet pojedyncze armaty mogły otrzymać zadania obrony przeciwpancernej lub zwalczania innych celów naziemnych znajdujących się w zasięgu ich ognia. Oddziały art. plot w zależności od przydziału organizacyjnego, realizowały osłonę:

- oddziałów (pododdziałów) wojsk w różnych rodzajach działań bojowych:
- dróg lub tych odcinków, które mogłyby łatwo zostać zniszczone przez lotnictwo przeciwnika, np. mosty, ciaśniny itp.;
- wrażliwych obiektów, np.: wysuniętych lądowisk, lotnisk, stanowisk dowodzenia, warsztatów itp.

Podczas realizacji wyżej wymienionych zadań kierowano się następującymi zasadami:

- W natarciu, część sił i środków po zbliżeniu się do linii styczności wojsk rozwija się na stanowiskach ogniowych wzdłuż dróg dojazdowych i w rejonach rozwinięcia artylerii polowej oraz warsztatów. Pozostałe siły rozwijały się do osłony: wysuniętych dróg dojazdowych, rejonów koncentracji i przegrupowania, rejonów SO artylerii polowej, wysuniętych lądowisk, stanowisk dowodzenia. W toku natarcia siły i środki, które pozostały z tyłu przechodzą do obrony plot. przejść przez przeszkody. Do wykonania tych zadań powinno się przydzielić poszczególnym brygadom (pułkom) - dywizjony lub baterie artylerii przeciwlotniczej.
- W obronie, artyleria przeciwlotnicza organizowała osłonę wojsk i obiektów zajmujących pozycje obronne. Za zasadnicze obiekty osłony przyjmowano najczęściej przejścia przez główne przeszkody, rejony odwodów, stanowiska artylerii, stanowiska dowodzenia, wysunięte lądowiska i inne obiekty.

Wnioski:

- Analiza przedstawionych regulaminowych zasad użycia artylerii przeciwlotniczej wskazuje, że oddziały i pododdziały używane były w zależności od sytuacji bojowej, zgodnie z decyzją dowódcy dywizji (oddziału, do którego były przydzielone), rzadko jednak w osłonie wojsk pierwszego rzutu, a głównie do obrony przeciwlotniczej punktów lub rejonów wrażliwych, w stosunku do których przyjmowano określone ugrupowanie bojowe. Uzależnione ono było od:
  - przewidywanego kierunku działania przeciwnika
  - właściwości bronionego obiektu i sprzętu użytego w obronie przeciwlotniczej.
- Jedną z najważniejszych zasad przy tworzeniu ugrupowania artylerii przeciwlotniczej było to, że powinno zapewnić największą koncentrację ognia przez najdłuższy czas do momentu osiągnięcia przez samolot rubieży ogniowej.
- Przyjęte ugrupowanie przeciwlotnicze powinno było zapewnić osłonę wszystkich możliwych kierunków nalotów, przy czym większość armat rozmieszczano w odległości 2750-8250 m od granic osłanianego obiektu, a martwe wycinki strzelani poszczególnych środków ogniowych były tak rozłożone, żeby jak największa liczba armat mogła prowadzić ogień ponad obiektem. W tej sytuacji żaden z przewidywanych kierunków nalotów przeciwnika powietrznego nie powinien znajdować się w wycinku martwym.
- Ugrupowanie jednostek przeciwlotniczych powinno zapewniać nasilenie ognia przy nalocie grup samolotów lecących z różnych kierunków, na różnych wysokościach i z różnymi prędkościami. Osiągano to przyjmując głębokie ugrupowanie.
- Zwracano szczególną uwagę na to aby było możliwe współdziałanie ogniowe, co uzyskiwano przez rozstawienie armat przeciwlotniczych w odległości nie większej niż 1000 m od siebie.

Zasady użycia jednostek OPL na froncie wschodnim

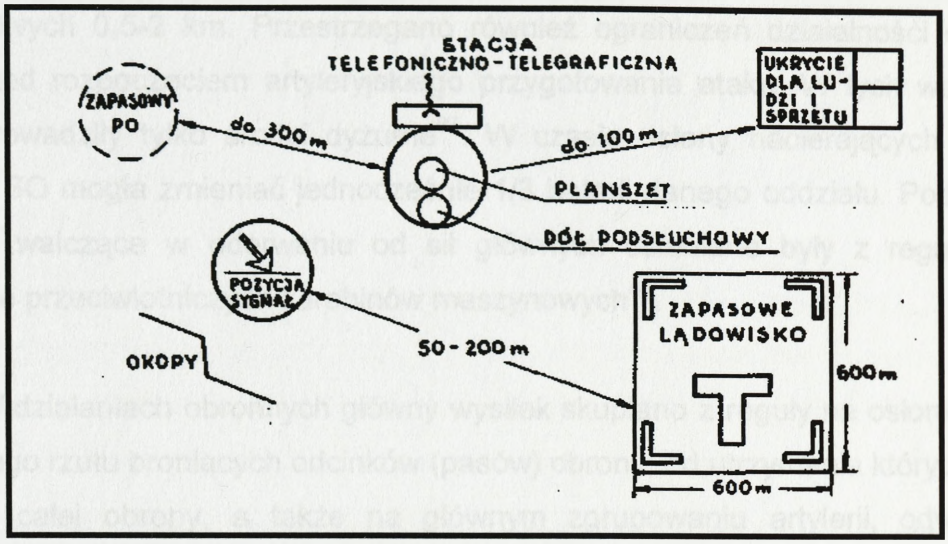
Na froncie wschodnim w ZSRR formowanie i organizowanie jednostek OPL odbywało się równolegle z powstawaniem ogólnowojskowych związków taktycznych. Ogółem w składzie Wojska Polskiego, powstałego na obszarze Związku Radzieckiego, a następnie na wyzwolonych ziemiach polskich zorganizowano dość dużą liczbę związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów obrony

przeciwlotniczej. Analiza działalności bojowej jednostek OPL 1. i 2. Armii WP oraz Odwodu Naczelnego Dowódcy na całym szlaku bojowym wykazała, że realizacja zadań wymagała od jednostek każdorazowo innej organizacji systemu OPL.

Polskie siły zbrojne w ZSRR dysponowały do OPL początkowo artylerią przeciwlotniczą, później również lotnictwem myśliwskim i służbą obserwacyjno-meldunkową. Mimo wykonywania wspólnych zadań, te trzy komponenty OPL, do końca wojny nie występowały pod wspólnym dowództwem, co w znacznym stopniu komplikowało ich użycie. W początkowym okresie, po utworzeniu korpusu, a następnie armii w ZSRR, główny wysiłek OPL koncentrowano do osłony przepraw, lotnisk, stanowisk dowodzenia, składów zaopatrzenia.

Dopiero w miarę zdobywania doświadczeń bojowych wypracowano określone zasady OPL, w myśl których artylerię przeciwlotniczą wykorzystywano w sposób scentralizowany na szczeblu armii, najczęściej do osłony zgrupowań uderzeniowych, stacji załadowczych i wyładowczych - dążąc do ostrzelania każdego celu powietrznego.

W okresie II wojny światowej, w Wojsku Polskim zorganizowanym przy pomocy Związku Radzieckiego, w skład jednostek OPL wchodziły pododdziały obserwacyjno-meldunkowe oraz związki taktyczne, oddziały i pododdziały artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych karabinów maszynowych. Zasady ich użycia w podstawowych rodzajach działań bojowych zawarte były w radzieckich regulaminach. Pododdziały obserwacyjno-meldunkowe występowały organizacyjnie na szczeblu armii, a ich podstawowym zadaniem było zapewnienie walczącym wojskom dopływu informacji o przeciwniku powietrznym. Obowiązujące instrukcje zalecały organizowanie rozpoznania przestrzeni powietrznej, które miało być prowadzone przez posterunki obserwacyjno-meldunkowe (POM), rozwijane w odległości do 15 km od osłanianego obiektu (wojsk). POM miały być z reguły rozwijane wzdłuż linii frontu, w odległości 8-10 km jeden od drugiego, w dwóch liniach. Pierwsza linia w odległości 4-10 km od linii styczności wojsk, a druga 16-30 km od pierwszej. POM w toku walki przesuwały się razem z dowódczymi punktami obserwacyjnymi, prowadząc obserwację nowych terenów. Posterunki rozmieszczano na dominujących wzgórzach, dachach wysokich budynków, wieżach itp. - w miejscach zapewniających dobrą, dookrężną obserwację przestrzeni powietrznej. Typowe ugrupowanie POM przedstawia rysunek 9.



Rysunek 9. Ugrupowanie bojowe POM

Źródło: Oparcowanie własne na podstawie: *Nastawlenije po służbie wozdusznowo nabliudenija, opowieszczenia i swiazi wojsk. Moskwa 1944, s. 126*

Związki taktyczne, oddziały i pododdziały artylerii przeciwlotniczej - były organicznymi jednostkami armii, dywizji (brygad) ogólno-wojskowych. Ówczesne regulaminy i instrukcje nakazywały kierować się określonymi ustaleniami taktyki prowadzenia osłony przeciwlotniczej.

Natarcie

W natarciu główny wysiłek obrony przeciwlotniczej skupiona na osłonie wojsk pancernych i zmechanizowanych (piechoty) w czasie marszu na rubież ataku. Głównym zadaniem była osłona przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza wojsk rozwijających się lub będących na podstawach wyjściowych do natarcia, zgrupowań artylerii i ważnych obiektów tyłowych oraz stanowisk dowodzenia i lotnisk. Ugrupowanie bojowe powinno uwzględniać[66]: główny kierunek zagrożenia z powietrza, rozmieszczenie obiektów osłony, stan i rozmieszczenie środków ogniowych art. plot. sąsiadów i warunki terenowe oraz drogi manewru. Stanowiska ogniowe artyleria przeciwlotnicza zajmował z reguły w odległości od osłanianego obiektu, dla: baterii do 3 km, baterii karabinów maszynowych 1-1,5 km, kompanii PKM do I km - odstępy między bateriami do 7 km, a bateriami karabinów

[66] Zob. Rukowodstwo po bojewomm primienieniju sredstw PWO pri obezpieczenii wojsk. Moskwa 1944.

maszynowych 0,5-2 km. Przestrzegano również ograniczeń działalności ogniowej OPL przed rozpoczęciem artyleryjskiego przygotowania ataku. W tych warunkach ogień prowadziły tylko środki dyżurne[67]. W czasie osłony nacierających wojsk z marszu, SO mogła zmieniać jednocześnie 1/3 baterii danego oddziału. Pododdziały piechoty walczące w oderwaniu od sił głównych osłaniane były z reguły przez kompanie przeciwlotniczych karabinów maszynowych[68].

Obrona

W działaniach obronnych główny wysiłek skupiano z reguły na osłonie dywizji pierwszego rzutu broniących odcinków (pasów) obrony, od utrzymania których zależy trwałość całej obrony, a także na głównym zgrupowaniu artylerii, odwodach i obiektach tyłowych. Najważniejszymi zadaniami artylerii przeciwlotniczej w obronie były:

- osłona przed uderzeniami dywizji pierwszego rzutu armii,
- osłona odwodów, zgrupowań artylerii,
- przeciwdziałanie wysadzaniu desantów powietrznych zarówno szybowcowych, jak i spadochronowych,
- przeciwdziałanie rozpoznaniu powietrznemu,
- wzbranianie działania samolotom korygującym ogień artylerii.

W działaniach obronnych zalecane było organizowanie odwodów artylerii przeciwlotniczej, które były przeznaczone do osłony odwodów, w tym wojsk wykonujących kontratak lub przeciwuderzenie. Tworzone ugrupowanie bojowe jednostek przeciwlotniczych powinno było zapewniać prowadzenie ognia do ŚNP na podejściach do pasa obrony, dlatego też stanowiska ogniowe wysuwano jak najbliżej przedniego skraju, jednak na kierunkach niedostępnych dla czołgów. W pierwszej linii ugrupowania rozmieszczane były baterie karabinów maszynowych i kompanie PKM, natomiast baterie średniego kalibru w drugiej, a nawet trzeciej linii, w celu potęgowania ognia. Obsługi PKM były mogą wykorzystane do tworzenia „zasadzek" w ugrupowaniu piechoty na rubieżach ubezpieczeń bojowych. Stanowiska ogniowe były maskowane i rozbudowywane pod względem inżynieryjnym. Przygotowywano również stanowiska zapasowe i pozorne.

W obowiązujących regulaminach i instrukcjach zawarte były również zasady

---

[67] Zob. Niktiin: Taktika wojskowoj zenitnoj artilerii. Moskwa 1944.

[68] Zob. Sprawocznik oficera zenitczyka, kniga 1. Taktika zenitnoj artilerii. Moskwa 1945, s. 128

wykorzystania jednostek artylerii przeciwlotniczej w warunkach szczególnych, jak np.: podczas natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej,) natarcia i obrony w nocy, w boju spotkaniowym, w zimie i innych! specyficznych sytuacjach.

Wnioski:

Przedstawione zasady regulaminowe, uzupełnione wnioskami z działań bojowych, z uwzględnieniem organizacji wojsk, stanowiły podstawę do wypracowania zasad (przez naszych dowódców), które obowiązywały w związkach taktycznych, oddziałach i pododdziałach artylerii przeciwlotniczej naszych armii[69].

Za główne zasady użycia można przyjąć:

- artyleria przeciwlotnicza powinna być scentralizowana na szczeblu armii w celu osłony głównego zgrupowania wojsk, ze szczególnym uwzględnieniem dywizji pierwszego rzutu i artylerii armii;
- przez właściwe ugrupowanie zapewniano osłonę wojsk (obiektów) ogniem wielowarstwowym, z możliwością jego prowadzenia w układzie jedna bateria artylerii przeciwlotniczej prowadziła ogień do jednego celu;
- działanie każdej dywizji piechoty na głównym kierunku osłaniano ogniem jednego pułku artylerii przeciwlotniczej karabinów maszynowych;
- dywizje drugiego rzutu i artylerię osłaniano ogniem pułku artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru, z takim wyliczeniem, aby jego ogień wzmacniał działalność pułków artylerii przeciwlotniczych karabinów maszynowych osłaniających pierwszy rzut armii;
- stanowisko dowodzenia armii, tyły, stacje zaopatrzenia, lotniska były osłaniane siłami i środkami pułku artylerii przeciwlotniczych karabinów maszynowych w sile dywizjonu lub 1-2 baterii;
- ugrupowanie bojowe do osłony wojsk forsujących przeszkodę wodną wyglądało tak, że baterie przeciwlotniczych karabinów maszynowych być rozmieszczano od lustra wody w odległości 0,8-1 km, w odstępach między nimi do 2 km, baterie artylerii przeciwlotnicze średniego kalibru zajmowały stanowiska ogniowe w odległości 1,2-2 km od lustra wody, a odstępy między nimi nie przekraczały z reguły 7 km, pułki przeciwlotnicze ugrupowywano najczęściej w dwie linie z

---

[69] M. Kopczewski: Doświadczenia i wnioski z OPL wojsk w działaniach zaczepnych i obronnych I AWP w obszarze Warszawy (wrzesień-grudzień 1944).Warszawa 1980, s.36.

jednoczesnym wysunięciem kompanii przeciwlotniczych karabinów maszynowych jak najbliżej lustra wody.

W kontekście organizacji i funkcjonowania OPL w jednostkach WP we wrześniu 1939 roku, a także działań bojowych jednostek przeciwlotniczych w formacjach wojskowych tworzonych na Wschodzie i na Zachodzie uznaliśmy z uzasadnione ogólne charakteryzowanie taktyki przyjętej przez radzieckie jednostki OPL i Hitlerowskich Niemiec.

2.2.2. Taktyka niemieckiej artylerii przeciwlotniczej

Przed rozpoczęciem drugiej wojny światowej niemiecka artyleria przeciwlotnicza osłony wojsk i obszaru kraju była podporządkowana głównodowodzącemu Luftwaffe. W toku wojny stan ilościowy niemieckiej artylerii przeciwlotniczej systematycznie wzrastał Do osłony wojsk lądowych używano organiczne pododdziały i oddziały artylerii przeciwlotniczej oraz jednostki Odwodu Naczelnego Dowódcy, którymi wzmacniano poszczególne związki taktyczne, operacyjne, a nawet strategiczne.

W natarciu osłonę przeciwlotnicza rozpoczynano z reguły od rozmieszczenia baterii artylerii przeciwlotniczej do osłony oddziałów na podstawach wyjściowych. Przestrzegano przy tym zasady, aby stanowiska ogniowe znajdowały się około 1-4 km za przednim skraje. Po przejściu wojsk do natarcia artyleria przeciwlotnicza (zwłaszcza lekkie baterie) przesuwały się natychmiast za nimi w celu zapewnienia osłony czołowym oddziałom na przeprawach lub kolejnych rubieżach ataku. Szczególnie silną osłonę zapewniano wojskom na przyczółkach.

W obronie artylerię przeciwlotniczą ześrodkowywano z reguły na najważniejszych odcinkach, wychodząc z założenia, że tylko takie użycie daje gwarancję powodzenia obrony w przypadku zmasowanych nalotów lotnictwa przeciwnika[70]. Baterie lekkich armat przeciwlotniczych zajmowały stanowiska ogniowe plutonami, przed bateriami ciężkiego kalibru, w odległości 1,5-3 km od

---

[70] Na przykład na kierunkach głównych uderzeń wojsk radzieckich Niemcy posiadali przeciętnie 2-4 baterie artylerii przeciwlotniczej (8-16 armat) różnego kalibru na 1 km frontu. Baterie ciężkich armat przeciwlotniczych były ugrupowane w odległości 5 km od przedniego skraju obrony, mniej więcej na wysokości stanowisk ogniowych artylerii polowej. Baterie tworzyły trójkąt obejmujący osłaniany obiekt. Armaty zaś w bateriach były rozmieszczane w czworobok lub nieregularny pięciobok, w odstępach około 40 m., A. Przeniczny, Niemiecka artyleria przeciwlotnicza w czasie drugiej wojny światowej, „Myśl Wojskowa" 1979, nr 4, s. 137.

przedniego skraju obrony. Baterie te rozmieszczano okrężnie wokół osłanianych obiektów. Odstępy pomiędzy plutonami wynosiły około 200-300 m, natomiast między armatami 30-40 m. Takie ugrupowanie zapewniało dowódcy baterii jednolite kierowanie ogniem oraz jednoczesne otwarcie ognia wszystkimi ze wszystkich armat. Baterie lekkich armat przeciwlotniczych (samobieżne) wykazywały dużą ruchliwość i często zwalczały lotnictwo z zaskoczenia. Używano ich w formie „baterii koczujących", co sprawiało wrażenie dużego nasycenia artylerią przeciwlotniczą w określonym rejonie. Na froncie wschodnim tworzono tzw. przeciwlotnicze oddziały bojowe, złożone najczęściej z dwóch armat kalibru 88 mm i znacznej liczby mniejszych armat i przeciwlotniczych karabinów maszynowych. Brak dokładnych danych nie pozwala wyrazić w cyfrach ogólnej efektywności niemieckiej artylerii przeciwlotniczej w działaniach na froncie wschodnim. Ze znacznie większą efektywnością działała niemiecka artyleria przeciwlotnicza osłony wojsk w latach 1944-45 na Zachodzie. Ustawiczny wzrost liczby zestrzeliwanych samolotów przez lekką artylerię przeciwlotniczą powodowało częste objawy „zmęczenia psychicznego" personelu latającego. Lekarze pracujący w lotnictwie amerykańskim często stwierdzali przesadną bojaźliwość pilotów wobec ognia niemieckiej artylerii przeciwlotniczej. Jeden w wybitnych polskich teoretyków lotnictwa napisał:

„...dla pilotów samolotów myśliwsko-bombowych lekka artyleria przeciwlotnicza była niebezpieczeństwem o charakterze bezimiennym, bezosobowym i matematycznym, skutkiem czego podczas wykonywania zadań starsi piloci z coraz większym trudem decydowali się na przelot poprzez nieprzeniknioną ścianę lekkiej artylerii przeciwlotniczej. Ściana ta powstała z monotonną regularnością przy wykonywaniu każdego zadania z małej wysokości"[71]

Konkluzja:

Niemcy hitlerowskie przygotowując się do wojny zaniedbały rozbudowy artylerii przeciwlotniczej i to zarówno w systemie OPL wojsk, jak i OPL obszaru kraju oraz wyznaczyły jej do spełnienia bardzo ważną rolę. Sposoby dowodzenia i użycia niemieckiej artylerii przeciwlotniczej opracowane w okresie pokojowym uległy poważnym zmianom w toku wojny i w zasadzie nie odbiegały od stosowanych w

[71] Z. Jurecki, Powojenne horoskopy zwalczania lotnictwa na ziemi, „Wojskowy Przegląd Lotniczy" 1947, nr 1. s 12.

innych walczących armiach. Jedynie częściej była ona wykorzystywana do na polu walki do zwalczania celów naziemnych, głównie broni pancernej przeciwnika[72].

2.2.3. Taktyka radzieckiej artylerii przeciwlotniczej w osłonie wojsk

W okresie międzywojennym wraz z rozwojem lotnictwa wojskowego następował szybki rozwój środków OPL. Doskonalona był również taktyka ich użycia. W pierwszych dwóch latach (1941-42) działań na foncie rosyjskim radziecka artyleria przeciwlotnicza osłony wojsk odegrała istotną rolę. Jednak w tym okresie działań pododdziały artylerii przeciwlotniczej najczęściej zwalczały lotnictwo nieprzyjaciela samodzielnie, bez ogniowego współdziałania z sąsiadami. Baterie artylerii przeciwlotniczej małego kalibru z reguły rozwijały się na jednym stanowisku ogniowym i organizowały osłonę okrężną, wyznaczając każdemu plutonowi sektor do prowadzenia ognia. Były też przypadki, że baterie zajmowały ugrupowanie plutonami, a nawet działonami. Oczywiście przy takim rozczłonkowaniu nie mogło być mowy o skutecznym prowadzeniu ognia. Lotnictwo hitlerowskie atakowało więc wycofujące się wojsk radzieckie prawie bezkarnie[73]. Dokonane w późniejszym okresie zmiany organizacyjne i w dowodzeniu dały pozytywny skutek. Niewątpliwie był to istotny zwrot w artyleryjskiej osłonie przeciwlotniczej wojsk. Reorganizacja ujednoliciła dowodzenie, przyspieszyła dostawy sprzętu, co w efekcie przyczyniło się

---

[72] Ciężkich armat przeciwlotniczych używano do zwalczania ogniem na wprost celów opancerzonych i umocnionych. Z uwagi na duży zasięg, dużą szybkostrzelność i skuteczność pocisków , armaty przeciwlotnicze były wykorzystywane również do prowadzenia ognia pośredniego na zgrupowania artylerii radzieckiej. Lekka artyleria przeciwlotnicza na samobieżnych podwoziach zwalczała skutecznie cele, zarówno w ruchu, jak i ze stałych SO. W obronie przed czołgami ześrodkowywano ogień kilku ciężkich baterii artylerii przeciwlotniczej, a często nawet całych dywizjonów. W pojedynczych wypadkach tworzono także „zapory" przeciwpancerne w celu odparcia zmasowanych ataków czołgów radzieckich. Czołgi typu T-34 zwalczano z odległości do 2000 m, w pojedynczych wypadkach z odległości do 2300 m, A. Przeniczny, Niemiecka artyleria przeciwlotnicza w czasie drugiej wojny światowej...dz, cyt., s. 138.

[73] Pierwszym zwiastunem poprawy sytuacji dowodzenia było powołanie do życia (jesień 1941 r.) dowództwa wojsk OPL obszaru kraju, a następnie wyodrębnienie się wojsk OPL OK. (w tym również artylerii przeciwlotniczej). W ślad bowiem za tym rozwiązaniem ówczesny dowódca artylerii armii radzieckiej marszałek Woronow wystąpił z propozycją, aby artylerię przeciwlotniczą pozostawioną w wojskach operacyjnych włączyć organicznie w skład artylerii naziemnej. W ten sposób artylerię przeciwlotniczą wojsk pozbawiano centralnego dowództwa. Dotychczasowy Zarząd Obrony Przeciwlotniczej przekształcił się w dowództwo i sztab wojsk OPL OK. Propozycja została przyjęta przez Ludowy Komisariat Obrony w czerwcu 1942 roku, czego wyrazem było zorganizowanie przy naczelnym dowódcy artylerii armii radzieckiej wydziału artylerii przeciwlotniczej oraz ośrodka szkoleniowego kompletującego i przygotowującego do działań nowe jednostki OPL. Ponadto na szczeblach frontu i armii wprowadzono etat zastępcy dowódcy artylerii do spraw przeciwlotniczych, któremu podporządkowano artylerię przeciwlotniczą.

do ekonomiczniejszego i efektywniejszego użycia artylerii przeciwlotniczej w interesie wojsk walczących na froncie zewnętrznym.

Systematyczny przyrost artylerii przeciwlotniczej małego kalibru oraz konieczność jej zmasowanego użycia w celu zapewnienia skutecznej osłony najważniejszym zgrupowaniom wojsk zrodziły niebawem potrzebę zorganizowania specjalnych oddziałów, a mianowicie armijnych pułków artylerii przeciwlotniczej[74]. Oczywiście powstanie armijnych pułków artylerii przeciwlotniczej spowodowało istotne zmiany w taktyce użycia i zrodziło pierwsze problemy dotyczące organizacji dowodzenia. Między innymi problem ścisłego powiązania ogniowego pułków artylerii przeciwlotniczej ugrupowanych w jednym rejonie. Ponadto zamiast rozczłonkowanych często ugrupowań zaczęto koncentrować artylerię przeciwlotniczą na wybranych, głównych kierunkach działań osłanianych wojsk. To z kolei zrodziło potrzebę częstego dokonywania manewru artylerią przeciwlotniczą. Posiadanie armijnych pułków artylerii przeciwlotniczej umożliwiło ześrodkowanie ognia wszystkich trzech baterii do jednego celu powietrznego, a tym samym zwiększyło jego gęstość. Kolejnym, nowym elementem w artyleryjskiej osłonie przeciwlotniczej wojsk, było przystąpienie do tworzenia armijnych i frontowych grup artylerii przeciwlotniczej[75] w celu osłony zgrupowań wojsk wykonujących w określonych działaniach (operacjach) główne zadania. Z chwilą pojawienia się pierwszych grup artylerii przeciwlotniczej zaczęto organizować według nowych zasad współdziałanie między nimi a lotnictwem myśliwskim, przy czym nie tylko w skali taktycznej, ale i operacyjnej. Opracowano specjalny plan, w którym ustalano granice stref działania lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej, sygnały współdziałania oraz oznaczano korytarze dl przelotu własnych samolotów przez linię frontu.

Kolejnym ważnym wydarzeniem związanym z doskonaleniem artyleryjskiej osłony przeciwlotniczej wojsk radzieckich było przystąpienie z dniem 31 października 1942 roku do organizowania dywizji przeciwlotniczych odwodu naczelnego dowódcy (OND) w składzie czterech pułków artylerii przeciwlotniczej (ogółem 48 armat plot

---

[74] Każdy pułk składał się z trzech baterii po 4 armaty przeciwlotnicze 37 mm i dwóch kompanii WKM (20 WKM kalibru 12, 7mm).

kalibru 37 mm i 16 armat plot 85 mm). Ich formowanie następowało najczęściej na bazie istniejących armijnych pułków artylerii przeciwlotniczej[76]. Stworzenie dywizji artylerii przeciwlotniczej pozwoliło na większą koncentrację środków OPL do osłony wojsk wykonujących główne zadanie[77].

Najczęściej stosowano dwa sposoby przegrupowania artylerii przeciwlotniczej. Zgodnie z pierwszym każdy pułk artylerii przeciwlotniczej zmieniał swoje ugrupowanie skokami, przy czym baterie ugrupowywały się zawsze w dwie linie i z tego położenia prowadziły ogień. Przegrupowanie planowano w dywizyjnej grupie artylerii przeciwlotniczej, co zapewniało scentralizowane przegrupowanie. Sposób ten ograniczał jednak inicjatywę dowódców pułków artylerii przeciwlotniczej[78].

Zgodnie z drugim sposobem przegrupowanie artylerii przeciwlotniczej planowali dowódcy pułków. Powodowało to jednak, że przesuwanie się baterii do przodu było nieekonomiczne i obniżało efektywność osłony.

Poważne sukcesy w toku operacji odnosiła również artyleria przeciwlotnicza osłaniająca obiekty tyłowe frontów, szczególnie przy odpieraniu nalotów w nocy. Był to rezultat wprowadzenia do uzbrojenia nowej stacji radiolokacyjnej typu RAP-30, w miejsce stosowanego systemu „Prozwuk". Umożliwiło to artylerii przeciwlotniczej prowadzenie w nocy ognia celowanego[79].

Artyleryjską osłonę przeciwlotniczą wojsk w 1945 roku w prowadzonych operacjach przez Armię Radziecką cechował obok niewątpliwej specyfiki, dalszy

---

[75] Kwestię tę regulował specjalny rozkaz Ludowego Komisariatu Obrony z dnia 22 października 1942 roku, zgodnie z którym w skład grypy powinno wchodzić od ½ do 2/3 artylerii przeciwlotniczej znajdującej się obecnie w dyspozycji armii lub frontu. Ponadto rozkaz ten zobowiązywał wszystkich dowódców rodzajów wojsk do przepuszczania oddziałów i pododdziałów artylerii przeciwlotniczej w pierwszej kolejności przez przeprawy, udzielanie pomocy w zajmowaniu stanowisk ogniowych oraz obrony kolumn artylerii przeciwlotniczej znajdujących się na drogach, A. Przeniczny, Radziecka artyleria przeciwlotnicza osłony wojsk wielkiej wojnie narodowej...dz. cyt., s. 66.

[76] Zob. P. Kuryś, Rdzieckie wojska obrony przeciwlotniczej kraju w drugiej wojnie światowej, „Myśl Wojskowa" 1984, nr 8, s. 95-97.

[77] Pierwszy chrzest bojowy dywizje artylerii przeciwlotnicze OND przeszły pod Stalingradem. Później w roku 1943 dywizje te odegrały również istotną rolę w bitwie obronnej na łuku kurskum (5-23.07. 1943 r.). Już w początkowej fazie bitwy ześrodkowano tam dziewięć dywizji, a ponadto dwadzieścia dziewięć pułków, trzynaście samodzielnych dywizjonów i pięć baterii artylerii przeciwlotniczej. Siły artylerii przeciwlotniczej w bitwie kurskiej zostały użyte w sposób zmasowany na najważniejszych kierunkach działań, z zadaniem osłony głównych zgrupowań wojsk, punktów i stanowisk dowodzenia, ważniejszych stacji wyładowczych oraz armijnych i frontowych składów zaopatrzenia, S. Zawadzki, Węzłowe problemy OPL wojsk i OK. w WWN ZSRR w latach 194-43, Wypisy ASG, Warszawa 1966, s. 15-22.

[78] Zob. S. Biriuzow, Niektóre problemy obrony przeciwlotniczej w drugiej wojnie światowej, „Przegląd Informacyjny ASG" , Warszawa 1962, nr 4.

[79] Zob. S. Dąbrowski, Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych, „Myśl Wojskowa" 1981, nr 3, s. 130.

wyraźny wzrost liczebny artylerii przeciwlotniczej, podnoszący jej rangę i znaczenie we wszystkich działaniach bojowych związków i oddziałów wojsk lądowych[80].

Wnioski:

- Artyleryjska osłona przeciwlotnicza wojsk radzieckich w poszczególnych okresach wojny (operacjach) charakteryzowała się różnorodnością form, które wynikały głównie z aktualnej sytuacji operacyjnej i taktyki działania lotnictwa niemieckiego. W e wszystkich jednak wypadkach regułą było koncentrowanie artylerii przeciwlotniczej do osłony zgrupowań wojsk wykonujących główne zadania oraz obiektów o zasadniczym znaczeniu w danej operacji.
- Każdorazowo przestrzegano zasady scentralizowanego dowodzenia. Realizowano ją głównie w formie łączenia organicznych i przydzielonych oddziałów i związków artylerii przeciwlotniczej w dywizyjne, korpusowe i armijne grupy, przy czym najsilniejsze organizowano na bazie dywizyjnej artylerii przeciwlotniczej. Takie rozwiązanie stwarzało dogodne warunki współdziałania artylerii przeciwlotniczej z lotnictwem myśliwskim i gwarantowało bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań przez własne lotnictwo.

2.3. Okres powojenny

Zakończenie działań wojennych, demobilizacja i przechodzenie sił zbrojnych na strukturę pokojową spowodowało reorganizacje w wielu siłach zbrojnych. Wobec narastającego napięcia międzynarodowego, już pod koniec lat czterdziestych dostrzeżono konieczność utrzymywania systemu OPL zdolnego do skutecznego przeciwstawienia się ewentualnym naruszycielom przestrzeni powietrznej w okresie pokoju oraz odparcia pierwszych uderzeń ŚNP. Pierwsze koncepcje rozwiązania tych problemów opracowano tuż po zakończeniu działań wojennych. Wypracowano wówczas praktyczne zasady wykorzystania artylerii przeciwlotniczej, pododdziałów obserwacyjno-meldunkowych, lotnictwa myśliwskiego oraz podstawy działalności organów dowodzenia OPL. Lata czterdzieste należy niewątpliwie uznać za okres stagnacji w rozwoju polskiej taktyki wojsk OPL.

---

[80] S. Zawadzki, Węzłowe problemy OPL wojsk i OK. w WWN ZSRR w latach 1944-45. Materiał z sympozjum, ASG, Warszawa 1964, s. 11.

Czynnikiem, który wywarł niewątpliwy wpływ na zmianę poglądów co do roli i znaczenia OPL w walce zbrojnej - był konflikt koreański, w którym lotnictwo USA odgrywało pierwszoplanową rolę[81].

2.3.1. Taktyka wojsk obrony przeciwlotniczej wojnach w Korei i Wietnamie

W toku wojny doskonalono też taktykę obrony przeciwlotniczej. Dowództwo koerańsko-chińskie zaangażowało w tej wojnie 3000 armat przeciwlotniczych, z których 25% (750 działo skierowano do osłony wojsk frontowych[82]. Zgodnie z ustaleniami historiografii północnokoreańskiej oraz charakterem działań wojennych wojnę w Korei można podzielić na dwa okresy: manewrowy i pozycyjny[83]. Analizując ich przebieg można dojść do stwierdzenia, że o ile w manewrowym okresie konfliktu koreańska artyleria przeciwlotnicza działała dość swobodnie to, w okresie działań obronnych musiała przeciwstawić się zdecydowanej dominacji z powietrza[84], które zapewniło sobie lotnictwo amerykańskie[85]. W tym okresie, w czasie organizacji obrony w górach armaty przeciwlotnicze rozmieszczano z zasady na stokach do prowadzenia ognia wzdłuż dolin[86]. Każda bateria artylerii przeciwlotniczej miała wydrążony oddzielny tunel z czteroma otworami do strzelani z dział i punkt obserwacyjnych dowódcy baterii usytuowany wyżej[87]. Ponadto specjalnie przeszkolone grupy niszczycieli samolotów, wyposażone w wielkokalibrowe, ciężkie i lekkie karabiny maszynowe oraz rusznice przeciwpancerne, osłaniały sztaby pułków, artylerię na stanowiskach ogniowych i składy zaopatrzenia[88]. W działaniach obronnych w górach czołgi okopywano po same wieże, w pobliżu których ustawiano

---

[81] Zob. William W. Momyer, *Airpower in Three Wars*, Washington, D.C.: Government Printing Office, 1978, s. 52-54.

[82] A. Wolny, Doświadczenia i wnioski z wojny w Korei (1950-1953), „Myśl Wojskowa" 1985, nr 7-8, s. 132.

[83] Zob. S. Czmur, Wpływ wojen lokalnych i konfliktów zbrojnych na sztukę wojenną po II wojnie światowej. AON Warszawa 1991.

[84] Zob. A Wolny. Bilans wojny Koreańskiej. Doświadczenia i wnioski. ASG WP Warszawa 1986.

[85] Matthew B. Ridgway, *The Korean War*, New York: Doubleday, 1967, s. 42

[86] A. Wolny...op. cit., s. 130.

[87] A. Wolny . Bilans wojny Koreańskiej. Doświadczenia i wnioski. ASG WP Warszawa 1986,

[88] A. Wolny, Wojna lokalna w Korei 1950 - 53 „Zeszyty naukowe" ASG Warszawa 1984, nr 2, s. 7.

reflektory przeciwlotnicze do wskazywania w nocy obiektów do zwalczania[89]. Trzy główne magistrale kolejowe były osłaniane przez około 100 armat przeciwlotniczych[90].

Jednym z najbardziej charakterystycznych konfliktów zbrojnych XX wieku była wojna w Wietnamie (1964-1973). Istotnymi epizodami działań wojennych w Wietnamie były starcia potęgi powietrznej USA[91] z wietnamskim systemem obrony przeciwlotniczej. W czasie prowadzonych działań lotnictwo ściśle współdziałało z wojskami lądowymi i marynarką wojenną. Szerokie wykorzystanie śmigłowców przyczyniło się do przyjęcia nowej formy i typu operacji wojskowych, które nazwano działaniami aeromobilnymi[92]. Dawały one dużą szansę powodzenia w tropikalnym klimacie Indochin.

Wietnamskie wojska OPL działy w warunkach zdominowania przestrzeni powietrznej przez amerykańskie lotnictwo. W początkowej fazie konfliktu ich taktyka zdominowały jeszcze zasady OPL wypracowane w czasie drugiej wojny światowej, do których powszechnie zaliczano:

- rozmieszczanie środków OPL wokół miejscowości (obiektu) z określeniem prawdopodobnych i zarazem głównych kierunków działania lotnictwa przeciwnika,
- przemieszczanie sił i środków OPL po głębokości, ścisłe współdziałanie między nimi i udzielanie wzajemnego wsparcia lub pomocy sąsiednim zgrupowaniom.

Niedostateczna efektywność zgrupowań artylerii przeciwlotniczej pozwoliła amerykańskiemu lotnictwu realizować swoje zadania przy minimalnych stratach

---

89 A. Wolny, Sztuka wojenna wojsk amerykańskich podczas wojny w Korei (1950-1953), „Myśl Wojskowa" 1986, nr 3, s.96.

90 Największe starty lotnictwu USA zadała artyleria przeciwlotnicza. Na jeden zestrzelony samolot w walce powietrznej przypadało sześć i pół samolotu zestrzelonego przez armaty przeciwlotnicze. W sumie środki obrony przeciwlotniczej zestrzeliły lub poważnie uszkodziły 3200 samolotów. Stanowiło to ekwiwalent 25 % amerykańskich sił powietrznych...tamże, s. 132.

91 Amerykanie stosowali w Wietnamie liczne formy operacji, które charakteryzowała systematyczność działania i sposoby wykonywania uderzeń lotniczych (zmasowane, ześrodkowane, grupowe i pojedyncze uderzenia). Operacje powietrzne dodatkowo charakteryzował wysoki poziom przygotowania i zabezpieczenia. W czasie prowadzenia działań bojowych dużo uwagi poświęcano współdziałaniu z innymi rodzajami sił zbrojnych i rodzajami wojsk oraz na efektywność realizacji zadań stosunkowo małymi siłami.

92 Zob. W. Ostrowicz, Śmigłowce, Wyd. MON, Warszawa 1971, s. 42.

własnych[93].

Od czerwca 1965 roku, kiedy wietnamską OPL wzmocniły systemy rakiet przeciwlotniczych S-75 „Wołchow", S-125 „Newa", a także przenośne zestawy rakietowe typu „Strzała-2M" produkcji radzieckiej[94]. Od tego momentu amerykanie zaczęli uważać, że działania w powietrzu weszły w nową fazę. Amerykańscy piloci zaczęli się obawiać działań w rejonach, gdzie mogły być rozlokowane pozycje rakiet przeciwlotniczych bliskiego zasięgu. Straty sił powietrznych USA szybko rosły[95]. Według oceny amerykańskich specjalistów, system OPL północnego Wietnamu okazał się najgroźniejszym ze wszystkich, z którymi siły powietrzne USA miały dotychczas do czynienia.

Należy również podkreślić, że wraz z pojawieniem się przeciwlotniczych systemów rakietowych artyleria przeciwlotnicza nie utraciła swojego znaczenia i wartości. Były organizowane mieszane zgrupowania rakietowo-artyleryjskie. W ten sposób osiągana była wielowarstwowość strefy ognia przeciwlotniczego, co znacznie zwiększało efektywność walki z różnymi rodzajami środków napadu powietrznego.

W celu sprawnego wykrycia statków powietrznych przeciwnika i powiadamiania o nich środków ogniowych OPL były szeroko wykorzystywane stacje radiolokacyjne różnego zakresu pracy oraz zautomatyzowane systemy dowodzenia. Przedsięwzięcia, które zrealizowali wietnamscy przeciwlotnicy pozwoliły zorganizować pole radiolokacyjne wielokrotnego przykrycia na najważniejszych kierunkach. Pozwoliło to również podnieść sprawność systemu OPL w warunkach jego aktywnego zakłócania przez stronę amerykańska. W tych warunkach

---

[93] A. Sokolow, PWO w lokalnych wojnach i worużennych konfliktach, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2001, nr1, s. 1.

[94] Pierwsze doświadczenia z eksploatacji *Strzały* 2 w jednostkach oraz jej bojowego użycia wykazały liczne niedostatki systemu. Zbyt mała była czułość głowicy i jej odporność na zakłócenia - tak sztuczne, jak i naturalne. Również fakt dostosowania systemu tylko do zwalczania szybkich celów z tylnej sfery ograniczał skuteczność - trafienie pocisku w część ogonową celu, tam gdzie znajdowały się emitujące ciepło dysze silników, ale z kolei nie było układów i zespołów istotnych z punktu widzenia żywotności samolotu nie musiało wcale prowadzić do zniszczenia celu. Spowodowane przez *Strzały* 2 uszkodzenia często mogły być naprawione nawet w warunkach polowych. W związku z tym już w październiku 1968 r. zalecono rozpoczęcie prac modernizacyjnych.

[95] Zdaniem Pentagonu tyko w ciągu jednego roku 1965 szacowano te straty na ogólną sumę jednego mld. dolarów i przewyższały wszystkie prognozowane wcześniej dopuszczalne straty. Ogólnie w ciągu 8 lat wojny systemy rakiet przeciwlotniczych wykonały 3228 strzelań bojowych w wyniku, których zostało zestrzelonych 1293 statków powietrznych, w tym 54 stanowiły strategiczne bombowce B-52, 1109 samolotów taktycznego przeznaczenia oraz 130 bezpilotowych aparatów latających.

amerykanie byli zmuszeni do wydzielania znacznych sił na pokonywanie systemu OPL Wietnamu i osłabienia jego możliwości osłony obiektów naziemnych.

Taktyka oddziałów (pododdziałów) rakiet przeciwlotniczych

Zasady bojowego wykorzystania wietnamskich wojsk rakietowych DRW ulegały w toku działań zmianom i doskonaleniu głównie pod wpływem takich czynników jak: charakter działań lotnictwa amerykańskiego, warunki geograficzno-klimatyczne jak również rozwój jakościowo-ilościowy wojsk OPL a także wyciąganie na bieżąco wniosków z dotychczasowych działań bojowych. Wojska OPL realizowały głównie bezpośrednią osłonę ważnych obiektów tworząc tzw. obronę obiektową lub strefowo-obiektową[96].

Ugrupowanie wojsk OPL do osłony obiektowej organizowano w rejonach najważniejszych obiektów. Polegało ono na okrężnym rozmieszeniu sił z jednoczesnym zaakcentowaniem głównego wysiłku do zwalczania przeciwnika powietrznego przed osłanianą rubieżą[97].

Ugrupowanie strefowe polegało na rozmieszczeniu sił wzdłuż ciągłej rubieży, prostopadłej z jednej strony do najbardziej prawdopodobnego kierunku nalotów środków napadu powietrznego, zaś z drugiej strony do ważnych pojedynczych i grupowych obiektów, położonych na bronionym obszarze.

Ugrupowanie strefowo-obiektowe polega na tym, że obrona zasadniczego kierunku powietrznego organizowana była strefowo, natomiast obrona najważniejszych obiektów była realizowana obiektowo.

W omawianym okresie (od lipca 1965 do pierwszej połowy 1966 roku) liczba pododdziałów rakietowych była w tym czasie niewielka. Od połowy 1967 roku zaczęto tworzyć urzutowane ugrupowanie bojowe pododdziałów ogniowych wokół bronionego obiektu, uzyskując tym samym silną obronę obiektową lub strefowo-obiektową.

Pierwszą rubież stanowisk ogniowych rozmieszczano zazwyczaj w odległości kilkunastu kilometrów od bronionego obiektu, z zadaniem zwalczania celów znajdujących się na podejściach i nad bronionym obiektem. Drugą tworzono w odległości kilkudziesięciu kilometrów od bronionego obiektu, stosując zasadę

---

[96] Jan Pasternak, Podstawowe zasady użycia wojsk obrony powietrznej DRW, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OPK", 1977, nr 12, s. 72.

[97] Op. cit., s. 72.

grupowania większej ilości pododdziałów ogniowych na zasadniczych, prawdopodobnych kierunkach działań środków napadu powietrznego przeciwnika. Pododdziały ogniowe zewnętrznej rubieży zwalczały cele powietrzne na dalekich podejściach do bronionego obiektu oraz metodą „pościgu".

Taka działalność ogniowa miała na celu niedopuszczenie do wykonania zadania przez ŚNP przeciwnika, rozbicie jego ugrupowania i stworzenie dogodnych warunków do prowadzenia ognia dla artylerii przeciwlotniczej oraz pododdziałów ogniowych tworzących wewnętrzną rubież obrony. Odległości między pododdziałami wynosiły od kilku do kilkunastu kilometrów, co zapewniało ciągłą strefę ognia oraz wzajemną osłonę przed środkami napadu powietrznego.

Zasadą było również, że wszystkie pododdziały rakiet przeciwlotniczych były osłaniane przez artylerię przeciwlotniczą z takim wyliczeniem, że pododdziały zajmujące stanowiska startowe na zewnętrznych rubieżach otrzymywały do osłony więcej sił , nawet kosztem pododdziałów rozmieszczonych na rubieży wewnętrznej. Dodatkowo do wzmocnienia osłony stanowisk startowych rakiet przeciwlotniczych wykorzystywano również inne siły i środki artylerii przeciwlotniczej, które nie wchodziły etatowo w skład wojsk rakietowych.

Za najbardziej wartościowy w działaniu wojsk OPL był uznawany manewr, traktowany jako jedno z zasadniczych przedsięwzięć zapewniających żywotność ugrupowania bojowego. Jako zasadę przyjęto, że z chwilą rozpoznania przez przeciwnika powietrznego pododdziału ogniowego lub technicznego następował manewr na zapasowe stanowiska. Podobnie było po każdorazowym wykonaniu zadań przez pododdział ogniowy. W innych wypadkach przeprowadzano manewr zgodnie z opracowanym przez szczebel wyższy planem, z reguły nocą lub podczas trudnych warunków atmosferycznych. Miejscowa ludność pomagała transportować sprzęt i części zapasowe, przygotowała nowe stanowiska startowe, naprawiała i budowała drogi, maskowała urządzenia i sprzęt bojowy.

Kolejną z bardzo ważnych zasad stosowaną przez wojska OPL było maskowanie. Wszystkie środki rakietowe DRW były bardzo dokładnie i pomysłowo maskowane. W tym aspekcie każdy pododdział ogniowy miał kilka kompletnie urządzonych i zamaskowanych stanowisk startowych z makietami sprzętu bojowego wykonanych ze środków podręcznych. Część ze stanowisk ogniowych pododdziałów było celowo przygotowanych do pozorowania startu rakiet. Do tego celu służyły materiały wybuchowe lub beczki z paliwem. Stanowiska pozorne, gdy były

organizowane i we właściwym czasie uaktywniane, potwierdzały swą przydatność, dlatego, że były bardzo często bombardowane przez lotnictwo amerykańskie. Uchroniło to wiele rzeczywistych stanowisk startowych od zniszczenia. W celu polepszenia właściwości maskujących, rakiety oraz pokrowce zakładane na sprzęt, malowano na kolor maskujący. Do maskowania stanowisk wykorzystywano bujną roślinność tropikalną. Obwałowania okopów wyrzutni lub kabin pokrywano darniną i sadzono drzewa bananowe. Najskuteczniejsze efekty maskowania osiągano wtedy, gdy stanowisko stacji naprowadzania i wyrzutnie ustawiane były na skraju lasu. Ponadto pomysłowo maskowano kabiny stacji naprowadzania rakiet, przykrywając je matami z bambusa lub bananowca, które stanowiły również ochronę przed bombami kulkowymi. Warto przy tym zauważyć, że drogi dojazdowe do stanowisk startowych stały się głównym czynnikiem demaskującym, dlatego też zaprzestano ich budowania. Po rozwinięciu zestawu, równocześnie z maskowaniem poszczególnych elementów sprzętu bojowego, zacierano ślady ciągników kołowych i gąsienicowych oraz ograniczano do minimum ruch w rejonie danego stanowiska startowego rakiet. Praktyka wykazała, że dobrze zamaskowane elementy były trudne do wykrycia, demaskował je w zasadzie dopiero sam start rakiety. Stosowano również przedsięwzięcia maskowania radioelektronicznego. Obowiązywała przy tym zasada wysokiej dyscypliny włączania do pracy stacji radiolokacyjnych. Radiolokatory obsługujące wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych włączano na kilka sekund (na tyle czasu ile wymagało śledzenie celu powietrznego). Czas ten był bardzo krótki i nie wystarczał do zakłócenia pracy zestawu przez urządzenia walki elektronicznej montowane w amerykańskich samolotach. Ograniczenia przyjęte w stosunku do pracy stacji radiolokacyjnych miały również na celu zmniejszenie ich strat od przeciwradiolokacyjnych pocisków typu Shrike, a także zwiększenie efektywności strzelań w warunkach manewru przeciwrakietowego.

Zaskoczenie ŚNP przeciwnika realizowano głównie przez zmianę taktyki działania oddziałów (pododdziałów) rakietowych. Miało to swoje odbicie w zmianach ugrupowania bojowego pododdziałów rakiet przeciwlotniczych oraz wykorzystywaniu różnych technik i możliwości maskowania. Realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć dawało wymierne rezultaty mające odzwierciedlenie w dotkliwych stratach ponoszonych przez siły powietrzne USA. Z wielu sposobów działania wietnamskich wojsk OPL na szersze scharakteryzowanie zasługują tzw. „kułaki ogniowe". Polegały one na tym, że wydzielano z wojsk OPL część sił, które działały

w oderwaniu od sił głównych na określonych wcześniej kierunkach nalotów amerykańskiego lotnictwa. Ich głównym zadaniem było wykonanie z zaskoczenia zmasowanego uderzenia przeciwlotniczego na samoloty przeciwnika na określonych kierunkach ich przelotów. Powodowało to najczęściej rozproszenie ugrupowania samolotów, co w efekcie prowadziło do znacznego utrudnienia w dalszej realizacji zadania przez samoloty amerykańskie lub zmuszało je do przerwania realizacji działań.

Tworzono również kombinowane warianty ugrupowania sił OPL, w szczególności broniących ważne obiekty kraju. W tym przypadku ugrupowywano siły OPL po dokonaniu bardzo szczegółowej analizy warunków terenowych i najbardziej prawdopodobnych kierunków nalotów amerykańskiego lotnictwa.

Równie często na najbardziej prawdopodobnych kierunkach zagrożenia uderzeniami z powietrza rozmieszczano oprócz pododdziałów przeznaczonych do bezpośredniej osłony obiektu inne dywizjony przeciwlotnicze, które rozwijano w głębi. Rozwijane były najczęściej w dwie lub więcej linii. Odległości między nimi w dochodziły nawet do kilkudziesięciu kilometrów. Tworzono w ten sposób „worki ogniowe".

Kolejny nowatorski sposób działania wietnamskiej OPL dotyczył sposobu kierowania ogniem. Polegał on na tym, że pododdziałom z jednej lub kilku jednostek OPL komendy do otwarcia ognia były podawane z centralnego stanowiska dowodzenia. W ten sposób osiągano otwarcie jednoczesnego ognia przez wyznaczone pododdziały na całej głębokości działania ugrupowania bojowego amerykańskich samolotów. Ten sposób działania wietnamskich sił OPL wpływał negatywnie na morale i psychikę amerykańskich pilotów przyczyniając się do powstawania dużych strat w samolotach[98].

Wietnamskie wojska OPL utrzymywały również wysoką gotowość bojową do działań. W tym celu przygotowano odpowiednią liczbę obsług oraz zapewniano ciągłość zabezpieczenia logistycznego. Wszystkie pododdziały rakiet przeciwlotniczych miały trzy zmiany obsług. Pierwsza była to zmiana zasadnicza składająca się z najlepiej wyszkolonych żołnierzy przygotowanych do działań w w trudnych warunkach. Dyżury były realizowane według opracowanego planu (grafiku dyżurów), lecz w przypadku zagrożenia wykonaniem uderzenia zmasowanego dyżur

---

[98] S.A.-75M protiw B-52, „Wojenno-Wozdusznaja Oborona" 2004, nr 2.

obejmowała zmiana zasadnicza. W każdym pododdziale rakiet przeciwlotniczych znajdowała się jedna jednostka ognia, z których część znajdowała się bezpośrednio na wyrzutniach, a pozostałe rakiety były umiejętnie rozśrodkowane i dokładnie zamaskowane na środkach transportowo-załadowczych. Na stanowiskach dowodzenia oddziałów (pododdziałów) pełnione były w sposób ciągły dyżury bojowe.

Taktyka wietnamskiej artylerii przeciwlotniczej

W toku działań wojennych w Wietnamie udoskonalone zostały zasady użycia artylerii przeciwlotniczej, którą wykorzystywano głównie do bezpośredniej osłony obiektów stałych lub ruchomych, a także do organizowania zasadzek przeciwlotniczych na prognozowanych kierunkach zagrożenia uderzeniami lotnictwa amerykańskiego. Charakterystyczną cechą użycia wietnamskiej artylerii przeciwlotniczej było jej zmasowanie w osłonie zasadniczych obiektów we współdziałaniu z pododdziałami rakiet przeciwlotniczych oraz lotnictwem myśliwskim. Regułą było również, że do osłony obiektu, którego nie osłaniały wojska rakietowe wydzielana była większa liczba środków artyleryjskich o różnych kalibrach, którą ugrupowywano dookrężnie w kilku liniach[99].

W czasie ugrupowywania pododdziałów artylerii przeciwlotniczej do osłony obiektu obwiązywały określone odległości rozmieszczania środków OPL. I tak przeciwlotnicze karabiny maszynowe (PKM) rozwijano w odległości 1000-1500 m od osłanianego obiektu. Odległości rozmieszczania zestawów artyleryjskich uzależnione były od ich kalibru:

- małego kalibru w odległości 1500- 2500 m;
- średniego kalibru w odległości 2500 – 4000 m.

W czasie organizacji OPL w miastach jako zasadę przyjęto realizację osłony w podziale na najważniejsze jego sektory z jednoczesną silną osłoną całego obiektu. W osłonie miasta pododdziały artylerii przeciwlotniczej rozmieszczano grupami lub zespołami ogniowymi, zachowują odpowiednie odległości między nimi. W sytuacjach gdzie dysponowano dużą liczbą artylerii wokół bronionego obiektu tworzono linie (rzuty) ogniowe, zachowując ciągłość strefy ognia na małych wysokościach oraz koncentrując główny wysiłek osłony na zasadniczych kierunkach zagrożenia

[99] Do osłony pojedynczego obiektu wydzielano z reguły od 8 do 16 pododdziałów artylerii przeciwlotniczej różnych kalibrów oraz 10-12 PKM.

powietrznego[100]. W przypadku organizacji OPL metodą strefowo-obiektową artyleria przeciwlotnicza była używana do bezpośredniej osłony obiektu, kierunków powietrznych oraz pododdziałów rakiet przeciwlotniczych.

Należy podkreślić, że ugrupowania artylerii przeciwlotniczej ulegały częstym zmianom i modyfikacjom. Wynikało to głównie z charakteru obiektu osłony, zmiany taktyki działania lotnictwa przeciwnika.

Cechą charakterystyczną działań wietnamskiej artylerii przeciwlotniczej w szczególności małego kalibru był częsty manewr, który umożliwiał zachowanie ciągłości osłony obiektów oraz skupienie niezbędnych sił w odpowiednim miejscu i czasie. Dlatego też artylerię przeciwlotniczą wykorzystywano często do osłony obiektów, które wymagały tej obrony tylko okresowo lub do osłony obiektów manewrowych, w tym głównie wojsk.

W aspekcie dowodzenia artylerią przeciwlotniczą dominowało scentralizowane dowodzenie, które umożliwiało ześrodkowanie odpowiednich sił na określonych kierunkach zagrożenia uderzeniami z powietrza oraz zabezpieczało ścisłe współdziałanie z oddziałami (pododdziałami) rakiet przeciwlotniczych. Oddziały i pododdziały artylerii przeciwlotniczej, które wchodziły w skład dywizyjnej OPL, miały niszczyć nurkujące samoloty atakujące cele z małej wysokości, oprócz tego samoloty myśliwsko-bombowe F-111A, a także osłaniać pozycje dywizjonów rakietowych i lotniska bazowania samolotów myśliwskich. Dywizjony rakietowe w tych zgrupowaniach zajmowały stanowiska startowe oddalone od obiektów osłony 7-15 km. Odległości między nimi wynosiły dla zgrupowania Hanoiskiego 8-18 km, Hajfońskiego 7-12 km dla jednostek OPL w czwartej strefie wojennej 6-20 km (załącznik 3).

Reasumując działania wietnamskich wojsk OPL przeciwko lotnictwu USA można pokusić się o wyciągnięcie kilku konstruktywnych wniosków:

- Efektywne działania przeciwlotniczych zestawów rakietowych zmusiło lotnictwo amerykańskie do działania wyłącznie w warunkach zakłóceń radioelektronicznych. Miało to również negatywny wpływ na zachowanie skrytości

---

[100] W czasopiśmie szwedzkim „Kungliga Krigs Vetenskaps akademie Handlingar och Tidskrift" (Rozprawy i publikacje Królewskiej Akademii Wiedzy Wojennej) w zeszycie nr 1 z 1971 roku w artykule pt. „Kriget i Wietnam" opisywał, że stopniowe narastanie uderzeń lotniczych umożliwiło Wietnamczykom Hanoi zgromadzenie w ramach obrony przeciwlotniczej miasta od 5000 do 6000 armat przeciwlotniczych, co zmusiło Amerykanów do skierowania w ten rejon działań 30% samolotów szturmowych do walki z samolotami myśliwskimi i OPL DRW.

działań, co w praktyce eliminowało możliwość uzyskania zaskoczenia wietnamskich sił OPL. Odnotowano również sytuacje, w których amerykańscy piloci widząc odpalenie kilku rakiet w ich kierunku katapultowali się pozostawiając sprawne samoloty[101].

- Wskutek wprowadzenia do uzbrojenia Wietnamu różnych środków OPL pokazał ważność w ich działaniu wykonywania częstego manewru, maskowania oraz organizowania zasadzek ogniowych oraz pododdziałów koczujących.
- Bezpośrednia obrona przeciwlotnicza wojsk oraz ważnych obiektów stała się strategicznym obszarem, który wywarł istotny wpływ na przebieg i zakończenie wojny[102].
- Technika wojskowa była dokładnie maskowana szeroko wykorzystywano makiety oraz realizowano osłonę bezpośrednią przy wykorzystaniu artylerii przeciwlotniczej. W celu zapobiegnięciu zdemaskowania stanowisk startowych rakiet przeciwlotniczych (unoszący się pył) teren przyległy do stanowiska był polewany wodą[103]. W wojskach rakiet przeciwlotniczych i wojskach radiotechnicznych były przygotowane również dodatkowe ukrycia dla zestawów, kabin, które maskowano środkami podręcznymi (bambus, wały z ziemi itd.).
- Znaczącą rolę w walce z samolotami taktycznymi i śmigłowcami oraz samolotami myśliwsko-bombowymi F-111A odegrały oddziały artylerii przeciwlotniczej i pododdziały OPL ludowej samoobrony. Większość oddziałów składających się mieszkańców miast (w tym kobiet i starców), było uzbrojonych w karabiny, w tym również wielkokalibrowe i armaty przeciwlotnicze. W czasie nalotu, pomimo dużego zagrożenia oddziały samoobrony były bardzo aktywne. Każdy samolot pojawiający się w polu widzenia, który okazał się amerykańskim był prze nich ostrzeliwany.

---

[101] Wozduszni boi nad Sewernom Wietnamie, Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona 2003, nr 2.

[102] Straty amerykanów na wskutek ognia rakiet przeciwlotniczych kształtowały się na poziomie: 5,7% w 1965 roku; w 1988 wzrosły o 1%, a 1972 wzrosły o kolejny 1,15%. Średnie straty w statkach powietrznych przez rakiety przeciwlotnicze wyniosły 15%. Samoloty myśliwskie Mig zadały 7% strat; 2% stanowiły straty poniesione z własnych przyczyn, a dalsze 10% z przyczyn niewyjaśnionych.

[103] Stratosfortecy nad Sewernom Wietnamom, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 1, s. 2.

2.3.2. Taktyka OPL w wojnach arabsko-izraelskich

Charakterystyka działań lotnictwa w konfrontacji z systemem OPL najlepiej widać na przykładzie konfliktów Izraela i arabskiej Republiki Egiptu (1967; 1969-70) z Egiptem i Syrią (6.-24 10. 1973 r.) i Libanem (6.06-19.08. 1982 r.). W czasie analizy literatury z tych konfliktów wojennych najczęściej są one określane przez publicystów terminem wojen arabsko-izraelskich.

Po zakończeniu niekorzystnych działań wojennych w 1967 roku władze polityczno-wojskowe Egiptu dokonały dokładnej i szczegółowej analizy ich rezultatów w wyniku, czego podjęto kroki usprawniające i eliminujące wygenerowane niedostatki i słabości. W tym celu od lipca 1968 roku wszystkie siły i środki OPL zostały zorganizowane w oddzielny rodzaj sił zbrojnych, przeprowadzono cały kompleks działań zmierzających do zwiększenia ich efektywności w walce z przeciwnikiem powietrznym. W pierwszej kolejności został utworzony system radiolokacyjnego i wzrokowego rozpoznania przestrzeni powietrznej. Główne zadanie w tym zakresie polegało na:

- zabezpieczeniu ich działania w warunkach radioelektronicznego zakłócania,
- wykrywanie celów powietrznych przeciwnika na bardzo małych, małych, średnich oraz dużych wysokościach i zorganizowanie strefy osłony wojsk i obiektów przed uderzeniami z powietrza[104].

Uzupełnieniem rozpoznania radiolokacyjnego było rozpoznanie wzrokowe. W tym celu na całym wybrzeżu morza Śródziemnego i Czerwonego w dół do kanału Sueskiego rozwinięto w 1-2 liniach posterunki wzrokowego rozpoznania przestrzeni powietrznej. W latach 1969-70 wykryły one 100 % celów powietrznych w ciągu dnia i od 80-85 % celów powietrznych w nocy. Wszystkie te przedsięwzięcia pozwoliły w rezultacie uzyskać dane o przeciwniku powietrznym i zorganizować skuteczną osłonę wojsk i obiektów w czasie nie dłuższym niż 2-3 minuty od otrzymania sygnału o wykryciu celu powietrznego.

Dotychczasowe wnioski z działań bojowych wykazują dość wyraźnie, że do zachowania odpowiedniej żywotności i efektywności konieczne było posiadanie

---

[104] W celu prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego celów powietrznych sformowano bataliony radiotechniczne, która składały się zazwyczaj z 7-8 kompanii, w każdym. Rozmieszczono je od 150 do 200 km od granicy. To pozwoliło uzyskać pełne pole radiolokacyjne wykrycia celów powietrznych działających na wysokościach 100-150 m np.m., przy oddaleniu między stacjami od 40 do 60 km.

mieszanych zgrupowań przeciwlotniczych o różnych możliwościach (odległości) rażenia celów dla potrzeb zapewnienia 3-4 krotnej strefy osłony i ognia. W związku z tym, w 1970 roku zostały sformowane mieszane zgrupowania wojsk w składzie (S-75 „Dźwina" i S-125 „Newa", ZSU-23-4 „Szyłka[105]" i pododdziały przenośnych rakietowych zestawów przeciwlotniczych)[106].

Poza tym w celu podwyższenia żywotności każdy dywizjon przeciwlotniczy posiadał dwie makiety wyrzutni rakietowych oraz makietę stacji radiolokacyjnej P-12. Takiemu mieszanemu z grupowaniu rozmieszczonemu w strefie kanału Sueskiego w czasie odparcia jednego ze zmasowanych uderzeń lotniczych udało się zestrzelić 19 samolotów i śmigłowiec izraelskich sił powietrznych (załącznik 4).

Przy wydatnej pomocy radzieckich specjalistów zostały zorganizowane zgrupowania OPL, osłaniające KAIR, ALEKSANDRIĘ, rurociąg Asuański oraz inne ważne obiekty. Rosjanie szkolili arabów, nauczając ich niestandardowych sposobów działania, w tym wykonywania manewrów. Zostały utworzone rejony bronione przez OPL. Podjęto również kroki w celu podwyższenia żywotności zestawów S-75 M „Wołchow". W tym celu każdy dywizjon był osłaniany przez pluton ZS-23-4 „Szyłka" i klika PPZR typu „STRZAŁA-2M". Na szeroka skalę zaczęto stosować manewr środkami i organizować zasadzki przeciwlotnicze. W czerwcu 1970 roku działania bojowe między egipskimi siłami OPL i lotnictwem izraelskim w rejonie kanału Sueskiego zostały zaktywizowane[107].

Egipskie środki OPL coraz częściej zaczęły praktykować aktywne działania z zasadzek i manewr sprzętem. Wszystkie wyżej wymienione sposoby działania były realizowane w nocy, a nowe pozycje natychmiast po ich zajęciu były dokładnie maskowane. Stało się regułą natychmiastowe zmiany stanowisk startowych po

---

[105] Po raz pierwszy zestawy ZSU-23-4 zostały użyte w 1970 roku w czasie walk w rejonie SUEZU. Wykorzystywane były głównie w składzie wojsk egipskich, gdzie rosyjscy przeciwlotniczy we współdziałaniu z zestawami rakietowymi typu S-125, w krótkim okresie strącili dużą liczbę izraelskich samolotów typu: MIRAGE, PHANTOM III, co znacznie osłabiło uderzenia z powietrza Izraelczyków.

[106] Taka organizacja sprawdziła się w działaniach bojowych realizowanych w rejonie EL-MANSURA, w którym działania osłonowe prowadziło zgrupowanie OPL o następującym składzie: 2 x S-75, 2 x S-125, 12 x ZSU-23-4 oraz trzy kompanie PPZR oraz w czasie osłony wojsk w rejonie kanału Sueskiego gdzie osłonę przeciwlotniczą realizowało zgrupowanie OPL w składzie:11 x S-75, 5 x S-125, 20 plutonów PPZR STRZAŁA-2, 12 x ZSU-23-4 oraz szesnaście kompanii karabinów przeciwlotniczych.

odpaleniu rakiet lub ostrzale artyleryjskim. W celu maskowania nowych pozycji szeroko wykorzystywano wszelkie dostępne środki podręczne. W czasie i po każdym starcie rakiety ziemia wokół stanowisk startowych była polewana wodą, ponieważ gazy wylotowe wychodzące z wyrzutni i rakiety demaskowały zajmowane pozycje wypalając ziemię. W wielu przypadkach samoloty izraelskie atakowały stanowiska pozorne, z których odpalane były race lub rakiety sygnałowe.

Na podkreślenie zasługuje duża aktywność strzelców przeciwlotników, którzy byli zorganizowani w bataliony przeciwlotnicze w składzie, których znajdowało się od 3-5 kompanii po 3-4 plutony w każdej. Zadaniem strzelców PPZR była osłona ważnych obiektów, zgrupowań wojsk, systemów rakietowych S-75, rakiet taktycznych oraz lotnisk. W celu podwyższenia efektywności bezpośredniej osłony zestawów S-75 rozmieszczaniu w ich ugrupowaniu bojowym PPZR STZRAŁA-2, ZSU-23-4, ZU-23-2.

Od rozpoczęcia kolejnej wojny w 1973 roku dowództwo Egiptu i Syrii przyjęło wiele działań zmierzających do podwyższenia gotowości bojowej i przygotowania do działań system OPL. Osobna uwagę zwrócono na obronę przeciwlotniczą zgrupowań wojsk i obiektów w przygranicznej strefie. W tym celu były zorganizowane drogi i rejony strefowego manewrowania dla sił OPL, które miały za zadanie osłonić ważniejsze obiekty i rejony ześrodkowania wojsk. One zabezpieczały ponadto niszczenie celów powietrznych w szerokim zakresie wysokości i w warunkach silnych zakłóceń[108].

Najbardziej manewrowe zgrupowanie wojsk OPL było rozwinięte na zachodnim brzegu kanału Sueskiego w składzie ośmiu brygad przeciwlotniczych (54 plutony rakietowe, S-75, S-125 oraz SA-6 „KUB"). Zadaniem tego silnego zgrupowania przeciwlotniczego była osłona dwóch armii, dróg komunikacyjnych oraz lotniska. Zgrupowanie to miało „spłaszczoną strefę ognia" oraz miało bardzo silną bezpośrednią osłonę rakietowo-artyleryjską.

---

[107] Osobną aktywnością charakteryzowały się działania bojowe prowadzone w centrum (środkowym) sektorze kanału Sueskiego, w rejonie niewielkiego miasteczka FAID. I tak w końcu lipca grupa izraelskich samolotów natknęła się na zasadzkę jednego z egipskich dywizjonów S-75 i w krótkiej walce straciła 3 samoloty.

OPL Syrii posiadała sześć brygad rakiet przeciwlotniczych i 16 pułków artylerii przeciwlotniczej oraz bataliony i kompanie PPZR „STRZAŁA-2". Trzy brygady rakiet przeciwlotniczych były w mieszanej strukturze (plutony S-75, S-125) i trzy jednorodne dywizjony rakietowe SA-6 KUB. Bataliony rakietowe KUB z reguły osłaniały wojska, a mieszane brygady-DAMASZEK, ważne obiekty, lotniska, centra komunikacji oraz wzmacniały osłonę wojsk w ramach wzmocnienia systemu OPL.

W rejonie wzgórz GOLAN od frontu zostało rozwiniętych 150 przeciwlotniczych zestawów rakietowych i 2600 przeciwlotniczych środków Syrii różnej klasy. Podstawą tego zgrupowania były przeciwlotnicze systemy rakietowe S-75, S-125 w dużej części zmodyfikowane w celu większego ich uodpornienia na zakłócenia radioelektroniczne. Dużo uwagi poświęcono rakietowym i artyleryjskim zestawom przeciwlotniczym bliskiego zasięgu (STRZAŁA-2, ZSU-23-4, 57 mm armaty przeciwlotnicze S-60), które w przeszłości pokazały już wysoką efektywność.

W arabsko-izraelskich wojnie, rozpoczętej w październiku 1973 roku, Egipcjanie mieli w uzbrojeniu dużą liczbę ZSU-23-4, które z dużym powodzeniem osłaniały wojska w różnych rodzajach działań bojowych. W armii syryjskiej wchodziły one w skład dywizjonów przeciwlotniczych w dywizjach pancernych i samodzielnych brygadach pancernych oraz wykorzystywano je do osłony baterii przeciwlotniczych. Samobieżne zestawy artyleryjskie ZSU-23-4 wykazały wysoką efektywność, w pierwszej fazie działań bojowych skutecznie osłaniając arabskie wojska lądowe od uderzeń lotnictwa izraelskiego.

W celu obniżenia strat Izraelskie dowództwo rozszerzyło wykorzystanie środków walki elektronicznej oraz wydzieliło śmigłowce, z których prowadzone było rozpoznanie wzrokowe nad linią działań bojowych w celu uprzedzania o startach przeciwlotniczych rakiet kierowanych[109]. Wysoka efektywność OPL Egiptu i Syrii stała się jednak dla lotnictwa Izraela nie do przełamania. Poniesione starty były na tyle poważne, że Izraelskie dowództwo przyznając się do poniesionej porażki podpisało akt o wycofaniu wojsk.

---

[108] W siłach zbrojnych Egiptu były zorganizowane (sformowane) cztery dywizji OPL, 22 przeciwlotnicze brygady rakietowe, 13 pułków artylerii przeciwlotniczej (57 mm, 37 mm i 23 mm), trzy bataliony przenośnych rakiet przeciwlotniczych typu „STRZAŁA –2". Stolica Egiptu –Kair był osłaniany przez trzy mieszane przeciwlotnicze brygady rakietowe w składzie 18 dywizjonów (S-75M, S-125), Boi na Sueskom Kanale, „Bozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 3.

Taktyka OPL w wojnie na terenie Libanu (6.06-19.08 1982 r)[110]

W celu przeciwdziałania Izraelowi dowództwo Syrii podjęło decyzję aby rozwinąć w dolinie BEKA (teren Libanu) zgrupowanie wojsk lądowych w składzie trzech samodzielnych brygad i dwóch pułków. W kwietniu 1981 roku dla ich osłony zostało rozwinięte zgrupowanie OPL „FEDA" w składzie trzech przeciwlotniczych brygad rakietowych SA-6 KUB (15 dywizjonów) i jednej mieszanej brygady rakiet przeciwlotniczych (dwa dywizjony S-75 i dwa dywizjony S-125). Później w skład zgrupowania została włączona dodatkowo jedna brygada rakiet przeciwlotniczych KUB. Bezpośrednią osłonę przeciwlotniczą zgrupowania „FEDA" i wojsk realizowały 47 pododdziały PPZR STRZAŁA-2, 51 samobieżnych zestawów ZSU-23-4 „Szyłka"[111] i 17 baterii artylerii przeciwlotniczej. Wszystkie środki OPL były rozmieszczone w ustalonym porządku (ugrupowaniu) na powierzchni 30 x 28 km. To zapewniało wysoką skuteczność ognia na małych wysokościach i 3-4 krotną warstwowa strefę ognia[112] (załącznik 5).

W celu wywalczenia przewagi w powietrzu Izraelskie siły powietrzne prowadziły operacje przeciwko zgrupowaniu OPL w dolinie BEKA. Operacja powietrzna, w której uczestniczyło około 100 bojowych samolotów trwała dwa dni (9-10 sierpnia). W trakcie jej przygotowania prowadzono ciągle rozpoznanie powietrzne oraz realizowano cały kompleks działań mających na celu dezinformować przeciwnika. Działania dezinformacyjne prowadziły izraelskie samoloty grupami po 2-6 samolotów z bezpośredniej bliskości od środków OPL jednak bez wchodzenia w strefę ich rażenia. Takie działanie wywoływało pełną gotowość obsług przeciwlotniczych. Była

---

[109] Na egipskim odcinku frontu wydzielono grupę pancerną, która po przełamaniu obrony w jej głębi zniszczyła 15 dywizjonów przeciwlotniczych. W celu zlikwidowania środków OPL zostały również przygotowane i użyte samobieżne armaty artyleryjskie M-107 o zasięgu rażenia celów naziemnych do 32 km, które ogniem zniszczyły kolejnych 13 dywizjonów przeciwlotniczych.

[110] W tej wojnie głównym celem Izraela było porażenie sił osłonowych i ustanowienie na południu LIBANU strefy buforowej głębokości 40-60 km, 30 Ijunia 1970 r. Cueskij Kanał, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 5.

[111] W trackie działań w dolinie rzeki BEKA (LIBAN) ZSU-23-4 musiały się przeciwstawić nowym myśliwcom amerykańskim F-16A, które siły powietrzne Izraela otrzymały na uzbrojenie przed rozpoczęciem kolejnego konfliktu. Analizując liczne przykłady działań w aspekcie efektywności działań „Szyłki" w walce z celami powietrznymi. Jednak piloci, wzięci do niewoli, zeznawali, że ZSU-23-4 stawiają dużo ognia i piloci instynktownie wychodzą ze strefy ognia zestawu.

[112] Do rozpoczęcia sierpniowej wojny zgrupowanie „FEDA" miało okazje z sukcesem prowadzić działania bojowe. W okresie od maja 1981 roku do sierpnia 1982 roku zgrupowanie wykonało 64 strzelań bojowych w rezultacie czego strąciło 34 cele powietrzne (27 samolotów, 3 śmigłowce i 4 aparaty bezpilotowe).

to metoda psychologicznego oddziaływania wyczerpująca również fizycznie obsługi środków OPL. Z drugiej strony stwarzało to pozory wykonania uderzeń co w rezultacie obniżyło czujność i doprowadziło do samouspokojenia się.

W następnej kolejności rozpoczęły się loty rozpoznawczo-demonstracyjne dużych grup samolotów w bezpośredniej bliskości od stanowisk startowych (ogniowych) syryjskich środków OPL. Ogólnie niska efektywność OPL w walce z lotnictwem Izraela w czasie tej wojny była spowodowana przynajmniej kilkoma czynnikami:

- Poziom przygotowania obsług obejmował prowadzenie działań bojowych tylko w dogodnych warunkach. Moralno-psychologiczna odpowiedzialność okazała się zbyt niska. Działania demonstracyjne, mylące podjęte przez Izrael demoralizowały większość obsług. Miały miejsce sytuacje, kiedy żołnierze obsługujący zestawy przeciwlotnicze widząc śmierć ludzi i zniszczoną technikę odmawiali prowadzenia walki. W tych miejscach, gdzie dowódcy i obsługi bojowe się nie przestraszyli i przejawiały inicjatywę pododdziały OPL wykonały soje zadania.
- Rozpoznanie radiolokacyjne nie zabezpieczało w pełni zdobywania i terminowej dystrybucji informacji o zagrożeniu powietrznym do środków ogniowych. Czas obiegu informacji ze stacji radiolokacyjnych do głównego stanowiska dowodzenia wynosił z reguły 6-8 minut, a informacja od najbliższych posterunków radiolokacyjnych do stanowisk dowodzenia jednostek przeciwlotniczych nie była w ogóle przekazywana, dlatego też nie można było z niej korzystać.
- Dowodzenie odparciem uderzeń lotniczych było realizowane ze stanowisk dowodzenia brygad przeciwlotniczych i dywizjonów realizowano radiowo. Dużym mankamentem w tym zakresie był brak organizacji współdziałania między poszczególnymi jednostkami przeciwlotniczymi. Wraz z rozpoczęciem stosowania przez Izrael na szeroką skalę zakłóceń radioelektronicznych scentralizowane dowodzenie zostało zatracone (przerwane), co doprowadziło do autonomicznych działań pododdziałów ogniowych często bez możliwości wzajemnej osłony między sobą. Współdziałanie ze własnym lotnictwem myśliwskim nie funkcjonowało.
- Przygotowanie stanowisk startowych (ogniowych) pod względem inżynieryjnym było zrealizowane w połowiczny sposób. System głównych i zapasowych stanowisk nie sprawdził się, a maskowanie techniki bojowej również się nie powiodło. Dywizjony przeciwlotnicze S-75 i S-125 od momentu rozwinięcia się nie zmieniały swoich pozycji, a możliwości manewrowe zestawów przeciwlotniczych typu „KUB" i ZSU-23-4 nie były w pełni wykorzystane. Nie podjęto również żadnych

kroków w celu zabezpieczenia żywotności zgrupowania OPL. Taki był ogólny obraz niedociągnięć technicznych i organizacyjnych w przygotowaniu do działań syryjskich sił OPL, które pogłębiły dodatkowo niestandardowe działania ze strony Izraela w tym głównie dezinformacja i doprowadzenie przeciwnika w stan zagubienia, co okazały się najbardziej negatywnym czynnikiem dla państw arabskich i rezultatów tej wojny.

Wnioski:

- Jednym z istotnych wniosków z wojny w Korei i Wietnamie było powszechne postulowanie zwiększenia potencjału OPL w polskich siłach zbrojnych, co wkrótce urzeczywistniono przez kilkakrotne zwiększenie liczebności armat przeciwlotniczych oraz utworzenie systemu obserwacji wzrokowej, obejmującej swym zasięgiem zachodnią oraz częściowo północną i południową granicę naszego kraju[113].
- Przyjęcie tych rozwiązań praktycznych stworzyło potrzebę wypracowania teoretycznych podstaw racjonalnego wykorzystania dużej - jak na owe czasy - liczby środków OPL.
- Wyposażenie naszych sił zbrojnych - na początku lat pięćdziesiątych - w nową technikę radiolokacyjną, zrodziło szereg nowych problemów natury organizacyjno-informacyjnej. Skutkiem tego była pilna potrzeba opracowania sposobów rozpoznania ŚNP z wykorzystaniem techniki radiolokacyjnej. Konflikty w Korei i Wietnamie potwierdziły, przewidywany wówczas, zmasowany charakter użycia ŚNP. Wobec tego skupienie wysiłku OPL na wybranych kierunkach, do osłony najważniejszych elementów ugrupowania, nadal uznawano za podstawową zasadę OPL.
- Natomiast ewolucja sposobów pokonywania OPL w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie była impulsem do kompleksowego podjęcia badań nad problematyką skuteczności zwalczania celów powietrznych, głównie na małych wysokościach oraz w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych. Opracowano wówczas i wdrożono zasady tworzenia pola radiolokacyjnego w pasie armii i frontu.
- Dominacja rozwiązań doktrynalnych - często bezkrytycznie importowanych wraz ze sprzętem i kadrą - nad naukowo uzasadnioną działalnością poznawczą w latach czterdziestych i pierwszej połowie lat sześćdziesiątych w naszych siłach

---

[113] Zob. O. P. Weyland, "Some Lessons of the Korean War," unpublished memo by Maj Gen Weyland (Maxwell AFB, Ala., Air University Library, 10 October 1950

zbrojnych, odbiła się ujemnie również na rozwoju taktyki wojsk OPL w kolejnych latach.

- Bojowe zastosowanie na skalę masową śmigłowców w wojnie wietnamskiej uzmysłowiło skalę zagrożenia niesionego przez ten nowy rodzaj ŚNP. Małe wysokości, wykorzystanie zasłon terenowych, czas przebywania w strefie ognia przeciwlotniczego mierzony sekundami - to tylko zasadnicze nowe problemy które musiały być rozwiązane przez OPL[114].

Umożliwienie naszym siłom zbrojnym zakupu w ZSRR sprzętu rakietowego zainicjowało w latach sześćdziesiątych zmiany w naszej taktyce wojsk OPL, przede wszystkim w zakresie możliwości rażenia celów powietrznych. Rozwinięto wówczas istniejące zasady OPL o zagadnienia realizacji zadań OPL metodą strefową, maskowania operacyjnego, zachowania żywotności bojowej poszczególnych elementów OPL, tworzenia i działania doraźnych przeciwlotniczych oddziałów zaporowych oraz ruchomych powietrznych odwodów rakiet, zwalczania śmigłowców i rakiet skrzydlatych. Wojna wietnamska oraz kolejne konflikty bliskowschodnie potwierdziły zasadność wypracowanych reguł OPL. Taktyka wojsk OPL wzbogaciła się w latach siedemdziesiątych o szczegółowe metodyki rozwiązania problemów i współdziałania, określania skuteczność, zasilania materiałowo-technicznego i informacyjnego systemów OPL oraz dydaktyki szczegółowej. Pojawiły się również pierwsze próby syntezy teorii OPL.

2.3.3. Taktyka OPL działaniach bojowych na Falklandach

W zakresie OPL konflikt był prowadzony w oparciu o ugruntowane już zasady taktyki ale poparte nowoczesną na owy okres techniką przeciwlotniczą, którą wykorzystywały walczące strony[115]. Najbardziej śmiercionośnym systemem miał być przeciwlotniczy zestaw rakietowy „Rolad", którym dysponowali Argentyńczycy[116].

Wspomagać miały go nowoczesne zestawy artyleryjskie szwajcarskiej firmy Oerlikon. Były to podwójnie sprzężone armaty 35 mm kierowane w sposób

---

[114] Zob. A. Radomyski, Zagrożenie śmigłowcowe dywizji zmechanizowanej, AON, Warszawa 2004.

[115] Chronologiczny przebieg działań przedstawia F. G.C. Landaburu, Walka o Malwiny, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny" 1984, nr 1, s. 39.

[116] R. Braybrook, *British Aerospace Harrier and Sea Harrier*,London: Osprey Publishing Ltd., 1984, s. 145.

automatyczny przez radar i stację wykrywania Contraves Skyguard. W końcu, Argentyńczycy posiadali również armaty 20 mm "Rheinmetall" oraz 30 mm "Hispano-Suiza"[117]. Zorganizowany rakietowo-artyleryjski system OPL wspierany był przez dobrze zorganizowany system wczesnego ostrzegania przed uderzeniami z powietrza, który bazował na stacji AN/TPS-43 dalekiego zasięgu i radarach wspomagających taktyczny nadzór Caridion AN/TPS-44 [118].

Wojska argentyńskie i ważne obiekty na Falklandach były osłaniane obiektowo. Do osłony lotniska w Port Stanley i Puerto Darwin Argentyńczycy rozwinęli zestawy „Tigercat" i „Roland". Wykorzystanie zestawów „Tigercat" okazało się jednak mało efektywne, ponieważ nie mógł być on użyty w trudnych warunkach pogodowych. Dodatkowym mankamentem tego zestawu było to, że mógł prowadzić ogień tylko do celów lecących z prędkością naddźwiękową. Wyniki działań na Falklandach swoją słabość wykazały zestawy artylerii przeciwlotniczej, które były nieskuteczne w zwalczaniu nisko lecących celów powietrznych z dużą prędkością, głównie ze względu na brak nowoczesnych urządzeń celowniczych oraz aparatury do kierowania ogniem. Odosobnionym wyjątkiem był 30 mm zestaw przeciwlotniczy firmy „Oerlikon".

Brytyjczycy po początkowym zlekceważeniu argentyńskiej OPL zostali zmuszeni do zorganizowania skuteczniejszej ochrony działania samolotów Harier[119]. Inne czynności dotyczyły dostosowania samolotów bombowych Vulcan do działań nad wyspą[120]. Samolotów tych użyto do wykonania konwencjonalnego ataku bombowego na lotnisko Port Stanley i radary przeciwlotnicze[121] (załącznik 6). W celu zniszczenia argentyńskich radarów AN/TPS-43F i TPS-44 dowództw RAF

---

[117] Tamże, s.145.

[118] Rodney A. Burden, *Falklands,in the Air War*, London: Arms and Armour Press, 1986, s. 141.

[119] Brytyjczycy jednak bardzo szybko odczuli konieczność ochrony Harierów. W skład takiego systemu nazywanego "Blu Eric" wchodził radar firmy Marconi oraz rakietowy system obrony, paski aluminium wraz z przynętami podczerwieni, które stanowiły migocące światła mające za zadanie odwrócenie i zmylenie systemu naprowadzania rakiety przeciwlotniczej, Jeffrey Ethell and Alfred Price, *Air War South Atlantic*,New York: Love Books, 1983, s. 154

[120] W celu ukrycie się przed argentyńskim radarami samoloty Vulcan zaczęły wykorzystywać stacje walki elektronicznej ANL/ALQ-101 ECM. Stacje tego typu zostały użyte do stawiania zakłóceń w czasie wykonywania przez samoloty Vulcan misji pk. "Black Buck" (Czarny kozioł), którego celem było zbombardowanie lotniska w Port Stanley oraz miejscowych radarów, Rodney A. Burden, *Falklands,in the Air War*, dz. cyt, s. 364.

zdecydowało się na wyposażenie samolotów w amerykańskie pociski przeciwradiolokacyjne AGM-45 "Shrike"[122]. W wyniku użycia pocisków Shrike została zniszczona jedna stacja kierowania ogniem artylerii Skyguard. Pomimo dużego wysiłku w operacji "Czarny Kozioł" dwa argentyńskie radary pozostały w nietkniętym stanie do zakończenia działań wojennych[123].

W czasie działań bojowych na Falklandach jednym ze specyficznych warunków ich prowadzenie było to, że Brytyjczycy w pierwszej fazie operacji nie mieli przewagi w powietrzu, co tworzyło ciągłe zagrożenie uderzeniami argentyńskich środków napadu powietrznego (ŚNP)[124]. Prowadzili ponadto działania w terenie odkrytym, gdzie często zmieniały się warunki pogodowe, w tym głównie widoczność. Trudne warunki do prowadzenia działań bojowych sprawiły, że Brytyjczycy do osłony wojsk przed samolotami działającymi szczególnie na małych wysokościach wykorzystywali dwa rodzaje rakietowych zestawów przeciwlotniczych: „Rapier" i „Blowpipe"[125].

Taktyka użycia tych środków była bardzo prosta i klarowna. Przeciwlotnicze zestawy rakietowe Rapier miały zadanie zapewnić osłonę obiektom ze stałych stanowisk startowych. W pierwszej fazie działań zostały użyte całą baterią do osłony wojsk na zdobytym przyczółku w rejonie San-Carlos, a następnie ich głównym zadaniem była osłona punktów zaopatrywania w zatoce Teal i Fitzory oraz lotniska polowego w Goose Greek. Zadanie to zestawy Rapier realizowały jednak już plutonami.

Według opinii brytyjskich ekspertów zestawy Rapier spełniły wszystkie oczekiwania i wymagania taktyczne, pomimo tego, że działały często bez stacji radiolokacyjnych oraz możliwości dokonania identyfikacji celów powietrznych przy pomocy urządzeń „swój-obcy".

Wynikało, to z sytuacji, w której radiolokatory okrętowe i obserwacji okrężnej baterii Rapier zakłócały się wzajemnie, a sygnały urządzeń identyfikacyjnych na

---

[121] Vulcany wyposażono system nawigacji (inertila navigation system-INS), w celu wykonywania lotów na dużych odległościach nad morzem. Ich działania zabezpieczały samoloty tankowania Victor, które ustalały rejony tankowania przy wykorzystaniu INS oraz systemu nawigacji radiowej Omega.

[122] Tamże, s. 365.

[123] Tamże, s. 367.

[124] Cz. Marcinkowski, Brytyjskie operacje desantowe w konflikcie Falklandzkim. Część I, „Myśl Wojskowa" 1988, nr 4, s. 91.

[125] Tamże, s. 90.

własnych śmigłowcach „przykrywały" lecące na bardzo małych wysokościach samoloty przeciwnika. W tej sytuacji zastosowano rozwiązanie pomocnicze polegające na tym, że, samoloty Harier znajdujące się w zasięgu ognia Rapierów wykonywały lot w wyznaczonych dla nich korytarzach oraz włączały w tym czasie światła lądowania. Natomiast zamiast stacji radiolokacyjnych główny sposobem rozpoznania było obserwacja wzrokowo-optyczna. W ten sposób jak twierdzą brytyjscy eksperci pomimo braku należytego systemu dowodzenia OPL zdołano wykorzystać zestawy Rapier w 90%[126].

Przydzielone oddziałom przeciwlotnicze zestawy rakietowe Blowpipe wykorzystywano głównie do osłony stanowisk ogniowych i punktów dowodzenia. Zestaw „Blowpipe" wykorzystywano głównie w czasie wysadzania desantu dla odparcia uderzeń samolotów „Pukara" i „Skayhawk". Według ocen brytyjskich, pozostawało sprawą otwartą, czy przenośne zestawy przeciwlotnicze nadają się do osłony spieszonych pododdziałów przed samolotami.

W walce z argentyńskim lotnictwem brały udział również pododdziały piechoty zwalczające cele powietrzne z karabinów maszynowych i 30 mm armat zamontowanych na transporterach, zużywając przy tym duże ilości amunicji. Dla przykładu w rejonie Bluff Cove batalion piechoty (2 Scots Guards) w czasie ataku lotniczego wystrzelił aż 18 600 pocisków. Brak jednak wiarygodnych danych co do potwierdzonych zestrzeleń[127].

Skuteczna okazała się osłona obiektowa realizowana przez okrętowe zestawy przeciwlotnicze: rakietowe „Sea Wolf" , „Sea Dart[128]" i artyleryjskie „Phalanx".

Rekapitulując , należy stwierdzić, że obie strony konfliktu nie przywiązywały należytej wagi do organizacji obrony przeciwlotniczej swoich wojsk (lądowych i morskich).

---

[126] O dużej skuteczności może świadczyć fakt, że zestawy Rapier uzyskały 14 potwierdzonych zestrzeleń, co stawiało je na drugim miejscu po pociskach Sidewinder wystrzeliwanych z samolotów Harier.

[127] G. Elser, Działania brytyjskich wojsk lądowych na Falklandach w 1982 roku, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny", nr 3, s. 62.

[128] System „Sea Dart" pomimo dobrej efektywności wykazał on jednak kilka słabości .Chodziło między innymi o zbyt małą liczbę prowadnic oraz, że przy niskich temperaturach rakiety muszą być podgrzewane lub trzymane w cieple, co rodzi problem ich szybkiego użycia, D. Marynowski, Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych w wybranych konfliktach lokalnych po drugiej wojnie światowej" AON, Warszawa 1998, s. 33.

Przyjęte rozwiązania taktyczne OPL przez strony konfliktu doprowadziły w rezultacie do małej efektywności w walce z celami powietrznymi oraz ograniczonego wykorzystania pełni możliwości bojowych dysponowanych środków OPL.
Działania bojowe środków OPL na Falklandach wykazały po raz kolejny złożoność problemów związanych z stosunkowo wczesnym wykryciem ŚNP oraz niszczeniem nisko lecących celów powietrznych, stosujących zakłócenia.

Działania na Falklandach wykazały wzrost znaczenia działań nocnych, również w zakresie użycia lotnictwa. Jeżeli w przeszłości starano się wysadzać desanty w dzień, to Brytyjczycy starali się maksymalnie wykorzystać noc.

Działania brytyjskich pododdziałów OPL na Falklandach nie dostarczyły wniosków, które by burzyły taktykę OPL. Potwierdziła się jednak słuszność, że sukces w walce z przeciwnikiem powietrznym uzyskuje nie ta strona, która ma liczebną przewagę, ale ta, której środki OPL prowadzą aktywne i dynamiczne działania i mają zapewnione wszechstronne wsparcie i dostęp do informacji z rozpoznania. Działania Brytyjskiej OPL charakteryzowała się zdolnością do osłony niewielkimi siłami dużych sił lądowych szczególnie w okresie ich desantowania[129].

Na głównych kierunkach działań brak ciągłej linii frontu uniemożliwiał w zasadzie wzajemną osłonę przeciwlotniczą nacierającym zgrupowaniom. Wymagało to od brytyjskich przeciwlotników dużej samodzielności w działaniach i prowadzenia osłony we wcześniej wybranych, uzgodnionych i zaplanowanych sektorach ognia przeciwlotniczego.

Argentyńskie siły OPL wykazując bierność w działaniu nie wykonywali w zasadzie żadnych działań zaskakujących jak np. zasadzki przeciwlotnicze, pomimo, iż teren predysponował mobilne środki do takiego sposobu działania.

Taktyka użycia środków OPL w czasie działań bojowych na Falklandach stała się płaszczyzną dyskusji i rozważań w Polsce, które dotyczyły zasadniczo potrzeby zmodyfikowania zasad i sposobów taktycznego użycia środków OPL w osłonie desantów powietrznych i morskich. Próby racjonalnego rozwiązania tego problemu miały swoje odzwierciedlenie w strukturach organizacyjnych batalionów, gdzie utworzono plutony przeciwlotnicze wyposażone w przenośne zestawy rakietowe „STRZAŁA –2" oraz zestawy artyleryjskie ZU-23-2.

2.3.4. Taktyka użycia sił OPL na terenie Afganistanu

Od początku konfliktu w Afganistanie radzieckie dowództwo ze względu na trudny teren oraz warunki pogodowe szukało środka walki, który mógłby sprostać oczekiwaniom. Tym środkiem okazał się śmigłowiec, który dokonał zmian w sposobie prowadzenia walki przez wojska lądowe a jednocześnie ewolucji uległa sama taktyka działania śmigłowców na polu walki [130]. Górzysty charakter terenu i ogromna liczba przełęczy w krajobrazie Afganistanu miały, decydujący wpływ na wybór taktyki OPL przez Afgańczyków[131]. Sposób działania afgańskich sił OPL wynikał również ze słabej jakości środków rażenia, którymi oni dysponowali. W początkowym okresie konfliktu zasadnicze ich uzbrojenie stanowiły wielkokalibrowe karabiny przeciwlotnicze i przenośne zestawy rakietowe „STRZAŁ-2", a od 1984 również nowocześniejsze PPZR „Stinger"[132], „Redeye" i „Blowpipe"[133].

Główne zasady taktyki OPL Afgańczyków opierały się na działaniu małych grup strzelców przeciwlotników i zespołów ogniowych o mieszanym składzie, które z zaskoczenia organizowały zasadzki przeciwlotnicze w oparciu o teren, głównie góry. Bardzo skutecznym sposobem działania było wysłanie grup strzelców przeciwlotników w okolice radzieckich lotnisk. Przemieszczali się oni w nocy samochodami terenowymi, np. Landrover po czym zajmowali stanowiska startowe na wzgórzach wokół lotniska, które pieczołowicie obserwowali. Ich działanie się sprowadzało się do ostrzeliwania każdego startującego lub lądującego śmigłowca lub samolotu. Po odpaleniu rakiet grupy te bardzo szybko wycofywały się w rejony górskie. W tej sytuacji śmigłowce szturmowe Mi-24, wyposażone we flary-pułapki, musiały ciągle zabezpieczać lądowania i starty zarówno wojskowych jak i cywilnych statków powietrznych na lotnisku kabulskim, permanentnie ostrzeliwanym przez

---

[129] Zob. Cz. Marcinkowski, Brytyjskie operacje desantowe w konflikcie Falklandzkim. Część II, „Myśl Wojskowa" 1985, nr 5, s. 96.

[130] Można bez przesady stwierdzić, że śmigłowiec był najważniejszym i najliczniej wykorzystywanym środkiem walki podczas radzieckiej interwencji w Afganistanie. Śmigłowiec stał się tu takim samym symbolem jakim w czasie II wojny światowej był niemiecki bombowiec nurkujący Junkers-87, mający decydujące znaczenie dla koncepcji „blietzkriegu".

[131] A. KOWALCZYK- „ Afganistan 79-89. Dolina Panczsziru" Warszawa 1994.

[132] Na początku roku 1984 w partyzanckich oddziałach mudżahedinów pojawiły się nowe naramienne przenośne zestawy rakietowe FIM-92A Stinger, przystosowane do rażenia samolotów i śmigłowców do wysokości 3500 metrów. Stosowane były masowo (według źródeł amerykańskich - 1000 pocisków).

[133] Zob. A. Kowalczyk. Awganistan 79 - 89. Altair. Warszawa 1994.

partyzantów rakietami „Stinger" i „Strzała -2". Podczas każdego startu lub lądowania samolotu transportowego podrywano eskadrę śmigłowców Mi-24, która krążąc wokół lotniska odstrzeliwała pułapki termiczne uniemożliwiając tym samym trafienie rakietą w startujący lub lądujący samolot. W okresie największego nasilenia walk zdarzało się, że eskadra była podrywana kilkanaście razy na dobę[134].

Godny podkreślenia jest fakt, że z ogólnej liczby zestrzelonych śmigłowców ponad 1/3 to śmigłowce szturmowe Mi-24. Ponad połowę śmigłowców szturmowych, zestrzelonych przez partyzantów, stanowiły ofiary przenośnych rakiet przeciwlotniczych „Stinger". Jednak istotna część radzieckich strat powstała wskutek zaskakujących naziemnych ataków z zasadzki na lądowiska (przy znacznym wykorzystaniu czynnika zaskoczenia oraz niedoskonałości systemu naziemnej ochrony)[135].

Duże straty radzieckich śmigłowców (głównie w latach 1979-80) wynikały z tego, że rosyjscy piloci wykonywali loty nie uwzględniając ewentualnego przeciwdziałania ze strony - jak oceniano - słabego i źle uzbrojonego przeciwnika. Uważano, że siły partyzanckie mogą zwalczać jedynie nisko lecące cele powietrzne wykorzystując mało skuteczne środki lufowych[136].

Pomimo intensywnej działalności radzieckich śmigłowców szturmowych, opór partyzantów coraz bardziej przybierał na sile, a straty Rosjan rosły w zastraszającym tempie, zwłaszcza po wprowadzeniu do walki rakiet Stinger. Wprowadzenie do partyzanckiego uzbrojenia amerykańskich rakiet „ziemia-powietrze" zmusiło Rosjan do czasowego ograniczenia działalności bojowej lotnictwa śmigłowcowego. Mało efektywne bezpośrednie rozpoznanie powietrzne często było przyczyną atakowania przez grupy uderzeniowe pozornych lub opuszczonych stanowisk środków OPL[137].

---

[134] Toteż wokół lotnisk powstały "strefy bezpieczeństwa" (do czterech kilometrów od lotniska) patrolowane z powietrza przez załogi śmigłowców bojowych, w których zabronione było przebywanie kogokolwiek. Strefy te patrolowane były również nocą (do obserwacji terenu wykorzystywano okulary noktowizyjne PNW-57E). Wtedy właśnie w rosyjskim lotnictwie zaczęto wykonywać start i lądowanie na krytycznych kątach natarcia. I nie była to nowa lotnicza moda, a życiowa konieczność.

[135] Od jesieni 1983 r. każde lotnisko chronione było przez cztery bataliony piechoty dysponujące 50 - 70 pojazdami opancerzonymi, a wzdłuż pasa startowego i dróg kołowania ukryte były pozycje ogniowe. Przedpole zostało pokryte, reagującymi na ciepło ludzkiego ciała i metal, systemami sygnalizacyjnymi.

[136] P.Butowski. Lotnictwo wojskowe Rosji. Lampart. Warszawa 1995.

[137] Pietriczenko. Śmigłowce w Afganistanie, „Nowa Technika Wojskowa" 1993, nr 1.

Afgańczycy wypracowali sposoby walki z radzieckimi śmigłowcami osłaniającymi konwoje lub kolumny wojsk[138]. W tych działaniach śmigłowce ubezpieczające wyprzedzały osłanianą kolumnę o około 6 km lub jedną godzinę marszu[139]. Partyzanci dość szybko rozszyfrowali tą metodę i w dobrze maskowanych ukryciach, niezauważeni przez śmigłowce niszczyli je w momencie kiedy pozbawione zostały wsparcia z ziemi[140]. Wprowadzenie do śmigłowców urządzeń noktowizyjnych dodatkowo demaskowały je ułatwiając partyzantom ich niszczenie.

Taktykę afgańskiej OPL w górach cechowała duża aktywność i zmasowanie, które wynikały z celowego doprowadzania do sytuacji, w której radzieckie samoloty nie mogły atakować z wysokości (50-60 m). Mając na uwadze fakt, że góry dodatkowo kanalizowały kierunki ataku, na nich usytuowane były zwykle partyzanckie środki przeciwlotnicze. Stanowiska ogniowe środków OPL były rozmieszczane na zboczach gór, tak że podczas atakowania jednego punktu załoga zawsze narażona była na ogień z innych środków przeciwlotniczych[141].

W tej sytuacji również radzieckie desanty powietrzne były często narażone na silny ogień przeciwlotniczy. Wynikało to, z tego, że bardzo nisko i wolno latające śmigłowce stanowiły niezwykle dogodne cele dla środków OPL. Dobrze zamaskowane, usytuowane na różnych wysokościach stanowiska ogniowe umożliwiały ostrzeliwanie powolnych maszyn nie tylko z dołu czy z tego samego poziomu, ale i z góry. Było ich tak dużo, a zmiany stanowisk ogniowych tak szybkie, że załogi ubezpieczających śmigłowce szturmowych Su-25 nie były w stanie na czas ich wyeliminować[142].

---

[138] Na ogół kolumna była ubezpieczana przez 2-4 śmigłowce od przodu; prowadziły one rozpoznanie oraz zmuszały nieprzyjaciela do otwarcia ognia

[139] Zob. R. Szustek, E. Cieślak, Teoretyczne i praktyczne założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych w innych armiach, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OP" 1997,nr 6, s. 12.

[140] Zob. Kajetanowicz. Działania wojsk lądowych podczas wojny w Afganistanie, „Nowa Technika Wojskowa" 1995,nr 4 i 5.

[141] W analogicznej sytuacji znalazł się radziecki desant śmigłowcowy wysadzono po raz pierwszy na wysokości 3700 metrów, w osłonie Mi-24 i czterech kluczy myśliwców MiG-21. Dwa myśliwce stały się ofiarami Stingerów, jeden uszkodzony został ogniem Oerlikonów. Zniszczone zostały również cztery śmigłowce, w tym jeden bojowy Mi-24W.

[142] Tylko w ciągu kilku godzin w czasie działań w Dolinie Panczsziru Afgańczycy zestrzelili dwa samoloty Su-25 i aż 11 śmigłowców. W kolejnej operacji wojsk radzieckich w dolinie Panczsziru (1984 r) przeciwlotnicze rakiety Blowpipe i FIM-92A Stinger oraz ogień z działek spowodował zniszczenie aż piętnastu samolotów i śmigłowców (2 MiG-21, I Su-25, 5 Su-17, 2 Mi-8, 5 Mi-24). Przekonali się także, że w niewielkich rozmiarów MiG-21 czy Su-25 znacznie trudniej trafić niż w Su-17, znacznie większy, wolniejszy i dość ociężały.

O przebiegłości mudżahedinów może świadczyć to, że wiosną 1987r. Achmet Szach sprowadzili lekką, przenośną aparaturę tlenową i maski umożliwiające funkcjonowanie wysokogórskich stanowisk ogniowych OPL, sytuowanych powyżej wysokości 4000 metrów. Było to zaskoczeniem dla załóg Su-17 i Su-24 i zmuszało do organizowania dodatkowych grup rozpoznawczych i sił niszczących te środki[143].

Wnioski ogólne z taktyki afgańskiej OPL w czasie operacji „Enduring Freedom"

Analiza operacji NATO prowadzonej przeciwko oddziałom talibów rozpoczęła się od uderzeń lotniczych ukierunkowanych na zneutralizowanie systemu OPL przeciwnika w celu zapewnienia swobody dalszych działań.

W sytuacji zdecydowanej przewagi lotnictwa sojuszników trudno było liczyć na dużą aktywność środków OPL, które od czasu zakończenia wojny ze ZSRR tylko w nieznacznym zakresie uległy rozwojowi oraz wzmocnieniu. Cechą charakterystyczną sił OPL talibów była ich głęboka decentralizacja w zakresie dowodzenia. Decentralizacji ta wynikała z warunków działania, które w zależności od sił rozlokowanych w danej prowincji i nasycenia miejską zabudową stosowały odpowiednią taktykę. W odróżnieniu od wojny z ZSRR talibowie posiadali w uzbrojeniu poza przenośnymi zestawami rakiet przeciwlotniczych 9K32 „Strzała-2" i FFIM-92 „Stinger" nowsze PPZR 9K34 „Strzała-3" oraz samobieżne wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych na podwoziu MTLB 9K35 „Strzała-10".

Oddziały i pododdziały talibów były osłaniane przez dużą liczbę armat przeciwlotniczych kalibru 57 i 100 mm, które były wspomagane systemem radiolokacyjnym np. ZRP-1 „Waza". W działaniach manewrowych pododdziały talibów osłaniały trzy baterie samobieżnych zestawów artyleryjskich ZSU-23-4 „Szyłka" oraz podwójnie sprzężone armaty ZU-23-2, wspomagane przez poczwórnie sprzężone przeciwlotnicze karabiny maszynowe kal. 12,7 i 14,5 mm[144]. Obsługi ich były głównie przygotowane do niszczenia celów powietrznych, atakujących

---

[143] W sytuacji dużego zagrożenia OPL w czasie wizyty ministra E. A. Szewardnadze w Kabulu zastosowano nową metodę osłony przed środkami OPL . W tym celu specjalny Tu-154 eskortowany był od granicy aż do stolicy Afganistanu przez dwie grupy MiG-23MLD. Dla zabezpieczenia przed Stingerami, podczas podchodzenia samolotu do lądowania z kilku Su-17 zrzucono bomby oświetlające SAB. Przestrzeń nad Kabulem dzień i noc patrolowana była przez dwie pary migów z Bagramu. Wykonały one dwanaście lotów.

[144] J. Gotowała, Wojna w Afganistanie. Druga odsłona, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OP" 2002, nr 5, s. 7

bezpośrednio osłaniane pododdziały talibów z małych wysokości[145]. Środki OPL jednak eksploatowane przez wielu lat w trudnych warunkach oraz angażowane w trwającą wojnę domową nie mogły stanowić istotnego zagrożenia dla sojuszniczych sił powietrznych, których użycie planowano jednak z dużą ostrożnością, zdając sobie sprawę z ciągłego zagrożenia ze strony naziemnych i małogabarytowych zestawów przeciwlotniczych, których użycie zaskakiwało ze względu na to, że cały Afganistan stanowił jakby wielki zespół podziemnych grot, połączonych kilometrowymi korytarzami[146].

W trackie działań wojennych najaktywniejsze okazały się zgrupowania artylerii przeciwlotniczych osłaniające bazy lotnicze w Kabulu, Bagram i Dzalabaddzie. Które jednak w rezultacie uderzeń lotniczych i rakietowych zostało zniszczone. Podobny los podzieliło zgrupowanie artylerii przeciwlotniczej osłaniające Mazar-i Sharif.

W dalszych dniach operacji realizowano w zasadzie ataki lotnicze na samodzielnie działające stanowiska wielkokalibrowych karabinów przeciwlotniczych.

Konkluzja

Mając na uwadze, że w chwili realizacji procesu badawczego dostęp do literatury był niepełny i znacznie utrudniony, trudno było sformułować konkretne wnioski szczegółowe, co do taktyki użycia sił OPL przez talibów oraz efektów ich działań. Przesłanki wynikające z analizy dostępnych już źródeł wskazują na wiele analogii do sposobów realizacji OPL przez mudżahedinów w wojnie ze ZSRR.

Wnioski:

Podsumowując taktykę wykorzystania środków OPL przez mudżahedinów można oceniać ją jako dość specyficzną przynajmniej z dwóch powodów.

Pierwszym jest, niewątpliwie to, że działania środków OPL były kamuflowane, nieregularne, incydentalne, o charakterze typowo partyzanckim.

Drugim powodem były działania prowadzone w niezwykle trudnych warunkach - w wysokich górach i uciążliwych warunkach atmosferycznych, które jednak dogodne do organizacji dużej liczby zasadzek przeciwlotniczych. Doświadczenia z Afganistanu potwierdziły wnioski z wcześniejszych konfliktów zbrojnych,

---

[145] Według ekspertów amerykańskich nieco mniejsze zagrożenie stanowiły dla lotnictwa sojuszniczego nieliczne radary, stacje naprowadzania rakiet oraz ugrupowania przeciwlotniczych zestawów rakietowych średniego zasięgu S-75 M Wołchow i małego zasięgu S-125 Newa, których wartość bojową oceniona za stosunkowo niską.

[146] J. Gotowała, Wojna w Afganistanie..., op.cit, s. 7.

charakteryzujących się specyficznymi warunkami prowadzenia działań bojowych przez siły OPL.

Wniosek najważniejszy dotyczy organizacji OPL w warunkach brak linii styczności bojowej wojsk co wymuszało podjęcia samodzielnych (autonomicznych) działań ale komplikowało możliwość współdziałania ogniowego między elementami OPL.

Taktyka aktywnej OPL została oparta na podstawowych zasadach: zmasowania, kompelmentraności, manewrowość i integracji wysiłku środków ogniowych. Zmasowanie było realizowane przez grupy środków OPL, które w sytuacji braku możliwości osłony wszystkich obiektów koncentrowały swoje działania na dobrze wybranych punktach (np. przełęcze górskie) oraz lotniskach, gdzie organizowano pułapki ogniowe. W zakresie komplementarności do osłony obiektów organizowano zgrupowania z różnymi typami uzbrojenia przeciwlotniczego („Stinger" , WKM, ZSU-23-4 lub ZU-23-2 oraz broń indywidualna). Zwiększało to szanse trafienia i utrudniało pilotom jego uniknięcie. Manewrowość była ważą zasadą dla partyzanckiej taktyki działania środków OPL, gdyż nie mogły one przebywać w jednym miejscu przez dłuższy czas, zwłaszcza po otwarciu ognia, ujawnieniu sowich stanowisk ogniowych. Wykorzystując duże możliwości manewrowe przenośnych zestawów przeciwlotniczych mudżahedyni organizowali zasadzki przeciwlotnicze w nieoczekiwanym przez przeciwnika miejscu (np. wokół lotnisk) Integracja wysiłku ognia przeciwlotniczego była uzyskiwana w zwalczaniu celów powietrznych w górach, gdzie kilka środków ogniowych mimo pozornego rozproszenia na górskich przełęczach umożliwiały skoncentrowanie ognia na jednym celu powietrznym oraz zapewniały wzajemną pomoc i osłonę[147]. W Afganistanie gdzie dominuje teren górzysty samoloty, a szczególnie śmigłowce wykorzystywały korytarze powietrzne, które dyktował teren. W tych warunkach należy podkreślić, że mudżahedyni okazali się dobrymi analitykami w studiowaniu terenu i generowania powietrznych korytarzy.

2.3.5. Taktyka irackich sił OPL w operacjach „Desert Storm" i „Iraqi Freedom"

System OP Iraku w obu konfliktach zbrojnych z siłami koalicji anty irackiej musiał zmierzyć się z najnowocześniejszymi systemami broni lotniczej. Dodatkowym

---

[147] Zob. H. M. Królikowski, Cz. Marcinkowski, Afganistan 2002, Dom Wyd. Bellona, Warszawa 2002.

utrudnieniem w jego możliwościach efektywnego funkcjonowania było to, że musiał działać w osamotnieniu.

Taktyka irackiej OPL w operacji „Desert Storm"

Model systemu OP Iraku przypominał w dużej mierze model byłego ZSRR i innych państw byłego Układu Warszawskiego. Tworzyły go Wojska Obrony Powietrznej Kraju, Wojska OPL Wojsk Lądowych i Marynarki wojennej. Głównym zadaniem wojsk OPK była osłona wojsk operacyjnych i obiektów na terytorium kraju przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza ze średnich i dużych wysokości. Wojska OPL wojsk lądowych osłaniać miały wojska operacyjne ze średnich i małych wysokości. Potencjał ogniowy OPL stanowiły w większości starsze zestawy, których nie modernizowano w zasadzie od momentu ich zakupu.

Zderzenie się ze sobą przeciwstawnych potencjałów sił powietrznych koalicji anty-irackiej z systemem OPL wojsk obnażyło wszelkie słabości strony irackiej.

Dokonując syntezy można pokusił się o wygenerowanie głównych słabości wpływających negatywnie na taktykę działania sił OPL Iraku.

Pierwsza istotne niedomaganie tkwiło w scentralizowanym sposobie dowodzenia siłami OPL, który oparty został o łączność przewodową. W system ten zostały wpięte również elementy rozpoznania przestrzeni powietrznej, których podstawę stanowiły posterunki radiolokacyjne i obserwacji wzrokowej. Taki sposób organizacji podsystemu dowodzenia OPL przy jednoczesnym deficycie zautomatyzowanych środków dystrybucji informacji rozpoznawczych powodował duże opóźnienia. Dodatkowo tak zorganizowana więź informacyjna stworzyła niebezpieczną sytuację, w której zniszczenie jednego z jej elementów mogłoby zakłócić cały proces, co miało miejsce już po wykonaniu pierwszych uderzeń lotniczych i przy silnym zakłócaniu systemów rozpoznawczych. Załamanie irackiego podsystemu dowodzenia OPL spowodował rozpad całego system OPL na drobniejsze elementy nie zawsze przygotowanie do działań samodzielnych.

Drugim czynnikiem, które wpłynął deprymująco na taktykę sił OPL była bardzo szybka utrata możliwości wczesnego ostrzegania przed zagrożeniem z powietrza. Wynikała ona ze zniszczenia większości stacji radiolokacyjnych, stacji naprowadzania rakiet (głównie w zestawach stacjonarnych Dźwina, Wołchow, Newa) oraz skutecznego zakłócenia stacji mobilnych zestawów rakietowych KUB i OSA.

Należy w tym względzie zaznaczyć, że zestawy te mogły co prawda wykrywać statki powietrzne przy wykorzystaniu celowników telewizyjnych, ale tylko warunkach dziennych i dobrej widoczności.

Złożona i skrajnie niekorzystna sytuacja dla wojsk irackich doprowadziła do stanu, w którym główne zadania OPL wojsk i obiektów realizowały pododdziały przenośnych zestawów rakietowych i artylerii przeciwlotniczej małego kalibru, które organizowały osłonę metodą obiektową (bezpośrednią), wykorzystując w zasadzie tylko informacje z rozpoznania wzrokowego. Pomimo tego głównie w fazie wykonywania przez siły powietrzne koalicjantów uderzeń lotniczych na irackie siły lądowe zwiększyły się znacznie straty w lotnictwa działającego na małych i bardzo małych wysokościach. Analizując tą sytuację można przyjąć, że ta grupa mobilnych środków nawet w sytuacji załamania się pozostałych elementów systemu OPL zachowała duże możliwości prowadzenia autonomicznych działań bojowych[148].

Możliwość przetrwania licznej grupie mobilnych środków rakietowych i artyleryjskich OPL zapewniło perfekcyjnie opanowane maskowanie i wykorzystanie obiektów pozornych.

Analiza literatury wskazuje na ciekawą z naukowego punktu widzenia sytuację, która dotyczy okresu powojennego oraz bezpośrednio poprzedzającego rozpoczęcie kolejnej operacji przeciwko Irakowi „Iraqi Freedom".

W tym względzie należy nadmienić, że w okresie tym pomimo pozornego spokoju ocalałe po wojnie z 1991 roku lub zakupione po niej irackie środki OPL dość często niepokoiły pilotów amerykańskich wykonujących loty nad Irakiem. Potwierdzeniem tego jest utrata 9 bezzałogowych statków powietrznych Predator w 2001 roku[149].

Chociaż w strefach zakazów lotów, siły OP Iraku były znacznie mniejsze niż wokół Bagdadu i Tirkitu, gdzie rozlokowane zostały klasyczne systemy OP, to piloci sojuszniczych sił musieli mieć się na baczności przed zestrzeleniem przez przeciwlotnicze zestawy artyleryjskie i przenośne systemy rakietowe. Te środki OPL

---

[148] To im przypisuje się zniszczenie około 40-50% celów powietrznych co stanowi 67-75% strat zadanych siłom powietrznym koalicji.

niespodziewanie pojawiały się w strefach zakazów lotów, odpalając rakiety, po czym bardzo szybko wycofywały się z pozycji ogniowych. Według danych ekspertów koalicji, takie systemy przybywały z rejonu Bagdadu, znajdującego się w odległości 80-100 km i pozostawały w strefach nie dłużej niż dwa dni po czym wracały.

W Iraku nie było dużej liczby stacjonarnych systemów przeciwlotniczych, to wyjaśnia, że dla zachowania żywotności środki mobilne zmieniały często miejsce swojej dyslokacji.

Przenośne rakietowe zestawy przeciwlotnicze (PPZR) wyposażone w rakiety z głowicami termicznymi nie potrzebowały tak dokładnych informacji z RSWP jak inne środki OPL. Irak dysponował głównie PPZR starszego typu (SA-7, SA-14 według nomenklatury NATO). Według ocen sojuszniczych, system OPL w centralnej części Iraku był w podobnym stanie jak w czasie działań w operacji „Pustynna Burza". Funkcjonowało w dalszym ciągu centrum operacyjne OP w Bagdadzie oraz strefowe centra OP w Tai (centralna strefa), Kirkicie (północna strefa) i Talilie (strefa południowa). Funkcjonowało ponadto centrum zachodnie, strefy H-3. Wymienione centra posiadały uprawnienia dowodzenia dziesiątkami systemów przeciwlotniczych, rakietowymi SA-2, SA-3, SA-6 oraz artyleryjskimi zorganizowanymi w baterie lub bataliony.

Zakrojona na szeroką skalę kontrola w ramach sankcji dla Iraku spowodowała, że Irakijczycy wszystkie najbardziej wartościowe środki OPL przegrupowali w strefę otwartą dla lotów między 33 a 35 stopniem szerokości geograficznej, gdzie nie były atakowane. W rezultacie tych działań system OPL wokół Bagdadu i centrum (środkowym) Iraku pozostał w takim stanie jak na początku lat dziewięćdziesiątych. Zestawy rakietowe były wspomagane przez kilka tysięcy armat przeciwlotniczych różnego kalibru od 23 mm i większego (np. 57 mm armaty S-60 i 100 mm KS-19). W tej sytuacji działały dwa podsystemy ognia OPL (rakietowy i artyleryjski), stanowiący duży problem dla sojuszniczych sił powietrznych.

---

[149] Ostatnie takie zdarzenie miało miejsce 23 grudnia w strefie zakazanej dla lotów, w północnej części Iraku gdzie „PREDATOR" został zestrzelony przez samolot myśliwski. W takich warunkach działania unieszkodliwienia irackich środków OPL wokół głównych centrów kraju wydawało się bardziej złożone.

Wnioski z taktyki irackich sił OPL w operacji „Iraqi Freedom"

Wojna przeciwko Irakowi prowadzona przez USA i ich sojuszników w okresie od 20 marca do 15 kwietnia 2003 roku postrzegana była przez pryzmat walki o kontrolę nad najważniejszymi obszarami wydobycia ropy naftowej na świecie[150]. W tym kontekście dowództwo USA w 2003 roku w sposób skryty analizowało realny potencjał sił i środków OP Iraku. Wynikiem tych działań było przygotowanie połączonej operacji powietrzno-lądowej, a nie tylko powietrznej.

Począwszy od 19991 roku zgodnie z rezolucją rady bezpieczeństwa ONZ, było nałożone na Irak embargo zakazujące sprzedaż uzbrojenia dla Iraku. Między innymi to właśnie z tych powodów irackim siłom powietrznych oraz OPL nie udało się osiągnąć dostatecznych możliwości skutecznego przeciwdziałania[151]. Znajdujące się na ich wyposażeniu zestawy przeciwlotnicze wymagały modernizacji i remontów, wymiany zużytych już części, których Bagdad nie miał możliwości pozyskania z zagranicy[152].

W tej sytuacji Irak zdążył zorganizować prowizoryczny ale kompleksowy system OPL, oparty na dużej liczbie różnorodnych środkach rakietowych i artyleryjskich rozmieszczonych w rejonach Bagdadu i Tirkitu. W strefach, w których przewidywano przeloty irackiego lotnictwa dominowały przeciwlotnicze zestawy artyleryjskie. Przyjęta przez irackie siły OPL taktyka zakładała bardzo krótkie przebywanie zestawów przeciwlotniczych na stanowiskach startowym i ogniowych polowego typu.

Działania bojowe rozpoczęły się od wykonania rakietowo-lotniczych uderzeń na wyselekcjonowane cele na terytorium Iraku[153]. Następnie te uderzenia wykonywano seriami (wszystkich ponad 300). Ataki były wykonywane w dzień jak i w nocy na obiekty gospodarczego i wojskowego systemu kierowania państwem, na

---

[150] H. M. Królikowski, Cz. Marcinkowski, Irak 2003, Dom Wyd. Bellona, Warszawa 2003, s. 7.

[151] Zob. Maverick i Harm w boju, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 4.

[152] Z tych też trudności z liczby 220 bojowych samolotów, którymi dysponował Irak, w zasadzie tylko około 100 maszyn nadawało się do walki. Dlatego też całe lotnictwo Iraku było ześrodkowane na ośmiu głównych lotniskach (bazach lotniczych), co częściowo tylko umożliwiało im wykonywanie lotów do stref na północy i południu kraju. Wcale nie lepsza sytuacja panowała w naziemnych środkach OP.

[153] Por. H. M. Królikowski, Cz. Marcinkowski, Irak 2003...dz. cyt., s. 28.

pozycje irackich wojsk w tym również na naziemne systemy OP oraz lotniska, które ulegały systematycznemu niszczeniu[154].

Niepodzielne panowanie w powietrzu koalicyjnego lotnictwa spowodowały konieczność decentralizacji dowodzenia i kierowania Irackimi oddziałami (pododdziałami) OPL, co utrudniło, a w wielu przypadkach wręcz uniemożliwiało korzystanie z informacji ze stacji radiolokacyjnych, które znajdowały się w zakazanych strefach[155].

W tym czasie według oceny ekspertów wojskowych sukcesy operacji sił koalicyjnych w dużej części spowodowane były również rozbieżnościami w kierownictwie polityczno-wojskowym Iraku. W większości przypadków w czasie organizacji obrony przy zakłóconym i zdezorganizowanym systemie dowodzenia siłami zbrojnymi Iraku odnotowywano częste dezercje i ucieczki obsług z zestawów rakietowych. To również można uznać za jedną z przyczyn pasywności w działaniu naziemnych sił OPL Iraku. Zagraniczni eksperci podkreślają również nawiązując do kampanii w 1991 roku małą kompetencyjność irackich dowódców, którzy w sposób nieudolny zorganizowali OPL wojsk.

Największy niepokój amerykanów budziła silna osłona przeciwlotnicza Bagdadu, której główny trzon stanowiły przeciwlotnicze zestawy rakietowe średniego zasięgu oraz duża liczba przeciwlotniczych zestawów rakietowych bliskiego zasięgu i artylerii przeciwlotniczej.

Prawdą jest również, że OPL Iraku wyglądała dosyć groźnie dlatego, że według ocen ekspertów w grudniu 2001 roku Irak dysponował 140-160 przeciwlotniczymi zestawami rakietowymi średniego i małego zasięgu typu S-75, S-125 oraz KUB, 500-700 przeciwlotniczymi zestawami rakietowymi bliskiego zasięgu oraz w przybliżeniu około 3000 przeciwlotniczymi zestawami artyleryjskimi[156].

Dlatego też błędem byłoby sądzić, że siły OPL Iraku zawsze były bierne i nie prowadziły działalności ogniowej. Amerykańskie dowództwo sił powietrznych

---

[154] W tym czasie szybko wzrosło wykorzystanie precyzyjnych środków rażenia. Tak dla przykładu, gdy w operacji „Pustynna Burza" w czasie 43 dni operacji powietrznej zostało użytych 282 precyzyjne pociski „TOMAHAWK", to w operacji „Iracka Wolność" tylko w ciągu 15 dób operacji wystrzelono 1000 precyzyjnych rakiet, wiele tysięcy bomb samonaprowadzających się.

[155] Mołczanie PWO Saddama Husejna, „Wojenno-Wozusznaja Oborona" 2004, nr 4.

potwierdziło, że odnaleziono 1224 stanowisk artylerii przeciwlotniczej, odnotowano również odpalenie 1669 rakiet klasy „ziemia-powietrze", zarejestrowano 436 włączeń stacji naprowadzania rakiet przeciwlotniczych[157]. Według oficjalnych danych siły koalicyjne straciły 7 bezzałogowych statków powietrznych zestrzelonych przez naziemne środki OPL. Zniszczeniu uległo również sześć śmigłowców uderzeniowych AH-64D „APACHE" i AH-1W „SUPER COBRA" oraz jeden samolot szturmowy A-10[158].

W rezultacie jednak dużej intensywności i siły uderzeniowej lotnictwa koalicji iracki system OPL w ciągu tygodnia okazał się arsenałem starych rakietowych systemów i artylerii przeciwlotniczej, który nie był w stanie przeciwstawić potędze powietrznej.

2.3.6. Taktyka serbskiej OPL w operacji „Allied Force"

Ocenę użycia OP nie sposób jednak prowadzić w oderwaniu od doświadczeń operacji powietrznych prowadzonych przez NATO i koalicję międzynarodową w 1991 w Zatoce Perskiej. Jest to niezbędne ze względu na liczne analogie i zbieżności w działaniu komponentu powietrznego i systemu OP Iraku. W wielu aspektach militarnych operacja „Allied Force" stanowiła kontynuację działań sił powietrznych NATO w operacji „Desert Storm", którą wzbogacono o doświadczenia w aspekcie koncepcyjnym, funkcjonalnym oraz strukturalnym. Wyzwania stojące przed lotnictwem zgrupowanym w ramach komponentu powietrznego koalicyjnych sił połączonych były w dużej części zbieżne z realizowanymi we wcześniejszych operacjach. W tym kontekście należy podkreślić ciągłość wysiłków, zmierzających do wyeliminowania ograniczeń w swobodzie operacyjnego użyciu lotnictwa.

Działania sił powietrznych wydzielonych do operacji w Kosowie nie były tak efektywne i skuteczne jak początkowo zakładano w planach i prognozach. Operacja

---

[156] Przed rozpoczęciem działań wojennych Irakijczycy ześrodkowali większość sprawnych do walki samolotów typu: Mig-23, Mig-25 oraz Mig-29 (wszystkiego około 50) w rejonie bazy lotniczej TAMMUZ (EL-HABBANIA, 70 km na zachód od Bagdadu). Zgrupowanie to jak określało irackie dowództwo było najlepiej przygotowane do działań i najsilniej osłaniane przez naziemne siły OPL.

[157] Zob. Nowaja koncepcja unicztorzenia PWO realizowana w Iraku, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2003, nr 3, s. 1-5.

powietrzna stanowiła ciekawą lekcję w aspekcie planowania przyszłych działań sił powietrznych. Od momentu rozpoczęcia konfliktu dla wszystkich ekspertów i analityków było sprawą oczywistą, że wydzielone i dobrze przygotowane siły powietrzne NATO w pierwszej kolejności powinny skierować swój wysiłek przeciwko serbskiemu systemowi obrony powietrznej[159].

W tym aspekcie należy uwzględnić fakt, że była Jugosławia przez długie lata ćwiczyła taktykę opartą na aktywnym wykorzystaniu środków OPL na obszarze swojego terytorium. Serbowie mieli również czas na wyciągniecie konstruktywnych wniosków z działań Irackiej OPL w wojnie z 1991 roku, głównie z operacji *Pustynny Lis*.

W chwili wybuchu wojny Serbowie nie posiadała nowoczesnego systemu OPL chociaż w latach poprzedzających konflikt dość znaczny wysiłek skupiono na rozwoju mobilnych i przenośnych zestawów przeciwlotniczych. Zdawano bowiem sobie sprawę, iż tylko tego rodzaju środki OPL można łatwo rozproszyć, a ponadto są trudne do wykrycia, dokładnego zlokalizowania nawet przez bardzo nowoczesne środki rozpoznawcze. Przestrzegano również bardzo rygorystycznie krótkich czasów pracy radarów. Miało to na celu uchronić je przed porażeniem pociskami przeciwradiolokacyjnymi typy "HARM".

Naziemne siły serbskiej OPL zostały podzielone na dwie grupy: siły strategiczne i taktyczne

W składzie strategicznej OPL znalazły się systemy SA-2 (S-75 Dźwina), SA-3 (Pechora-M) i zestaw rakietowy 2K12 Kub (SA-6). Najstarsza z nich była SA-2 ale miała wysoki pułap rażenia celów powietrznych. Drugi z wymienionych zestawów SA-3 był uznawany za efektywny środek walki z celami powietrznymi na średnich wysokościach[160]. Jego efektywność została potwierdzona w Bośni gdzie przypisano

---

[158] Inne źródła podają, że amerykanie i ich sojusznicy stracili 10 samolotów, 28 śmigłowców oraz 9 aparatów bezpilotowych. Pomimo pewnych rozbieżności w stratach to należy uznać, że były ono stosunkowo małe mając na względzie wcześniejsze działania lotnictwa koalicyjnego w 1991 roku.

[159] Te same źródła wskazują jednak, że siły NATO nie zostały w pełni przygotowane do prowadzenia "asymetrycznej wojny" a natowscy planiści z sił powietrznych przyjęli dość błędne założenie że Serbska OPL będzie wykorzystywała wyłącznie radary, które łatwo będzie zlokalizować i zniszczyć. Widoczny w wielu przypadkach brak dostatecznego przygotowania pilotów utrudniał osiągnięcie niezbędnej skuteczności w niszczeniu elementów naziemnej OP.

[160] Jugosławia miała osiem dywizjonów wyposażonych w systemy rakietowe S-2 co w ogólnym rozrachunku dawało około 24 wyrzutni startowych. Dodatkowo w składzie strategicznej OP znajdowało się 16 wyrzutni startowych zestawów rakietowych SA-3 oraz około 60-80 samobieżnych zestawów przeciwlotniczych SA-6 KUB, A. Radomyski, Ocena działania serbskiego systemu OPL w operacji „Allied Force" w Kosowie 1999 r., „Myśl Wojskowa" 2004, nr 6.

mu zestrzelenie amerykańskiego samolotu F-16 pilotowanego przez kapitana Scotta F O'Grady w 1995.

Taktyczne siły OPL były wyposażone w około 130 rakietowych zestawów przeciwlotniczych STZRAŁA-1M SA-9 (9K31) oraz 17 zestawów rakietowych STRZAŁA-10 (SA-13). W strukturze systemu OPL szczebla taktycznego znajdowało się również około 850 przenośnych systemów rakiet przeciwlotniczych, w gronie których było około 500 zestawów STRZAŁA-2M/ASA-7 i 230 nowszej generacji zestawów IGŁA 9K310 SA-16 /SA-18[161]. Obronę przeciwlotniczą wzmacniała cała gama różnych zestawów artyleryjskich, które znajdowały się w pododdziałach wojsk lądowych oraz w osłonie lotnisk wojskowych. Przeciwlotnicze zestawy artyleryjskie stanowiły duży potencjał o czym świadczy utrzymywanie w serbskich SZ aż 15 pułków artylerii przeciwlotniczej. Łączną liczbę artylerii przeciwlotniczej szacuje się na około 1850 zestawów.

Serbskie systemy OPL w momencie wybuchu konfliktu (1999 r.) były rozmieszczone na wschodzie, w centrum oraz na południu Jugosławii, w gotowości do realizacji strefowo-obiektowej osłony przeciwlotniczej. Dowodzenie OPL było realizowane z Centralnego Stanowiska w Batajnicy oraz punktów dowodzenia poszczególnych stref OPL[162]. W czasie zagrożenia powietrznego główny wysiłek dowództwa SZ Jugosławii był skierowany na odparcia uderzeń ŚNP, osłonę i ochronę rejonów ześrodkowania wojsk lądowych oraz sił powietrznych.

W okresie przygotowania do działań wysiłek jugosłowiańskiego dowództwa został skierowany na utworzenie optymalnych zgrupowań sił i środków OPL, przygotowanie ich do odparcia uderzeń z powietrza w celu zadania ŚNP maksymalnych strat nad terytorium kraju.

Opracowano też sposoby zachowania żywotności sił OPL. Przejawem tego było wykonywanie częstych manewrów przez stacje radiolokacyjne. Manewr na nowe pozycje Serbowie wykonywali pojedynczymi stacjami radiolokacyjnymi oraz środkami ogniowymi. Zachowany był również reżim krótkiego czasu pracy lub pełny zakaz pracy środków łączności *„milczenie radiowe”*. Charakterystyczną cechą

---

[161] J. Zaloga, The Evolving SAM Threat: Kosovo and Beyond , „Juranl of Electronic Defense", May 2000.

[162] A. Sokołow, Bałkanskaja „Duel", „Wozduszno Kosmiczeskaja Oborona" 2003, nr 1, s. 2.

działań mobilnych środków OPL było przygotowania wielu stanowisk zapasowych[163]. Wymienionym czynnościom towarzyszył szeroki zakres przedsięwzięć maskowania oraz pełna rozbudowa inżynieryjna stanowisk startowych i ogniowych dla środków OPL. W celu zdublowania rozpoznania radiolokacyjnego zostały utworzone dwie linie po 8 posterunków powietrznego namierzania w każdej: pierwsza linia była oddalona ok. 30 km a druga linia o 80 km od punktów (stanowisk) dowodzenia przeciwlotniczych jednostek rakietowych. Oprócz tego były wykorzystywane dane z rozpoznania agenturalnego przy wykorzystaniu mobilnych i stacjonarnych środków łączności telefonicznej, telekanałów. Wykorzystanie tych środków zabezpieczało dystrybucję informacji o przeciwniku powietrznym z dużym wyprzedzeniem wynoszącym zazwyczaj 10-15 minut przed rozpoczęciem ataku lotniczego.

Z analizy działań OPL wynika, że starsze zestawy rosyjskie S-75, S-125 oraz KUB były wspierane ogniem mobilnych systemów przeciwlotniczych STRZAŁA-10, STRZAŁA-1M oraz przenośnych zestawów przeciwlotniczych STRZAŁA-2M lub Igła. W grupie artylerii przeciwlotniczej Serbowie dysponowali armatami plot kalibru 30 i 57 mm, karabinami przeciwlotniczymi[164].

W początkowym okresie operacji w składzie Korpusu OPL było 10 baterii i samodzielnych dywizjonów KUB (SA-6), a na koniec działań bojowych prawdopodobnie pozostały tylko cztery. W kontekście przyjętej przez Serbów taktyki działania KUB na uwagę zasługuje bardzo częste wykonywanie manewrów na zapasowe stanowiska startowe w ciągu 1-1,5 minuty po wykonaniu strzelania. Jednym z najefektywniejszym był jednak manewr KUB w rejony górskie gdzie w wyniku zaskakującego uderzenia zostały zestrzelone trzy samoloty bojowe NATO[165].

Zestawy STRZAŁA-1, STRZAŁA-10, przenośne rakietowe zestawy przeciwlotnicze i środki artyleryjskie były podstawowymi zestawami w walce z rakietami, statkami bezzałogowymi i samolotami wykonującymi lot na małych

---

[163] Zob. M.D. Luković, Kryzys kosowski oczyma Serbów (fragmenty- straty i sukcesy Wojsk Jugosławii w obronie kraju) (Milosz D. htm).

[164] Rost ugrozy ze strany zenitnych rakietnych komplesow: Uroki Kosowa, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2001, nr 1, s. 3.

[165] A. Radomyski, Ocena działania serbskiego systemu obrony powietrznej w czasie operacji powietrznej „Allied Force" „Zeszyty Naukowe AON" 2004, nr, 4.

wysokościach oraz śmigłowcami, które planowano również użyć na tym terenie[166]. Potwierdzeniem tej tezy są liczne przypadki zestrzeleń bezzałogowych środków rozpoznawczych przez tego typu zestawy rakiet przeciwlotniczych.

Duża aktywność i manewrowość rakietowych zestawów przeciwlotniczych oraz stosunkowo małe możliwości ich wykrycia z powietrza wpłynęły na to, że samoloty NATO zmuszone zostały do działań z wysokości powyżej 3000 m. Z dużym uznaniem należy się również odnieść do sposobu realizacji niekonwencjonalnych przedsięwzięć z zakresu maskowania przy użyciu technicznych makiet sprzętu bojowego i środków podręcznych. W tym względzie wykorzystywano również miniaturowe imitatory promieniowania stacji radiolokacyjnych, odbijacze kątowe oraz rożki odbijające. W czasie działań w Kosowie duże zagrożenie miały stanowić rakiety Tomahawk[167], które wystrzeliwano z okrętów amerykańskich i brytyjskich oraz zrzucano z bombowców B-52.

Serbska technika niszczenia rakiet Tomahawk polegała na tym, że były wpuszczane na terytorium Jugosławii po to tylko, aby je zestrzelić w ostatnich fazach lotu przy użyciu artylerii przeciwlotniczej. Ponieważ artyleria była mniej skuteczna w nocy to najlepsze rezultaty osiągała w dzień (ok. 60% skuteczności w walce z rakietami). W pierwszych dniach agresji Tomahawki latały tylko nocą, więc wojsko jugosłowiańskie chowało się i oglądało jak rakiety trafiają w puste koszary[168].

Armia Jugosławii zastosowała dobrze wypróbowaną rosyjska technikę kamuflażu, w której atrapy rozmieszcza się w terenie[169]. Zastosowano atrapy – nadmuchiwane imitacje czołgów z symulowanym źródłem ciepła (silnikami) dla zmylenia czujników podczerwieni oraz makiety podobne do stosowanych przez

---

[166] Trudne warunki do działania śmigłowców wymagało wcześniejszego przeprowadzenia realistycznych ćwiczeń w Albanii. To właśnie w trakcie tych ćwiczeń (25.04.1999) jeden ze śmigłowców rozbił się podczas lotu. Następny Apacz spadł również podczas trwania „ćwiczeń". Jednak 22.05.1999 roku niemiecka gazeta *Welt am Sonntag* doniosła, że kraksa Apacza w północnej Albanii dnia (5.05.1999) była po prostu zestrzeleniem, a nie wynikała z jego awarii. Gazeta przytoczyła tajny raport ekspertów NATO, którzy doszli do wniosku, że śmigłowiec eksplodował w powietrzu 75 km na północ od Tirany,

[167] Tomahawki mają zasięg do 2500 km, lecą na wys. do 30 m i trafiają w cel z dokładnością do 30 m.

[168] A. Radomyski, Ocena działania serbskiego systemu obrony powietrznej w czasie operacji powietrznej „Allied Force" ...op.cit.

[169] C.J. Dick, Maskirovka in Yugoslav Military Thinking, Conflict Studies Research Centre, Sandhurst UK, July 1999, s. 2.

wojska irackie w 1991 roku. Dlatego też podobnie, jak w Zatoce Perskiej setki zniszczonych celów okazało się atrapami[170].

Serbowie często podstępnie wabili samoloty NATO wystawiając bezużyteczne rakiet i niesprawne stacje radiolokacyjne, przeciwko którym samoloty automatycznie wysyłały rakiety przeciwradiolokacyjne. W tych przypadkach pomimo zniszczenia tanich wabików, samoloty zdradzały swoją pozycję. Po czym następował szczyt militarnego sprytu Serbów. Piloci NATO spodziewali się ataku rakietami Kub ziemia-powietrze, które jednak dzięki pomysłowości serbskich inżynierów miały zamiast tradycyjnego systemu naprowadzania rakiet zamontowane kamery wideo.

Wnioski:

- Pomimo wielu jednorazowych sukcesów serbskiej OPL ogólne należy stwierdzić, że rezultaty ich bojowej działalności okazały się niższe niż były ich potencjalne możliwości. Wynikało to z wielu czynników, do których należy naszym zdaniem zaliczyć brak systemów zautomatyzowanego dowodzenia między obiektami wojskowymi a stanowiskami ogniowymi i startowymi jednostek przeciwlotniczych. Posiadanie jednolitego sytemu zautomatyzowanego dowodzenia z pewnością przyczyniło się do zwiększenia efektywnego ognia. Inną przyczyną była niska odporność psychiczna obsług w warunkach zmasowanych uderzeń lotniczych.
- Oceniając działanie systemu OPL należy zwrócić uwagę, że realizował on zadania na swoim terytorium, na którym przez długie lata ćwiczono sposoby taktycznego użycia zestawów przeciwlotniczych, które były w dużej mierze podporządkowane umiejętności maksymalnego wykorzystania terenu w aspekcie maskowania, ukrywania jak również inżynieryjnego przygotowania stanowisk startowych (ogniowych).
- Serbowie mieli również dużo czasu na wyciągniecie konstruktywnych wniosków z działań Irackiej OPL w wojnie 1991 roku, głównie z operacji *Pustynny Lis*. W tym kontekście na pokreślenie zasługuje to, iż w obliczu zdecydowanej przewagi lotnictwa NATO, zdali sobie sprawę, że w zasadzie jedyną ich szansą jest przyjęcie taktyki częstego manewru siłami OPL i unikanie wykrycia (ukrywanie

[170] Samoloty MiG-29, śmietanka lotnictwa Jugosławii, zostały ukryte w podziemnych hangarach, a NATO zaciekle bombardowało ich imitacje. Armia jugosłowiańska rozmieściła setki drewnianych makiet wyrzutni rakietowych na całym terytorium kraju. Były one ciągle przemieszczane podczas ataków. Piloci NATO wiedzieli o tym, ale pędząc z wielką szybkością kilka kilometrów ponad ziemią nigdy nie byli pewni, czy celują w prawdziwy obiekt, czy w makietę.

środków ogniowych). W dogodnych warunkach nie rezygnowali jednak z działań ogniowych, które charakteryzował spryt oraz niekonwencjonalne użycie środków OPL, co często zaskakiwało natowskich pilotów.

- Na szczególne pokreślenie zasługuje sposób organizacji i realizacji na szeroką skalę przedsięwzięć z zakresu maskowania, pozorowania i mylenia przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych środków (specjalistycznych i podręcznych).
- Potwierdziła się opinia ekspertów, że przyjęte prze Serbów kierunki rozwoju naziemnych sił OPL były właściwe, lecz trochę jednak spóźnione.
- Małogabarytowe środki przeciwlotnicze potwierdziły po raz kolejny, że są najtrudniejsze do zlokalizowania, wykrycia oraz zniszczenia przez lotnictwo. W tym względzie należy podtrzymać tak sformułowaną opinię w kontekście późniejszych operacji „Iraqi Freedom", w której pomimo dużego wysiłku, jaki włożono w stworzenie korzystnych warunków do jej przeprowadzenia to analogicznie do operacji w Kosowie działania koalicyjnych sił powietrznych zakończyły się połowicznym sukcesem, ponieważ przenośne rakietowe zestawy przeciwlotnicze oraz środki artyleryjskie stanowiły przez cały czas trwania operacji poważne zagrożenie ograniczając swobodę użycia lotnictwa na małych wysokościach[171].
- Na specyfikę i odmienność operacji bałkańskiej od klasycznego modelu operacji wojennych zwracał uwagę Stanisław Koziej, który już po pierwszych dniach jej prowadzenia stwierdził, że „ta wojna nie jest wojną". Z tej perspektywy operacja ta jawi się jako seria błędów, pomyłek, przypadkowych działań, jako przykład nieudolności dowódców wojskowych i słabości całego systemu militarnego NATO"[172].

Rekapitulując analiza przebiegu konfliktów zbrojnych od II wojny światowej przez Korę i Wietnam, a na operacji „Iraqi Freedom" kończąc zmuszają wnikliwego obserwatora do wielu refleksji dotyczących taktycznych aspektów działania sił OPL. Wskazują one, między innymi, że zarówno struktury organizacyjne wojsk OPL oraz ich wyposażenie w specjalistyczne środki rozpoznania, dowodzenia i ognia odbiegały w wielu przypadkach od ogólnych standardów przyjętych przez poszczególne siły

---

[171] E. Cieślak, Lotnictwo w operacji „Iraqi Freedom" „Myśl Wojskowa" 2004, nr 1, s. 84-85

zbrojne. Usankcjonowanie w trakcie działań bojowych wielu sposobów działania pododdziałów (oddziałów) OPL budzi do dzisiaj zarówno ich akceptację, jak i krytykę. W sytuacji dużej złożoności i kontrowersyjnych opinii na temat wyboru i realizacji założeń taktycznych przez poszczególne wojska OPL (Wietnamu, Syrii, Egiptu, Afganistanu czy Iraku) stanowią one nadal obszar mało zbadany, a zarazem dostarczający wielu ciekawych rozwiązań, które pomimo upływu wielu lat stanowić mogą dla współczesności i prognozowanego rozwoju taktyki polskich wojsk OPL bezcenny materiał poznawczy, który zbadany w naukowy sposób może dostarczyć wielu uzasadnionych i właściwe uargumentowanych przesłanek stanowiących trwałe podwaliny do zbudowania dobrej taktyki dla wojsk OPL.

W tym względzie należy nadmienić, że mimo czynionych starań restrukturyzacyjnych, w polskich wojskach OPL, którymi jesteśmy świadkami oraz kilkuletniego już członkostwa w NATO nasza taktyka OPL nadal kultywuje model radziecki, którego główne zasady uległy nieznacznej tylko ewolucji w stosunku do działań OPL w Armii Radzieckiej, z okresu drugiej wojny światowej. Podkreślić należy w tym miejscu, że taktyka budowana była z myślą o zupełnie innych uwarunkowaniach niż obecne. Już tylko ta przesłanka sugeruje, że należało przeprowadzić badania określające racjonalizację dotychczasowej taktyki polskich wojsk OPL. Zmiany dokonywane w tym obszarze nie powinny odrzucać wszystkich dotychczasowych doświadczeń i opierać się wyłącznie na rozwiązaniach zachodnioeuropejskich. Naszym zdaniem należy prowadzić dalsze badania i rozwijać je o inne elementy, jak taktyka wojsk OPL w działaniach pomocniczych oraz w specyficznym środowisku pola walki, w rezultacie, których można byłoby dojść do przyjęcia lepszych rozwiązań taktycznego użycia wojsk OPL wkomponowanych we współczesne realia działań bojowych prowadzonych przez oddziały i ZT wojsk lądowych.

Analizując obecnie obowiązujące w naszych siłach zbrojnych regulaminy, instrukcje można dojść do stwierdzenia, że walka naziemna i w przestrzeni powietrznej przedstawiana jest w nich bardzo podobnie, a przecież istnieją zasadnicze różnice w ich istocie, charakterze i dynamice. Walkę z celami

---

[172] S. Koziej, Wstępne wnioski z operacji bałkańskiej NATO, „Myśl Wojskowa" 2000, nr 2, s.118.

powietrznymi wyróżnia przede wszystkim szybkość zmian sytuacji, krótkotrwałość wykonywanych zadań oraz probabilistyczny charakter ich realizacji. Cechą wyróżniającą taktykę wojsk OPL jest również to, że czas reakcji na zaistniałe zagrożenia powietrzne mierzony jest sekundami na lądzie - godzinami. Tylko szybkie reagowanie na zmiany sytuacji powietrznej i podejmowanie właściwych działań przez wojska OPL zapewni im możliwość osiągnięcia celów. Gwałtownie zmieniająca się sytuacja bojowa oraz często brak pełnego zabezpieczenia informacyjnego powoduje, że działania pododdziałów (oddziałów) OPL muszą być szybkie, zdecydowane, efektywne i coraz częściej autonomiczne.

W złożonej sytuacji pola walki i przewagi przeciwnika powietrznego odpowiednio przygotowana i realizowana w warunkach dużego zdyscyplinowania taktyka działania pododdziałów (oddziałów) OPL pomimo pewnych niedostatków sprzętowych może przynieść zaskakujące rezultaty.

Przebieg działań bojowych w rejonie Zatoki Perskiej oraz na Bałkanach skłania do refleksji mogących stanowić ważny czynnik w procesie modyfikowania taktyki polskich wojsk OPL. Dodatkowo wnioski te powinny skłonić ekspertów wojskowych do zintensyfikowania prac badawczych zmierzających do opracowania racjonalnych rozwiązań taktycznych. Stąd też widzieliśmy potrzebę wnikliwej analizy i syntezy przebiegu działań wojennych, z których najciekawsze aspekty taktyki działania sił OPL zostały uwzględnione po odpowiednim ich zaadaptowaniu.

2.4. Determinanty przeobrażeń w taktyce wojsk OPL

2.4.1. Struktury organizacyjne OPL

Na podstawie wyników uzyskanych w wyniku analizy konfliktów zbrojnych oraz struktur organizacyjnych wojsk OPL w wybranych państw, które stanowiły główny przedmiot pierwszego etapu pracy naukowo-badawczej, można jednoznacznie stwierdzić, że struktury jednostek OPL wojsk lądowych w armiach poszczególnych państw były i są niejednolite. Analiza struktur przeciwlotniczych w siłach zbrojnych analizowanych pod kątem zapewnianie efektywnej i skutecznej obrony przeciwlotniczej wojskom lądowymi i innym obiektom w opisanych konfliktach zbrojnych wskazuje wielokrotnie, że zbytnia ich sztywność wpływała negatywnie na możliwości elastycznego i mało skrępowanego użycia środków OPL i nie stwarzała

możliwości zaskakiwania przeciwnika powietrznego przez nieszablonowe działania sił OPL. W tym kontekście szczególnie niekorzystne struktury miały siły OPL Egiptu i Syrii, Iraku oraz Serbii. W planowaniu działań przez siły powietrzne nie stanowiły one dla nich żądnej zagadki. Czytelność ich ugrupowania, w tym duży schematyzm pozwolił dość szybko zlokalizować rejony stanowisk startowych i ogniowych i wykonać na nie skutecznych uderzeń lotniczych lub rakietowo-lotniczych. Wyniki badań właściwych wskazują jednak, że w przypadku innych konfliktów zbrojnych (Wietnam, Afganistan), w których trudno było określić rzeczywiste struktury organizacyjne sił OPL, działania sił powietrznych były znacznie trudniejsze i musiały być realizowane w dłuższym okresie czasu. W sytuacji gdzie struktury sił OPL były płynne, elastyczne lub formowane w trakcie trwania konfliktu zbrojnego, w tym często modyfikowane dawały wiele możliwości autonomicznych i zaskakujących działań. Przejawem tego było pojawianie się sił przeciwlotniczych w miejscach i rejonach, gdzie ich nie spodziewano (rejon lotnisk, baz, przełęcze górskie, strefy zakazu lotu itd.).

Wyniki badań wskazują ponadto, że w większości przypadków struktury sił OPL występowały w strukturach organizacyjnych sił lądowych głównie na szczeblu. dywizji, brygady. Niezależnie od tego, część tych sił mogła być przydzielana do jednostek niższego szczebla, które tych sił nie posiadają (np. bataliony, kompanie) Siły OPL w celu wykonania postawionych zadań posiadać powinny następujące właściwości:

- żywotność;
- trwałość;
- działanie w każdych warunkach atmosferycznych[173];
- interoperacyjność z powietrznym systemem rozpoznania i wymiany danych.

Pomimo możliwości wymiany informacji pomiędzy jednostkami rakietowymi OP i OPL wojsk lądowych przez właściwy system dowodzenia, zarządzania i łączności siły OPL w wielu przypadkach nie miały wystarczających warunków do odbierania bezpośrednio sytuacji powietrznej z własnych czujników stacji radiolokacyjnych. W OPL wojsk lądowych występowały i nadal występują przeciwlotnicze systemy (zestawy) rakietowe i artyleryjskie (samobieżne, holowane

[173] Wzrost liczby samolotów zdolnych do wykonywania zadań niezależnie od warunków atmosferycznych, spowodował konieczność zwiększenia liczby zestawów zdolnych do walki z nimi.

lub przenośne) przeznaczone głównie do zwalczania celów na małych i średnich wysokościach.

Analiza konfliktów zbrojnych wykazała również, że struktura sił obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych nie zawsze była dostosowana do wykonania zadań postawionych przez dowódców ogólnowojskowych, w celu osłony ich sił i osiągnięcia wymaganego poziomu integracji z planem działania i manewru oddziałów lub pododdziałów wojsk lądowych. Dlatego też za korzystniejsze rozwiązanie należy uznać takie, w którym siły OPL wchodziły i wchodzą w organiczne struktury wojsk lądowych (dywizji, brygad lub batalionów).

Tworzy to korzystną sytuację w OPL oddziałów, ZT wojsk lądowych wynikającą z tego, że jednostki rakiet dalekiego zasięgu (SAM) mogą wzmacniać wojska lądowe. Siły te nie będą brane pod uwagę jako organiczne w tworzeniu ugrupowania bojowego sił OPL oddziału lub ZT. Analiza podporządkowania wszystkich sił OPL jednemu dowództwu na przykładzie Egiptu lub Iraku nie dały pożądanych rezultatów, a często nawet komplikowały i obniżały efektywność poszczególnych rodzajów środków OPL w walce z przeciwnikiem powietrznym. W polskiej OPL obecny kształt organizacyjny wojsk OPL wojsk lądowych uzyskano w wyniku przeprowadzonej w ostatnich latach w siłach zbrojnych RP restrukturyzacji. Zasadnicze zmiany strukturalne dokonane zostały w latach 1993 - 2000. Ich celem było utworzenie oddziałów przeciwlotniczych pododdziałów przeciwlotniczych o strukturze mieszanej. Wnioski z analizy konfliktów zbrojnych, w których dominowały działania desantowe, aeromobilne lub desantowo-szturmowe (Wietnam, Falklandy, Afganistan, Irak-operacja „Iraqi Freedom") wskazują na potrzebę posiadania przez oddziały (pododdziały) specjalne również organicznych sił OPL.

Podstawową zasadą w tworzeniu składu bojowego oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych na wszystkich szczeblach działania sił OPL powinny być mieszane struktury organizacyjne (rakietowo - artyleryjskie) oraz możliwie maksymalna ich unifikacja. Wprowadzanie nowych generacji systemów uzbrojenia, którą można było zaobserwować śledząc ewolucyjne zmiany w taktyce wojsk OPL, w tym zmiany w strukturze i zadaniach (funkcjach) organów dowodzenia OPL pociągnęło za sobą konieczność dokonania istotnych zmian w strukturach organizacyjnych wojsk OPL. Konsekwencją tych zmian było wykształcenie się struktur pułkowych, dywizjonowych, i bateryjnych.

Zasadniczym ich przeznaczeniem może być wzmocnienie osłony najważniejszych elementów ugrupowania bojowego oddziałów i ZT wojsk lądowych ogniem rakietowym bliskiego zasięgu oraz bezpośrednia osłona przeciwlotnicza 3-4 obiektów (dywizyjnych) manewrowych lub stałych siłami zestawów rakietowych bliskiego zasięgu i artylerii przeciwlotniczej. Pododdziały przeciwlotnicze pułku nie powinny być przydzielane do brygad ogólnowojskowych, lecz działań w ramach wzmocnienia ich osłony przeciwlotniczej. Posiadanie w składzie bojowym pułku dwóch dywizjonów przeciwlotniczych wydaje się uzasadnione w aspekcie konieczności realizacji zakresu nowych zadań, jakie przewiduje się dla oddziału przeciwlotniczego w perspektywicznym systemie dowodzenia OPL ukierunkowanym na uzyskanie większej autonomii (samodzielności) w aspekcie taktycznym i ogniowym.

W brygadach ogólnowojskowych za właściwe i uzasadnione należy uznać występowanie dywizjonu przeciwlotniczego, który powinien stanowić nadal zasadniczą jednostkę taktyczno-ogniową wojsk OPL i posiadać powinien jednolitą i mieszaną strukturę organizacyjną. W składzie bojowym oddziałów specjalnych (aeromobilnych, powietrzno-desantowych) uzasadnione jest posiadanie organicznych sił OPL w sile mnie mniejszych niż bateria przeciwlotnicza o składzie mieszanym.

Za utrzymaniem w strukturze brygad (oddziałów) środków OPL przeznaczonych do bezpośredniej osłony zasadniczych elementów ugrupowania bojowego przemawiają następujące argumenty:

- przestrzenny i wysoce manewrowy charakter współczesnego pola walki oraz powietrzno - lądowy jego wymiar, stwarzający ciągłe zagrożenie wojsk atakami z powietrza;
- brygadom i mniejszym specjalnym formacjom wojsk operacyjnych (batalionom) w perspektywie wyznacza się szczególną rolę, zarówno w działaniach połączonych (powietrzno-lądowych), jak i w akcjach na rzecz utrzymania pokoju w rejonach zagrożenia konfliktem zbrojnym. Wymaga to w większym zakresie ich autonomii pod względem OPL, zwłaszcza w walce ze śmigłowcami przeciwnika;
- procedury przewidujące zasady wzmocnienia brygad pododdziałami przeciwlotniczymi ze szczebla dywizji są zbyt skomplikowane i ryzykowne w warunkach dynamicznych i złożonych sytuacji pola walki (natarcie, wycofanie, działania aeromobilne, działania opóźniające) i nie zapewniają efektywnego

współdziałania sił OPL z osłanianymi wojskami. Ponadto wymagają większej koncentracji (liczby) środków przeciwlotniczych utrzymywanych dla tych celów na szczeblu dywizji;

- organizacyjne usytuowanie pododdziałów przeciwlotniczych w strukturach brygad (oddziałów) ogólnowojskowych (specjalnych) czyni obronę przeciwlotniczą w określonych rejonach (obszarach) operacyjnych trudną do pokonania i penetracji pola walki przez ŚNP przeciwnika. Przyjęcie proponowanej koncepcji wymaga dokonania racjonalnego podziału mniejszej liczby, lecz zwiększonego potencjału bojowego nowej generacji środków rażenia przeciwlotniczego, zwłaszcza na szczeblach taktycznych (w relacji dywizja – brygada).

Szanse na tworzenie w perspektywie jednostek (pododdziałów) przeciwlotniczych w formacjach wojsk OT sił lądowych istnieją w strukturach brygad i batalionów OT, zwłaszcza, dla których przewiduje się zadania o charakterze operacyjnym w rejonach ich odpowiedzialności (działania opóźniające, działania nieregularne, obrona na pomocniczych kierunkach).

W składzie brygady (batalionu) OT wydaje się uzasadnione i potrzebne funkcjonowanie dywizjonów (baterii) przeciwlotniczych wyposażonych w zestawy artylerii przeciwlotniczej lekkie oraz PZR wycofywane z wojsk operacyjnych (S-60, STRZAŁA-2). Powinny być na tyle mobilne, aby można je było przemieszczać z odwodami przeciwdesantowymi lub przeciwdywersyjnymi, a także użyć do osłony obiektów podczas prowadzenia działań obronnych (opóźniających).

Wnioski:

- Struktury organizacyjne wojsk OPL jak wskazuje praktyk konfliktów zbrojnych były i są dość zróżnicowane, ale w ich gronie można doszukać się struktur organizacyjnych charakterystycznych dla Układu Warszawskiego i NATO, w którym są w zasadzie postrzegane jako problemy narodowe. Strukturę polskich wojsk OPL cechuje filozofia post radziecka pomimo tego, że jesteśmy już od kilku lat członkami NATO. Wynika to naszym zdaniem, głównie z wykorzystywania w przeważającej części techniki radzieckiej, które w dużej mierze ogranicza nasze pole manewru w zakresie wyboru taktyki działania oddziałów (pododdziałów) przeciwlotniczych w działaniach rozstrzygających ZT, oddziałów wojsk lądowych.
- Funkcjonujące obecnie struktury organizacyjne oddziałów i pododdziałów OPL „wpisują się" w natowski model organizacyjny.

- Uwzględniając różnice ilościowo - jakościowe w uzbrojeniu przeciwlotniczym stan ten powinien być rekompensowany przez realizację bardziej elastycznej taktyki działania sił OPL, pozwalającej stosować pułapki, zasadzki i inne działania zaskakujące przeciwnika powietrznego, co było możliwe w wielu sytuacjach prowadzenia osłony w działaniach rozstrzygających.
- Proponowane rozwiązania dotyczące funkcjonowania wojsk OPL w BZ (BPanc) są perspektywiczne, ponieważ BZ (BPanc) w strukturze wojsk lądowych coraz częściej stanowi podstawę tworzenia taktycznych zgrupowań bojowych, dlatego też jest postrzegana coraz częściej jako zasadniczy moduł organizacyjny pod względem operacyjnym i szkoleniowym.
- W celu osiągnięcia niezbędnego poziomu dowodzenia i współdziałania w czasie realizacji osłony przeciwlotniczej w poszczególnych rodzajach działań rozstrzygających podległość organizacyjna pododdziałów przeciwlotniczych posiada znaczną przewagę nad podporządkowaniem czasowym wynikającym z faktu wzmacniania organicznych sił OPL środkami przełożonego.

2.4.2. Środowisko walki przeciwlotniczej

Kolejnym z ważnych determinantów wpływających na przeobrażenia w taktyce OPL, które wpływają bardzo często na wybór sposobów działania było środowisko, w którym organizowano i prowadzono OPL.

Wnioski z analizy konfliktów zbrojnych ukierunkowanych na taktykę OPL wskazuje jednoznacznie, że siły OPL muszą być przygotowane na konieczność działania pododdziałów w różnych warunkach terenowych i pogodowych (dowolnej porze roku). Każde z napotkanych środowisk wpływa specyficznie na możliwości działania środków specjalistycznych OPL profesjonalnego wymagają od żołnierzy dużej odporności na trudy walki oraz profesjonalnego przegotowania.

Środowisko walki przeciwlotniczej jako determinant zmian w działaniach taktycznych wojsk OPL wywiera stopniowy, lecz systematyczny wpływ na ich przeobrażenia głównie w zakresie:

- zmian zasad rozmieszczenia w terenie;
- przyjęcia jako reguły działań w różnorodnym terenie i w różnych warunkach atmosferycznych (w dzień i nocy –Falklandy);
- zwiększenie samodzielności pododdziałów w walce z przeciwnikiem powietrznym (Afganistan).

W większości przypadków teren wymusza konieczność nieszablonowego działania, dokładnego rozpoznania przeciwnika powietrznego oraz zastosowania odpowiednio dobranych środków rażenia. W takich warunkach często spryt i pomysłowość dowódców ma większe znaczenie niż przewaga ilościowa czy techniczna. Działaniami, w których warunki terenowe bardzo poważnie wpłynęły na organizację i prowadzenie walki przeciwlotnicze były działania w Wietnamie, w wojnach arabsko-izraelskich, Afganistanie, czy Bałkanach (Kosowo 1999 r.). W czasie przygotowania i prowadzenia OPL wojsk i obiektów popełniono wiele błędów. Często uwidaczniały się one w błędnej ocenie przeciwnika (powietrznego z jednej strony i naziemnej OPL z drugiej). W obu tych przypadkach można było dostrzec zlekceważenie możliwości bojowych strony przeciwnej, których nie doceniano.

Lekceważono równie często doświadczenia z poprzednich konfliktów zbrojnych, które w połączeniu z ignorancją historycznych doświadczeń wojennych na tych terenach (obszarach) powodowały duże straty i niepowodzenia nie tylko w skali taktycznej, ale i operacyjnej.

Nie zdawała egzaminu w wielu przypadkach schematyczna taktyka OPL, szczególnie w osłonie mobilnych i manewrowych obiektów-wojsk.

Obsługi przeciwlotnicze okazywały się nie doszkolone i mało odporna na trudne warunki walki na pustyni, w górach. Nie spełniały swojego zadania zestawy rakietowe głównie średniego zasięgu (S-125, S-75) pomimo, że należały w owych okresach do najnowszych środków OPL. Poza pojedynczymi sukcesami nie stanowiły w rzeczywistości tak skutecznej i efektywnej tarczy obronnej, jaką miały być w walce z przeciwnikiem powietrznym.

Duże pole do szerokiego spektrum działań było przed bierną OPL, której przedsięwzięcia maskowania, mylenia, pozorowania zwiększały w wielu przypadkach odporność na uderzenia z powietrza wojsk OPL oraz zapewniały ich dłuższe przetrwanie (żywotność). Szerokie wykorzystanie przedsięwzięć biernej OPL było widocznie głównie po stronie słabszych, gorzej uzbrojonych i wyposażonych wojsk, które prowadziły walki na swoim terytorium, w jego obronie.

2.4.3. Wpływ zasad OPL i czynników walki zbrojnej na taktykę wojsk OPL

Zasady OPL to ukształtowane historycznie reguły przygotowania i prowadzenia walki przeciwlotniczej, których stosowanie w organizacji OPL było najczęściej podstawowym warunkiem uzyskania, utrzymania i wykorzystania przewagi ilościowej i jakościowej nad przeciwnikiem powietrznym, przy najmniejszych stratach własnych i obiektów osłony przeciwlotniczej. W terminologii wojskowej w odniesieniu do zasad funkcjonujących na szczeblu taktycznym mamy do czynienia „zasadami walki". Stanowią one zbiór reguł i wskazówek praktycznego postępowania dowódców i sztabów w czasie przygotowania i prowadzenia walki przeciwlotniczej.

Do zasad OPL, które najczęściej stosowano w ramach analizowanych konfliktów zbrojnych należało: celowość prowadzenia walki przeciwlotniczej, jedność dowodzenia, zdolność bojową wojsk OPL, kompleksowość działania środków OPL, ekonomię sił, zaskoczenie, aktywność, manewr i mobilność, współdziałanie i żywotność.

Znamienne są jednak sytuacje, w których odstąpienie od organizowania i realizacji OPL według ogólnie przyjętych zasad okazało się główną przyczyną uzyskania powodzenia w walce z przeciwnikiem powietrznym. Uzasadniony również wydaje się pogląd, że efektywne i skuteczne działanie sił OPL będzie możliwe tylko w przypadku umiejętnego łączenia wszystkich funkcjonujących zasad już na etapie planowania walki przeciwlotniczej w zależności od sytuacji taktycznej, zagrożenie powietrznego oraz posiadanych możliwości bojowych.

Analiza konfliktów zbrojnych pozwoliła wygenerować zbiór zasad, które najczęściej były stosowane przez siły OPL.

Cel walki przeciwlotniczej polegał w większości analizowanych przypadków na stworzeniu (zapewnieniu) osłanianym wojskom (obiektom) dogodnych warunków do wykonania zadania bojowego. Jednak w niektórych działaniach, jak w Kosowie, cel OPL polegał na zniszczeniu jak największej liczby ŚNP przeciwnika nad własnym terytorium. Osiągnięcie tak sprecyzowanego celu planowano osiągnąć wspólnym wysiłkiem wszystkich sił i środków wojsk OPK i OPL wojsk lądowych, przy małym wsparciu lotnictwa myśliwskiego i wojsk radiotechnicznych, które miały niekorzystne warunki działania. Wynikały one zasadniczo z bardzo dużej przewagi koalicyjnego lotnictwa, które dysponowało dużymi możliwościami niszczenia środków rozpoznania

radiolokacyjnego[174]. Jest kwestią dyskusyjną naszym zdaniem, czy zakładany cel został osiągnięty. W tym aspekcie brakuje oficjalnych strat natowskich ŚNP potwierdzonych oficjalnie przez koalicjantów. Bazując w zasadzie na stratach NATO podawanych przez serbskie media, to wydaje się, że cel stawiany przed serbską OPL miał szanse powodzenia, uwzględniając dość skromny ich potencjał jakościowo-ilościowy.

Jedność dowodzenia, która wynikać powinna z nadrzędnego kryterium funkcjonowania systemu OPL, którym jest cel prowadzenia walki z ŚNP. Istota tej zasady polegająca na optymalnym wykorzystaniu posiadanego potencjału bojowego przez niższe szczeble dowodzenia, co nie zawsze było możliwe do zrealizowania np. w przypadku sił OPL Egiptu, Syrii, Iraku lub Serbii. W przypadku działania wojsk OPL w wojnach arabsko-izraelskich, operacjach w Iraku oraz w Kosowie dominowały sposoby scentralizowanego dowodzenia, a przykłady delegowania uprawnień dowódczych do podległych pododdziałów należały do rzadkości. Było to szczególnie niekorzystne w sytuacji, gdy w wyniku uderzeń lotniczych system OPL był najczęściej osłabiony lub zdezorganizowany, a jego ocalałe elementy posiadające zdolność bojową do działań nie były w stanie skutecznie i aktywnie tych działań prowadzić. W przypadku dowódców irackich sił OPL nie byli zdolni do podejmowania samodzielnych decyzji, ponieważ działali pod presją i groźbą kary.

Zasada zachowania zdolności bojowej wojsk OPL wynikało zazwyczaj ze znaczenia, jakie przeciwnik powietrzny przypisywał osiągnięciu zaskoczenia uderzeniami z powietrza przy dużych możliwościach rażenia swoich SNP. Konieczność utrzymania ciągłej i wysokiej gotowości bojowej było i jest nadal podstawowym wymogiem stawianym przed wojskami OPL. Zachowanie stałej zdolności do podjęcia walki przez wojska OPL pozwala je efektywnie wykorzystać, w zależności od etapu działań, roli i miejsca systemu w ugrupowaniu bojowym. Analiza działań sił OPL w badanych konfliktach zbrojnych wykazała, jednak, że w wielu przypadkach ilość i jakość posiadanych środków przeciwlotniczych ich stan techniczny budził wiele wątpliwości. W przypadku działań w Iraku i Kosowie zestawy przeciwlotnicze, głównie rakietowe nie były remontowane od dłuższego czasu, brakowało części zamiennych i rakiet , co poważnie obniżało ich zdolność bojową. Nie lepsza sytuacja była w siłach OPL Egiptu i Syrii, gdzie zestawy rakietowe tylko w

[174] Bomby nowogo wieka, „Wojenno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 4.

części podano remontom i modernizacjom. Dodatkowo wieloletnie używanie ich w trackie wojen toczonych w trudnych warunkach terenowych i klimatycznych w dużej części nadwerężyło ich możliwości ogniowe.

W praktyce działań bojowych sił OPL poza Wietnamem stan ukompletowania, stan zapasów był niezadowalający, co znacznie obniżało zdolność bojową pododdziałów rakietowych. Dodatkowym mankamentem było utrzymywanie całości sił w najwyższej gotowości do podjęcia walki ze środkami napadu powietrznego, co w rezultacie doprowadziło np. Dolinie Beka do osłabienia czujności sytemu OPL i do jego zniszczenia. Na podkreślenie w tym miejscu zasługuje umiejętność wykorzystania środków dyżurnych do walki przy jednoczesnym ukryciu sił głównych. Istotną rolę dla utrzymania gotowości do działań odgrywa również właściwe uodpornienie sił OPL na uderzenia ŚNP przez rozbudowę stanowisk startowych i ogniowych oraz ich skuteczne maskowanie, w tym budowanie stanowisk pozornych; manewrowanie oddziałami i pododdziałami OPL; manewrze środkami bojowymi (rakietami i amunicją) oraz uodpornieniu na uderzenia radioelektroniczne. Wymienione przedsięwzięcia były realizowane przez siły OPL w analizowanych konfliktach zbrojnych z różną częstotliwością i w różnych zakresie. W przypadkach Wietnamskich, Egipskich, Afgańskich i Serbskich sił OPL, gdy zakres tych działań był duży poparty wyobraźnią i oryginalnymi pomysłami dawał wymierne efekty, a wiele rozwiązań praktycznych może być śmiało adaptować do naszej taktyki wojsk OPL.

Kompleksowość polega na skoordynowaniu działania środków OPL różnej klasy (rakietowe, rakietowo - artyleryjskie, artyleryjskie) i o zróżnicowanych możliwościach ogniowych wykorzystywanych w określonym etapie działań, powiązanych ze sobą celem walki ze ŚNP. W wielu analizowanych przypadkach historycznych, siły OPL ugrupowywano (koncentrowano) do osłony najważniejszych zgrupowań wojsk lub obiektów. Takie sposób działania doprowadzał do sytuacji, w której obiekty lub wojska np. w Wietnamie (Hanoi, Hajfong) w Libanie –Kanał Sueski w Iraku (Bagdad i inne ważne miejscowości) były osłaniane przez wszystkie możliwe środki OPL (pododdziały OPL oddziałów ogólnowojskowych, oddziały OPL ZT środki rakietowe OPK), czasami również przez lotnictwo myśliwskie. Taki sposób użycia środków może stworzyć dogodne warunki do skutecznego przeciwstawienia się różnym rodzajom środków napadu powietrznego, wykorzystujących różne wysokości i odległości, warunki terenowe, pogodowe, wykonujących uderzenia w dużej liczbie (naloty zmasowane lub ześrodkowane).

Ekonomia sił polega na racjonalnym podziale sił i środków OPL według zadań i kierunków działania w celu stworzenia warunków do działania osłanianych obiektów gwarantujące osiągnięcie celu walki OPL. Istota tej zasady wyraża się w:

- angażowaniu wojsk OPL do osłony najważniejszych w danym okresie walki elementów ugrupowania bojowego oddziałów, ZT wojsk lądowych,
- racjonalnym podziale sił i środków OPL,
- wykorzystaniu na najważniejszym kierunku oddziałów, pododdziałów OPL o wysokiej skuteczności działania,
- zgromadzeniu na kierunku działania osłanianych elementów ugrupowania bojowego różnego typu sprzętu w celu zapewnienia wymaganej efektywności systemu OPL,
- ześrodkowaniu sił i środków OPL w decydującym miejscu i czasie,
- stworzeniu przewagi w środkach OPL,
- wykorzystaniu środków odpowiednio do warunków działania (terenowych, atmosferycznych). Zasada ta, była często stosowana przez afgańczyków, brytyjskich przeciwlotników na Falklandach. W innych konfliktach, które poddane zostały badaniom nie zawsze dostrzegano potrzebę zastosowania tej zasady, głównie przez organizowanie byt małych zgrupowań, czasami również zbyt dużych, które pod względem jakościowym i ilościowym nie miały możliwości działania z wymaganym poziomem efektywności. Nie pozwalało to również wykorzystać pełnię możliwości bojowych posiadanych środków OPL (Kosowo, wojny arabsko-izraelskie).

Zasada ekonomii sił zawiera w sobie wiele treści, które wskazują drogę do optymalnego wykorzystania posiadanego potencjału nie zawsze najnowocześniejszego pod względem technologicznym.

Zaskoczenie przewijało się najczęściej w działaniach sił OPL uczestniczących w działaniach wojennych. W wielu przypadkach zaskoczeniem przeciwnika powietrznego chciano zrekompensować niedoskonałości posiadanego uzbrojenia przeciwlotniczego. W tym względzie organizując działania zaskakujące stawiano sobie najczęściej cele: zniszczenia największej liczby ŚNP, zdezorganizowanie działania ŚNP przeciwnika lub pozbawienie go inicjatywy. Miało to swój wyraz w organizowaniu wypadów przez siły OPL w rejony lub strefy gdzie przeciwnik się ich nie spodziewał (np. Afganistan, Irak, Kosowo). Zaskoczenie uzyskiwano również utrzymując w tajemnicy zamiary rozegrania walki przeciwlotniczej, dezinformując

przeciwnika, czasami także zaskakując go posiadaną technologią, jak miało to miejsce na Falklandach, Afganistanie czy w Kosowie gdzie Serbscy inżynierowie zmienili system naprowadzania rakiet KUB na telewizyjny. Nie mniejszą wagę w zaskoczeniu przeciwnika powietrznego ma maskowanie radioelektroniczne oraz nowatorskie i oryginalne sposób organizacji oraz użycia środków rozpoznania i rażenia przy maksymalnym wykorzystaniu naturalnych właściwości terenu w celu przyjęcia trudnego do wykrycia przez przeciwnika ugrupowania środków OPL, jak to miało miejsce w dolinie Paczsziru Aktywność czasie działań radzieckich Afganistanie oraz w działaniach w Kosowie.

Aktywność była stosowana przez siły OPL, które nieustanne dążyły do narzucenia przeciwnikowi powietrznymi swojej woli przez zmuszenie ŚNP do działań w niekorzystnych dla nich warunkach. Taką aktywność przejawiały siły OPL afgańskich mudżahedinów, które prowadząc dynamiczne i szybkie działania niewielkimi siłami, w górach powodowały, że samoloty, jak i śmigłowce radzieckie zmuszone były atakować z niekorzystnych wysokości, kierunków (wzdłuż dolin) na których zazwyczaj czekały już środki OPL. Aktywność środków OPL nie ograniczała się jedynie do działań w górach, dlatego, że pojawiały się one równie często i niespodziewanie na zboczach wzgórz otaczających zwykle radzieckie lotniska i bazy lotnicze i otwierały ogień do każdego startującego lub lądującego śmigłowca lub samolotu. Podobnie niespodziewane wypady organizowały irackie siły OPL, które dość często niepokoiły natowskich pilotów wykonujących zadania w strefach zakazu lotów. Dla zapewnienia aktywności w walce ze ŚNP stosowano szybki manewr ogniem. Ważnym elementem aktywności jest wykazanie inicjatywy, przebojowości, silnej woli, a także umiejętne podejmowanie ryzyka przez dowódców. Aktywność powinna by oparta na kalkulacjach, ocenie sytuacji, celowym i racjonalnym działaniu.

Manewr i mobilność są jednymi z zasadniczych czynników osiągnięcia powodzenia w walce ze ŚNP. Wykonuje się je w celu utworzenia w krótkim czasie optymalnego w odniesieniu do zaistniałej sytuacji ugrupowania wojsk OPL oraz ześrodkowania ich wysiłku do osłony wojsk (obiektów) wykonujących najważniejsze zadania, a także w celu odtworzenia naruszonego systemu OPL. Osiągnięcie mobilności w działaniach sił OPL jest trudna do uzyskania ze względu na to, że przemieszczające się siły OPL muszą być w ciągłej gotowości do podjęcia i prowadzenia walki z przeciwnikiem powietrznym. Trudności osiągnięcia mobilności wynikały z tego, że możliwości manewrowe dużej liczby środków OPL znacznie

odbiegały od zdolności manewrowych posiadanych przez obiekty osłony (pododdziały zmechanizowane lub czołgów).

Wykonywanie manewrów siłami OPL w trakcie działań wojennych w większości analizowanych konfliktów zbrojnych było konieczne ponieważ utrudniało zlokalizowanie stanowisk startowych (ogniowych), zwiększało żywotność środków OPL. Każdy manewr środkami OPL musi być gruntownie przygotowany i zabezpieczony. Konieczność manewrowania dyktowała w działaniach sił OPL świadomość, że nie można być wszędzie jednakowo silnym.

Współdziałanie jest to integrowanie, precyzyjne zespalanie wysiłków sił i środków osiągających cele walki przeciwlotniczej.

Utrzymywanie nieprzerwanego współdziałania między poszczególnymi elementami systemu OPL z osłanianymi wojskami, lotnictwem, obroną powietrzną, pododdziałami WRE i wojskami OPL sąsiadów miało różny zasięg. W zdecydowanej większości konfliktów zbrojnych współdziałanie było słabe lub w ogóle nie zaistniało, głownie na wskutek błędów organizacyjnych, technicznych oraz ze względu na niedostrzeganie ważności tej problematyki przez organy dowodzenia. Brak właściwie zorganizowanego współdziałania sił OPL z LM i wojskami radiotechnicznymi w Wietnamie, wojnach arabsko-izraelskich obu operacji w Iraku oraz działań w Kosowi doprowadziło do warunków, w których sił OPL były z reguły odizolowane. W tej sytuacji każdy musiał liczyć na siebie.

Rola współdziałania w OPL wzrosła jeszcze bardziej ze względu na dynamiczny w ciągu ostatnich lat rozwój techniczny systemów dowodzenia, rozpoznania i środków walki, który prowadzi do zwiększenia możliwości bojowych wojsk OPL, w tym również dalszy rozwój form i sposobów współdziałania będzie nieunikniony. Potrzeba ciągłego doskonalenia form i metod współdziałania wynika z doskonalenia techniki wojskowej oraz stałego wzrostu uczestników walki, których należy osłonić od uderzeń ŚNP.

Analiza, której dokonaliśmy wskazuje, że w trakcie działań bojowych sił OPL najtrudniej było osiągnąć żywotność głównie w tych wojnach, w którym siły powietrzne stosowały na szeroką skalę coraz to szerszą gamę środków precyzyjnego rażenia, środków przeciwradioloakcyjnych. W wielu sytuacjach zachowanie żywotności oznaczało niedopuszczenie do utraty zdolności bojowej, która jednak była tracona w różnym czasie od kilku do kilkudziesięciu dni. Żywotność systemu OPL określają cztery atrybuty: skrytość, odporność, trwałość i

przywracalność.

Atrybuty żywotności wzmacniane są w systemie OPL przede wszystkim poprzez realizację następujących sposobów zwiększenia żywotności: organizacji walki, rozśrodkowania, maskowania, rozbudowy inżynieryjnej, obrony radioelektronicznej, manewru, osłony stanowisk startowych i ogniowych, utrzymaniu odwodów i rezerw, aktywizowania walki, odtwarzaniu zdolności bojowej i przygotowaniu stanu osobowego do walki. Tylko kompleksowa realizacja powyższych form może przyczynić się do zachowania przez system OPL zdolności do skutecznego odparcia uderzeń ŚNP przeciwnika na osłaniane wojska (obiekty).

Konkluzja

Podsumowując należy stwierdzić, ze niewątpliwie umiejętne zastosowanie zasad OPL zwiększa szansę powodzenia w walce z przeciwnikiem powietrzny, nie są jednak jedyną receptą na pokonanie przeciwnika. Każdorazowo muszą być uwzględniane rzeczywiste uwarunkowania i stosownie do nich wykorzystane wskazówki zawarte w tychże zasadach. Priorytety ich stosowania zmieniają się w miarę rozwoju środków napadu powietrznego, środków OPL i sposobów walki przeciwlotniczje. Dlatego zasadami należy się kierować uwzględniając charakter walki z przeciwnikiem powietrznym, sytuację taktyczną, środowisko walki przeciwlotniczej. Obowiązkiem i prawem dowódcy jest wiedzieć i decydować gdzie zastosować określoną zasadę.

Jednak na osiągnięcie powodzenia w walce z przeciwnikiem powietrznym nie decyduje jedynie poprawne zastosowanie zasad OPL, ale również łączenie w jeden spójny system czynników walki zbrojnej; rażenia, ruchu i informacji.

Wymienione czynniki walki zbrojnej ulegają ciągłym przeobrażeniom i obecnie należy je umiejscawiać w perspektywicznym aspekcie wielowymiarowej walki przeciwlotniczej.

Rażenie celów powietrznych, a zwłaszcza jego skutki były od dawna przedmiotem szczegółowego zainteresowania dowództw stron walczących. Wysoka skuteczność rażenia pozwala stworzyć osłanianym wojskom lądowym dogodne warunki do realizacji zadań bojowych. Można, więc przyjąć, że jest decydującym czynnikiem pozwalającym osiągnąć powodzenie w walce z przeciwnikiem powietrznym. Dużą uwagę przywiązuje się przy tym do precyzji rażenia celów

powietrznych. Znaczne osiągnięcia w tym względzie odnotowują armie krajów wysoko rozwiniętych, zwłaszcza poprzez szerokie zastosowanie elektroniki, w tym techniki cyfrowej. Równolegle z precyzją zwiększają się również siła rażenia oraz możliwości rozpoznania celów powietrznych.

Nieodłącznym elementem rażenia ogniowego staje się obecnie oddziaływanie elektroniczne, które jest w okresie dynamicznego rozwoju i stwarza dogodne warunki do efektywnego przeciwdziałania środkom napadu powietrznego obniżając skutki ich uderzeń oraz straty obiektów osłony.

Kolejnym czynnikiem walki zbrojnej jest ruch. Obecnie, z wielu przyczyn, nabiera on szczególnego znaczenia. Wymienić tu można: wzrost dynamiki działań obiektów OPL, których efektywna osłona wymaga szybkich środków przeciwlotniczych na zagrożone kierunki i rubieże działania przeciwnika powietrznego.

Ruch jest kategorią nadrzędną w stosunku do przemieszczeń, które z kolei są częścią składową działań taktycznych. Przemieszczenia pododdziałów i oddziałów OPL dokonywane są w ramach manewrów lub też marszów, w których osłaniają wskazane przez dowódców wybrane elementy ugrupowania marszowego brygady lub dywizji. Zauważalna jest jednak tendencja dynamicznego rozwoju coraz częstszego przenoszenia ruchu w trzeci wymiar-powietrzny, co stawia nowe wymagania przed środkami OPL.

Informacja to trzeci czynnik walki zbrojnej i stanowi ona wraz z rażeniem i ruchem swoiste niepodzielne cząsteczki, z których połączenia mogą powstawać pierwiastki o różnych cechach.

Stanisław Koziej twierdzi, że informacja jako niematerialny czynnik walki zespala pozostałe elementy walki zbrojnej w zharmonizowaną całość starcia zbrojnego[175]. Stwierdzenie to jest z całą pewnością słuszne, ale wymaga dodatkowego przeanalizowania informacji jako tego czynnika elementarnego, który warunkuje rażenie i ruch. Rażenie i ruch są działaniami celowymi w związku z tym przyjmując, że informacja jest element usprawniający celowe

[175] S. Koziej, Teoria sztuki wojennej. Bellona, Warszawa 1993, s. 91.

działanie OPL można śmiało stwierdzić, że będzie ona stymulowała również ruch środków przeciwlotniczych i rażenie ŚNP.

Konkretyzując to zagadnienie można przyjąć następującą zależność, gdzie informacja jest bodźcem pobudzającym rażenie ŚNP, które natomiast jest determinantem wykonania ruchu przez środki OPL. Ruch natomiast rodzi zapotrzebowanie na nową informację o przeciwniku powietrznym.

Bez informacji o aktualnej sytuacji trudno jest podjąć trafną decyzję, która zapewni osiągnięcie celu działania OPL. Gwałtowny postęp naukowy doprowadził do sytuacji, kiedy coraz realniejsza wydaje się być idea „karuzeli informacyjnej"[176], dzięki której dowódcy oddziałów (pododdziałów) OPL posiadać będą przez cały czas aktualną informację o sytuacji powietrznej, bez uwzględnienia, której żadne ich działanie nie będzie efektywne.

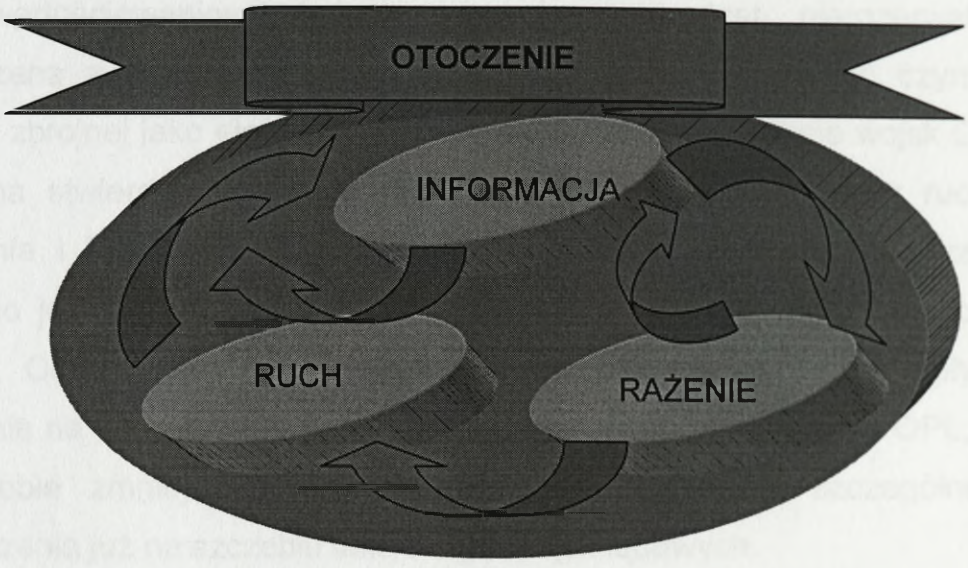
Powyższy wniosek w sposób oczywisty wskazuje, że informacja zaczyna dominować we współczesnej OPL. Posiadanie informacji lub jej brak, będzie wywierał ogromny wpływ również na działania taktyczne oddziałów (pododdziałów) przeciwlotniczych. Analogicznie jak w procesie produkcji, w działaniach taktycznych wojsk OPL wykorzystanie informacji zmniejsza potrzebę stosowania innych czynników walki. Ciekawą tezę w tym względzie sformułowali Tofflerowie, że wiedza (informacja), właściwie zastosowana, stanie się substytutem innych czynników[177].

Rekapitulując powyższe rozważania jesteśmy skłonni stwierdzić, że wpływ informacji na działania oddziałów (pododdziałów) OPL w niedalekiej przyszłości stanie się dominujący i stanie się ona determinantem decydującym o skuteczności walki z przeciwnikiem powietrznym. Relacje pomiędzy informacją a pozostałymi czynnikami walki zbrojnej przedstawia rysunek 20

---

[176] Karuzela informacyjna – wyobrażenie przyszłych systemów, gdzie dowódcy mogą ciągle (nieustannie) uzyskiwać dostęp do powszechnych baz danych zawierających istotne informacje (np. logistyczne, wywiadowcze). Tłumaczenie własne. Force XXI Operations TRADOC Pamphlet 525-5, 1994, s. 70.

[177] A. i H. Toffler, Wojna i antywojna. Warszawa 1998, s. 70.



Rysunek 10. Elementarne czynniki walki zbrojnej i ich wzajemne relacje.
Źródło: Opracowanie własne

Wnioski:

- Przedstawione w rozdziale pierwszym dotyczącym teoretycznych podstaw działań taktycznych wojsk OPL pozwalają na umiejscowienie ich w podstawowych kategoriach sztuki wojennej. Usystematyzowanie tej wiedzy stanowi bazę do prowadzenia dalszych rozważań nad przeobrażeniami zachodzącymi w taktyce wojsk OPL na przestrzeni lat i w oparciu o wnioski i doświadczenia z konfliktów zbrojnych.
- Przedstawiony w treściach rozdziału wpływ zasad taktyki OPL ukazuje, iż umiejętne ich zastosowanie zwiększa szansę powodzenia w bezpośredniej konfrontacji sił OPL z przeciwnikiem powietrznym, lecz nie daje gwarancji jego pokonania. Rozwój ŚNP, systemów uzbrojenia wojsk OPL rzeczywistych uwzględnienie wpływu rzeczywistych uwarunkowań pola walki determinuje priorytety wykorzystania zasad OPL. Obowiązkiem i prawem dowódcy oddziału (pododdziału) przeciwlotniczego jest wiedzieć i decydować gdzie zastosować określoną zasadę.

- Czynniki walki zbrojnej podobnie jak zasady OPL stale ulegają różnym przewartościowaniom, jednak ich obecność jest nierozerwalnie związana z działaniami taktycznymi wojsk OPL. Przyjmując czynniki walki zbrojnej jako elementy usprawniające celowe działanie wojsk OPL można stwierdzić, że będą one stymulowane głównie przez ruch i rażenie i informację. Bez informacji o aktualnej sytuacji powietrznej trudno jest podjąć optymalną decyzję, która zapewni osiągnięcie celu OPL. Odpowiednia ilość i wartość informacji bezsprzecznie wpływa istotnie na efektywne wykorzystanie posiadanych sił i środków OPL, co w dobie zmniejszających się sił zbrojnych nabiera szczególnego znaczenia już na szczeblu taktycznym wojsk lądowych.

Przedstawione determinanty nie wyczerpuje listy czynników, które swoim oddziaływaniem mogą wpływać na przyszły charakter działań, zwłaszcza na szczeblu taktycznym wojsk OPL. Listę tą można by poszerzać o kolejne elementy dodając do niej aspekty społeczne, polityczne czy w końcu ekonomiczne. Wszystko to wpływa w sposób pośredni lub bezpośredni na przeobrażenia zachodzące w taktyce.

Przedstawiony w powyższym rozdziale wpływ postępu naukowo – technicznego, zmian w ramach struktur organizacyjnych oraz oddziaływanie środowiska walki na kierunki przeobrażeń w działaniach taktycznych można je uznać za jedne z głównych determinantów, które przyczyniać się będą do przewartościowań zachodzących w działaniach taktycznych wojsk OPL w dającej się przewidzieć przyszłości.

Na przykładzie przedstawionych determinantów, można wnioskować, iż zmiany zachodzące w działaniach bojowych na poziomie taktycznym nie tylko są ściśle powiązane ze zmianami w otaczającej nas rzeczywistości. Są one nieustannie kształtowane przez dynamicznie rozwijające się środki, środowisko i wymiar przyszłej wojny. Zmiany zachodzące w technice wojskowej w sposób nieodwracalny wywierają wpływ na prowadzenie działań taktycznych przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych. Postęp naukowo – techniczny dostarczając nowych narzędzi prowokuje do poszukiwań efektywnych sposobów ich wykorzystania. Stwarzając nowe możliwości oddziałuje na formy, metody i sposoby prowadzenia OPL. Dzięki rewolucyjnym

odkryciom w technologii komputerowej i zmianie w naukowym myśleniu, mamy środki do kontynuacji, rozwoju i wieloaspektowego podejścia do wojny. Czyniąc to, utrzymujemy ciągłość ewolucji sztuki wojennej, a w niej również działań taktycznych[178].

Sytuacja polityczna na świecie oraz kondycja ekonomiczna państw powoduje, iż niemal powszechnym staje się tendencja do ograniczania liczebności sił zbrojnych. Wynikiem takiego podejścia będą zmiany w strukturach organizacyjnych poszczególnych armii. Potrzeba tworzenia autonomicznych brygad czy batalionów ogólnowojskowych, jako podstawowych elementów składowych brygad, może stać się przyczynkiem do całkowicie nowego wykorzystania sił OPL realizujących ich osłonę.

Jak wynika z analizy zebranego materiału dotyczącego determinantów przeobrażeń w działaniach taktycznych OPL można przypuszczać, iż coraz większego znaczenia nabierać będzie znajomości sposobów działania w różnych środowiskach pola walki. Potrzeba ta podyktowana z jednej strony koniecznością operowania zmniejszonymi siłami OPL w większych rejonach.

---

[178] M. Huzarski i inni , Taktyka ogólna wojsk lądowych , Warszawa 2001 , s 221.

3. Zmiany w taktyce wojsk obrony przeciwlotniczej

3.1. Obrona

3.1.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Każdy obiekt osłony prowadzący działania obronne musi liczyć się z uderzeniami ŚNP. Zasadniczymi, ŚNP oddziałującymi na obiekt osłony prowadzący działania obronne w będący w pierwszym rzucie będą samoloty lotnictwa taktycznego i śmigłowce. Środki napadu powietrznego będą wykonywały zadania w ramach rozpoznania i bezpośredniego wsparcia wojsk. Podczas realizacji tych zadań obiektami ataku będą te cele, które utrudniają bądź uniemożliwiają prowadzenie ognia i manewru. Intensywność wsparcia uderzeń na obiekty uzależniona będzie od rozwoju sytuacji na polu walki. W związku z tym uderzenia ŚNP oraz działanie wspieranych oddziałów wojsk lądowych, będą ze sobą ściśle skoordynowane w czasie i przestrzeni. Oznacza to, że działanie LT i LWL przeciwnika na polu walki będzie determinowane działaniami jego brygad i dywizji.

Ogólna skala zagrożenia zależy min. od liczby ŚNP jaka może na nią oddziaływać. Z kolei liczba ta będzie zależała od celu działania, możliwości środków rażenia oraz od zakładanych ostatecznych efektów taktycznych. Również będzie zależała od stosunku sił na poszczególnych kierunkach obrony.

Przeciwnik prowadzący natarcie w sile ZT, na ogół uderza na siły równoważne brygadzie. Przewiduje się, że na korzyść jednej dywizji pierwszego rzutu może działać od 110 do 140 samolotów. Wynika z tego, że na ZT w ciągu dnia walki może oddziaływać około połowy limitu samolotów przydzielonego do wsparcia dywizji przeciwnika. Ponadto dywizji przeciwnika może być przydzielonych lub działać w jej pasie do eskadry i więcej śmigłowców bojowych. Powyższe wielkości stanowią wartości średnie i do obliczeń należy obowiązkowo uwzględnić realną sytuację na polu walki.

Typowym dużym obiektem osłony przeciwlotniczej mogącym prowadzić działania obronne jest dywizja. Posiada ona w swojej strukturze wiele oddziałów i pododdziałów. Do zasadniczych elementów struktury organizacyjnej dywizji

decydujących o jej potencjale bojowym należą :

- dwie brygady zmechanizowane;
- brygada pancerna;
- pułk artylerii;
- pułk przeciwpancerny;
- pułk przeciwlotniczy;
- pododdziały dowodzenia, zabezpieczenia i wsparcia logistycznego.

Na bazie tych oddziałów i pododdziałów tworzone jest ugrupowanie bojowe w skład, którego wchodzi: pierwszy rzut, odwód, oddział artylerii, oddział przeciwlotniczy, odwód przeciwpancerny, odwody specjalne, stanowisko dowodzenia, pododdziału rozpoznania oraz pododdziały logistyczne. Elementy te w zależności od miejsca i roli w ugrupowaniu bojowym ZT, rodzaju prowadzonych działań bojowych, będą w różnym stopniu zagrożone uderzeniami z powietrza. Przy obecnych precyzyjnych środkach rażenia uderzeniami z powietrza będą zagrożone zarówno pododdziały pierwszego rzutu jak i odwody i pododdziały zabezpieczenia i wsparcia. Biorąc, zatem przestrzenne rozmieszczenie wojsk w obronie, możemy wskazać, które elementy i obiekty ugrupowania będą w strefie zagrożonej uderzeniami LT, LSL i TDP przeciwnika dostosowując dotypowych okresów okresach walki obronnej:

- ogniowego przygotowania natarcia przez przeciwnika;
- potęgowania natarcia przeciwnika poprzez wprowadzenie odwodów;
- wzbronienia wykonania kontrataku broniącej się dywizji;

Ogniowe przygotowanie natarcia przez przeciwnika

Podstawowym zadaniem stojącym przed wojskami w czasie wchodzenia do bitwy jest uchwycenie inicjatywy, którą można uzyskać przez zmasowane wykorzystanie środków WRE oraz uderzeń artylerii i lotnictwa. Ogniowe przygotowanie natarcia jest najważniejszym okresem porażenia ogniowego, które ma na celu porażenie głównych sił, dalsze wywalczenie nad broniącymi się przewagi ogniowej, a także pozbawienia możliwości stawiania zorganizowanego oporu. Lotnictwo przeciwnika może realizować uzgodnione i zaplanowane różnorodne zadania na odcinku przełamania broniącego się ZT. Będą to zadania związane z bezpośrednim i pośrednim wsparciem ogniowym sił lądowych. Ocenia się, że przeciwnik w tym okresie wykona uderzenie jednoczesne. Uderzenie tego typu może

być wykonane przez grupę w składzie 30 - 70 samolotów na zasadnicze obiekty naziemne i na środki OPL. W uderzeniu na brygadę zmechanizowaną może uczestniczyć 20-30 samolotów taktycznych lub 9-15 śmigłowców bojowych. Obiektami uderzeń z powietrza mogą być bataliony pierwszego rzutu. Zakłada się, że "utworzona" będzie przestrzeń dla sił lądowych przeciwnika na głębokość 6-8 km. Natomiast zakładając, że przeciwnik powietrzny skupi swój wysiłek na kierunku obrony jednego z oddziałów ZT, to jego siły lądowe mają szanse włamania się na głębokość do 20 km, co oznacza, że osiągną rubież obrony organizowaną przez oddziały odwodowe.

Lotnictwo taktyczne może w tym okresie wykonywać następujące zadania:

- niszczyć nowo wykryte pododdziały artylerii na SO oraz śmigłowce sił lądowych na lądowiskach;
- obezwładniać punkty i SD ZT;
- obezwładniać odwód w rejonach ześrodkowania i marszu.

Istnieją również możliwości oddziaływania śmigłowców bojowych do obezwładniania artylerii w sytuacji silnego obezwładnienia naziemnych środków OPL. Ponadto mogą one niszczyć obiekty rozmieszczone w czołowych punktach oporu. Będą to najczęściej:

- okopane, a także będące w marszu środki pancerne i bwp;
- baterie moździerzy na stanowiskach ogniowych i w marszu;
- środki radioelektroniczne systemu dowodzenia i rozpoznania;
- siłę żywą i pozostałe środki ogniowe w kompanijnych punktach oporu.

Poza uderzeniami jednoczesnymi przeciwnik może stosować: uderzenia kolejne, samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów oraz uderzenia na wezwanie z pola walki. Natomiast śmigłowce bojowe będą stosować uderzenia kolejne znad ugrupowania własnych wojsk a w sprzyjających warunkach również zasadzki ogniowe.

W tym okresie duże znaczenie będzie odgrywać lotnictwo rozpoznawcze. Prowadzić ono będzie rozpoznanie obiektów przewidzianych do zwalczania przez lotnictwo uderzeniowe oraz artylerię, kontrolować rezultaty uderzeń, "śledzić" ruch wycofujących się kolumn ZT i podciąganie odwodów, rozpoznawać rejony ześrodkowania i zajmowanie kolejnych rubieży obronnych. Ponadto rozpoznawać przewidywane rejony wysadzenia własnych desantów taktycznych.

Potęgowanie natarcia przeciwnika poprzez wprowadzenie odwodów

Jednym z wielu przedsięwzięć niedopuszczających do zahamowania natarcia jest wprowadzenie w odpowiednim czasie odwodu ogólnowojskowego, a także wysadzenie desantu taktycznego, wprowadzenie do działań OW, grup desantowo-szturmowych. Działanie lotnictwa na wojska ZT obsadzające w głębi kolejną rubież obrony posiada dwojaki cel:

- opóźnienia podejścia oddziałów i pododdziałów do nakazanej rubieży;
- obezwładnienie punktów i rejonów obrony w celu utorowania drogi nacierającym wojskom.

W tym etapie działań spodziewać się należy uderzeń mniejszymi siłami, najprawdopodobniej kilkunastoma samolotami i kilkoma śmigłowcami. Taka liczba samolotów i śmigłowców według ocen jest w stanie obezwładnić średnio siły do dwóch batalionów piechoty i utorować drogę siłom lądowym przeciwnika na głębokość dalszych 5-8 km. W dalszym ciągu lotnictwo uderzeniowe zwalczać będzie śmigłowce na lądowiskach, artylerię, odwody taktyczne, dezorganizować system dowodzenia wojskami oraz zwalczać środki systemu OPL. Ponadto przewiduje się, że lotnictwo będzie dezorganizowało wycofywanie się wojsk spod uderzeń sił lądowych przeciwnika, oraz utrudniać im manewr w celu obsadzenia dogodnych rubieży obronnych, zabezpieczać desantowanie taktycznych desantów powietrznych. Natomiast śmigłowce bojowe realizować będą bezpośrednie wsparcie czołowych oddziałów przeciwnika oraz zabezpieczać będą desantowanie TDP. Obiekty uderzeń śmigłowców bojowych w zasadzie nie ulegną zmianie w stosunku do poprzedniego okresu. Lotnictwo rozpoznawcze w dalszy ciągu koncentrować będzie swój wysiłek na prowadzeniu rozpoznania powietrznego przemieszczania się wojsk. "Śledzić" będzie ono obsadzanie kolejnych rubieży obronnych przez wycofywanie się wojsk, rozbudowę tych rubieży oraz zajmowanie przez pododdziały artylerii stanowisk ogniowych.

Wzbronienie wykonania kontrataku ZT będącego w obronie

Podczas kontrataku, traktowanego jako zwrot zaczepny w obronie prognozuje się, że przeciwnik wykona uderzenie urzutowane na kontratakujące oddizły czy pododdziały z jednego lub kilku kierunków i w odpowiednich odstępach czasu przez małe grupy w składzie 4 do 20 samolotów, co w rezultacie powinno się przyczynić do zerwania kontrataku a jednocześnie zajęcia dogodnej rubieży przez wojska lądowe przeciwnika.

Obiektami uderzeń będą:

- kolumny wojsk ZT, szczególnie pancerne wychodzące na rubież kontrataku;
- artylerię na SO;
- stanowiska dowodzenia;
- śmigłowce sił lądowych na lądowiskach.

Natomiast śmigłowce bojowe zwalczać będą środki ogniowe i wojska wykonujące kontratak a zwłaszcza środki pancerne działając znad ugrupowania wojsk własnych. W sprzyjającej sytuacji OPL, śmigłowce bojowe mogą również wykonywać uderzenia na obiekty położone w niewielkiej głębokości. Śmigłowce bojowe mogą również działać jako manewrowy odwód przeciwpancerny niszczyć środki pancerne pododdziałów na kierunkach włamania. Lotnictwo rozpoznawcze będzie prowadzić obserwację pola walki i przekazywać dane o położeniu obiektów, podlegających niszczeniu lub obezwładnieniu przez lotnictwo. "Śledzić" będzie również zmiany zachodzące w ugrupowaniu wojsk ZT, szczególnie manewr drugich rzutów i odwodów. Okres ten charakteryzuje się szczególnie wykorzystaniem śmigłowców transportowych i specjalnych do:

- stawiania narzutowych zapór minowych na kierunku zagrożenia lub włamania się wojsk;
- zadymiania najważniejszych kierunków i obiektów własnych;
- przerzutu na zagrożone kierunki odwodów przeciwpancernych oddziałów zaporowych;
- przerzutu świeżych sił i środków walki na kierunek zagrożenia.

3.1.2. Obrona przeciwlotnicza w obronie

Pułk przeciwlotniczy

Skuteczność OPL w działaniach obronnych osiąga się w wyniku kompleksowego wykorzystywania większości sił do realizacji zadań, których wykonanie zapewnia osłonę wojsk i obiektów od których zależy trwałość obrony.[179] Z punktu widzenia charakteru i ważności obiektów osłony do głównych zadań OPL w działaniach obronnych należy zaliczyć osłonę:

- wojsk działających w obszarze osłony;

[179] Pułki przeciwlotnicze w działaniach taktycznych i operacyjnych, AON Warszawa 1999

- wojsk działających w bezpośrednim obszarze obrony;
- wojsk w tyłowym obszarze obrony;
- wojsk wykonujących zwrot zaczepny.

Podstawę systemu rażenia (ognia) przeciwlotniczego w działaniach obronnych stanowi ogień pułku przeciwlotniczego, skoordynowany z lotnictwem myśliwski, wojskami rakietowymi OP oraz pododdziałami zakłóceń radiolokacyjnych. Użycie i działanie pułku przeciwlotniczego powinno być dostosowane do przewidywanego działania zasadniczych elementów ugrupowania osłanianych wojsk.

Do osłony wojsk działających w taktycznej strefie obrony w rejonie głównego wysiłku obrony organizuje się system rażenia na bazie pułku przeciwlotniczego korpusowego i wojsk OPL ZT. Pułk korpusowy rozwija się za pułkami przeciwlotniczymi ZT. Jego ugrupowanie powinno:

- wypełnić ewentualne luki w strefach rażenia oddziałów przeciwlotniczych ZT;
- zwiększyć wielowarstwowość stref rażenia na prawdopodobnych kierunkach nalotów ŚNP przeciwnika;
- stworzyć ciągłą strefę rażenia nad całym obszarem KZ ze współdziałaniu z systemami rażenia wojsk OP, systemami OPL sąsiadów i pułków przeciwlotniczych odwodowych ZT;
- wzmocnić osłonę ZT pierwszego rzutu, szczególnie w rejonie głównego wysiłku obrony.

W trakcie wycofywania się wojsk na pozycje ryglowe, drugi pas lub operacyjną rubież obrony, pułk korpusowy wykonuje manewr na kolejne stanowiska startowe. Jest on najczęściej wykonywany za osłanianym obiektem. Mimo, że inicjatywa w tym etapie operacji obronnej tak w powietrzu, jak i na ziemi będzie należeć do przeciwnika, manewr środkami rażenia pułku należy wykonywać częściami, aby w okresach spodziewanych uderzeń ŚNP dysponować maksymalnie możliwą liczbą środków gotowych do walki. Niezmiernie ważnym problemem w kontekście omawianej inicjatywy przeciwnika jest wybór nowych rejonów stanowisk startowych baterii rakiet przeciwlotniczych. Stanowiska te powinny być zaplanowane i odpowiednio wcześniej przygotowane, zgodnie z zamiarem rozegrania kolejnych etapów operacji obronnej. Każde odstępstwo od tej reguły może spowodować dezorganizację całego systemu OPL, a w konsekwencji - zmniejszenie skuteczności osłony i niewykonania zadania przez osłaniane wojska.

Po zajęciu kolejnej rubieży obronnej (najczęściej pozycji ryglowych) pułk przeciwlotniczy oprócz osłony wojsk na tej pozycji (pozycjach) będzie realizował zadania w ramach osłony wojsk wykonujących zwrot zaczepny. W tym etapie, jeżeli kontratak będzie wykonywane z dwóch oddzielnych rubieży, na zbieżnych kierunkach - pułk przeciwlotniczy KZ ugrupowuje się całością sił na jednym kierunku, do bezpośredniej osłony wojsk przeciwuderzających, w obszarze od rubieży ataku do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe, wspomagając systemy OPL ZT.

W przypadku wykonywania przeciwuderzenia z dwóch kierunków istnieje potrzeba podziału sił pułku.

Osłona obiektów logistycznych i komunikacyjnych, mających istotne znaczenie funkcjonowania systemu obronnego, może być realizowana całością lub częścią pułku przeciwlotniczego we współdziałaniu z lotnictwem myśliwskim i oddziałami WLOP.

Pułku przeciwlotnicze wykonywać będą zasadnicze zadania w systemie obrony przeciwlotniczej a w zależności od sytuacji mogą prowadzić osłonę

- elementów w głównym pasie obrony
- elementów ugrupowania w obszarze przednim;
- elementów ugrupowania w obszarze tylnym
- stanowisk dowodzenia – SD, WSD oraz TSD;
- zgrupowania artylerii;
- pułk śmigłowców bojowych;
- inne ważne dla celów obrony obiekty.

Dywizjon przeciwlotniczy KUB

W obronie dywizjon w zależności od sytuacji taktycznej będzie prowadził osłonę części sił głównych (ZT, ZO) przechodzących do obrony, osłaniał oddział wydzielony w pasie przesłaniania lub obiekty położone w głębi. Ugrupowanie bojowe dywizjonu powinno odpowiadać zamiarowi i celom walki obronnej. Stanowiska ogniowe i techniczne wybiera się z zasady za naturalnymi przeszkodami lub pod osłoną środków przeciwpancernych broniących się wojsk. Stanowiska ogniowe wybiera się z zasady w odległości nie mniejszej jak 7 km od linii styczności bojowej wojsk. Bateria techniczna rozwija się na stanowisku technicznym w odległości do 15 km od stanowisk ogniowych baterii startowych i z zasady nie na kierunku przewidzianego głównego uderzenia przeciwnika.

Stanowisko dowodzenia dywizjonu rozwija się na wysokości drugiej linii baterii, jedną z RSWP wysuwa się na skrzydło lub w stronę przeciwnika na odległość do 20 km od SD dywizjonu.

W działaniach obronnych szczególnego znaczenia nabierają:

- przygotowanie manewru i okresowa zmiana SO baterii startowej;
- zabezpieczenie inżynieryjne: rozbudowa SO, ST, SD i ścisłe ich maskowanie;
- organizacja obrony przed bronią masowego rażenia;
- ubezpieczenie bezpośrednie.

Z chwilą rozpoczęcia działań zaczepnych przez przeciwnika dywizjon z zapasowych stanowisk ogniowych odpiera uderzenia jego środków napadu powietrznego. W razie konieczności dokonuje się zmiany stanowisk bateryjnych.

W celu zapewnienia zorganizowanego i szybkiego oraz skrytego manewru w czasie działań obronnych oraz osłony wojsk na kierunku zaznaczającego się głównego uderzenia przeciwnika, a także osłony odwodu podczas wykonywania przeciwuderzenia dywizjonowi zawczasu stawia się zadania na przygotowanie manewru, ustala sygnały manewru i czas gotowości.

Organizując manewr dowódca dywizjonu zobowiązany jest:

- wyznaczyć bateriom SO i drogi manewru;
- określić czas na realizację manewru i ustalić odpowiednie sygnały;
- zorganizować rozpoznanie dróg i stanowisk ogniowych.

Z chwilą otrzymania sygnału do realizacji manewru dowódca dywizjonu udokładnia swoja decyzję o wykonaniu manewru stosownie do aktualnej sytuacji, a także organizuje kontrolę wyjścia pododdziałów w nakazanym terminie na nowe SO i zabezpieczenie w rakiety. Zajmowanie stanowiska odbywa się z zasady z marszu po uprzednim rozpoznaniu go przez grupę rozpoznawczą baterii.

Do czasu przejścia przeciwnika do natarcia lub rozpoczęcia przez niego nalotu, ogień do pojedynczych celów prowadzą wyznaczone baterie, głównie z tych SO, z których ogień prowadzono już wcześniej. Po ostrzelaniu z zasady zmienia się SO baterii.

Z chwilą rozpoczęcia natarcia przez przeciwnika wszelkie ograniczenia w prowadzeniu ognia odwołuje się. W przypadku włamania się przeciwnika w rejon osłony dowódca dywizjonu na rozkaz przełożonego wykonuje manewr bateriami na zagrożony kierunek w celu wzmocnienia osłony przeciwlotniczej broniących się wojsk lub do osłony wprowadzenia odwodu wychodzącego do kontrataku.

Podczas osłony wojsk (obiektów) niebędących w styczności z przeciwnikiem takich jak: lotniska, bazy zaopatrzeniowe, stacje załadowcze i wyładowcze, ugrupowanie bojowe dywizjonu określa się w zależności od charakteru obiektu, jego rozmiarów, położenia w stosunku do innych osłanianych obiektów, jego ważności.

Podczas przegrupowania obiektu osłony w nowy rejon zmiana stanowisk ogniowych baterii i przesuniecie elementów ugrupowania dywizjonu w nowy rejon odbywa się zależnie od sposobu przegrupowania obiektu (całością lub częścią sił), czasu przegrupowania (dzień, noc) i innych warunków.

Podczas osłony obiektów w głębi operacyjnej dywizjon przeciwlotniczy może efektywniej wykorzystywać informację o sytuacji powietrznej z sił powietrznych co pozwoli na utrzymanie swoich środków w odpowiednim stopniu gotowości bojowej, zależnym w poważnej mierze od czasu dolotu SNP przeciwnika.

Dywizjon przeciwlotniczy OSA

W obronie związku taktycznego dywizjon przeciwlotniczy skupia główny wysiłek do osłony:

- oddziałów pierwszego rzutu szczególnie na kierunku głównego wysiłku obrony;
- odwodu w rejonach ześrodkowania i w czasie wykonywania kontrataku;
- zgrupowania artylerii.

Ponadto dywizjon powinien być gotowy do osłony odwodów przeciwpancernych oraz do walki z desantami powietrznymi w czasie lotu i lądowania.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu przeciwlotniczego w obronie jest determinowane ugrupowaniem i przewidywanym manewrem osłanianych oddziałów i innych elementów ugrupowania bojowego związku taktycznego. Baterie startowe osłaniają oddziały pierwszego rzutu, rozwijając się w rejonach tych oddziałów. Ze względu na ugrupowanie obiektów osłony, odległości miedzy bateriami mogą wynosić 4-6 km i więcej. Stanowiska ogniowe baterii pierwszej linii wybiera się w rejonach obrony batalionów pierwszego rzutu lub poza nimi w odległości 3-5 km od przedniego skraju. Dla przeciwlotniczych rakietowych wozów bojowych (PRWB) określa się rejony manewrowania, w których wybiera się kilka zapasowych stanowisk ogniowych. Do czasu rozpoczęcia działań obronnych PRWB mogą działać z tymczasowych stanowisk ogniowych przybliżonych do przedniego skraju obrony w celu „wysunięcia" stref rażenia. Jedną z baterii można przydzielić do osłony

zgrupowania artylerii. Kolejna bateria może osłaniać odwód ogólnowojskowy, skupiając swój wysiłek na kierunku dogodnego podejścia środków napadu powietrznego przeciwnika. Bateria ta może pośrednio osłaniać stanowisko dowodzenia.

Podczas prowadzenia obrony, walka o utrzymanie przedniego skraju obrony będzie jej istotnym elementem. W tym etapie należy liczyć się z działaniami osłonowymi na przedpolach rejonu obrony w rejonie pozycji przedniej, jak i koniecznością prowadzenia równoległej walki z taktycznym desantem powietrznym przeciwnika.

Działania osłonowe na przedpolach rejonu obrony będą prowadzone w formie działań opóźniających. Do rejonu zagrożonego wysadzeniem desantu taktycznego celowe byłoby przemieszczenie baterię lub pluton PRWB..

Walka w głębi obrony jest najtrudniejszym okresem walki obronnej. Etap ten jest bardzo trudny do prowadzenia osłony przeciwlotniczej. Szczególnego znaczenia nabiera manewr bateriami startowymi, grupami i pojedynczymi przeciwlotniczymi rakietowymi wozami bojowymi, towarzysząc zmieniającym położenie pododdziałom ogólnowojskowym.

Przełomowym etapem obrony jest kontratak. Dla dywizjonu przeciwlotniczego jest to okres szczególnie niebezpieczny, ze względu na intensywność wykonywanych manewrów, częścią lub całością sił. Główny wysiłek obrony przeciwlotniczej należy w tej sytuacji skupić na osłonie oddziału wykonującego kontratak. Osłonę tego oddziału w czasie wyjścia z rejonu rozmieszczenia oraz w czasie przemieszczania do rubieży wejścia do walki może realizować bateria startowa. W czasie rozwijania się pododdziałów w ugrupowanie przebojowe i na rubieży wejścia do walki należy wzmocnić osłonę tego oddziału. Wzmocnienie osłony może stanowić kolejna bateria rakiet, która w takiej sytuacji powinien rozwinąć się w rejonie rubieży wejścia do walki, przed podejściem kontratakującego oddziału.

Dywizjon rakietowo - artyleryjski

W obronie związku taktycznego dywizjon przeciwlotniczy skupia główny wysiłek do osłony:

- oddziałów pierwszego rzutu szczególnie na kierunku głównego wysiłku obrony;
- odwodu w rejonach ześrodkowania i w czasie wykonywania kontrataku;
- zgrupowania artylerii.

Ponadto dywizjon powinien być gotowy do osłony odwodów przeciwpancernych oraz do walki z desantami powietrznymi w czasie lotu i lądowania.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu przeciwlotniczego w obronie jest determinowane ugrupowaniem i przewidywanym manewrem osłanianych oddziałów i innych elementów ugrupowania bojowego związku taktycznego.

Dywizjon przeciwlotniczy (rakietowo-artyleryjski) można rozwinąć całością w rejonie ugrupowania pierwszorzutowego oddziału szczególnie na kierunkach zagrożonych działaniem śmigłowców bojowych, do wzmocnienia osłony prowadzonej przez dywizjon organiczny brygady znajdującej się na kierunku głównego uderzenia. Takie rozwiązanie zapewni większe możliwości oddziaływania ogniowego (liczba kanałów celowania) w walce z uderzeniem jednoczesnym lotnictwa przeciwnika. Kolejnym wariantem wykorzystania dywizjonu przeciwlotniczego może być rozwinięcie go w rejonie zgrupowania artylerii, zapewniając tym samym kompleksową osłonę rakietowo-artyleryjską. Dywizjon przeciwlotniczy może być również użyty do organizowania zasadzek przeciwlotniczych na kierunkach zagrożonych skrytym podejściem ŚNP przeciwnika, wykorzystując jedną, dwie baterie przeciwlotnicze. Z pozostałej części dywizjonu można zorganizować pododdział wędrowny na pomocniczym kierunku obrony.

Jedną z baterii można przydzielić do osłony zgrupowania artylerii. Kolejna bateria może osłaniać odwód ogólnowojskowy, skupiając swój wysiłek na kierunku dogodnego podejścia środków napadu powietrznego przeciwnika. Bateria ta może pośrednio osłaniać stanowisko dowodzenia.

Podczas prowadzenia obrony, walka o utrzymanie przedniego skraju obrony jest istotnym elementem obrony. W tym etapie należy liczyć się z działaniami osłonowymi na przedpolach rejonu obrony w rejonie pozycji przedniej, jak i koniecznością prowadzenia równoległej walki z taktycznym desantem powietrznym przeciwnika.

Podczas walki w głębi obrony należy dążyć do zatrzymania przeciwnika włamującego się w obronę. W tym celu czołowe pododdziały uporczywie bronią dotychczas zajmowanych lub zapasowych punktów oporu. Istotną rolę odgrywa walka na rubieżach ogniowych prowadzona przez pododdziały ogólnowojskowe wspierane nierzadko działaniami odwodu przeciwpancernego. Etap ten jest bardzo trudny do prowadzenia osłony przeciwlotniczej.

Dywizjon przeciwlotniczy (rakietowo-artyleryjski) w tej sytuacji może być użyty do osłony odwodu przeciwpancernego. Osłonę tego elementu należy prowadzić od rejonu rozmieszczenia, w czasie przemieszczania i na rubieży ogniowej. Na rubieży ogniowej dywizjon przeciwlotniczy można ugrupować plutonami pomiędzy pododdziałami armat przeciwpancernych i przeciwpancernych pocisków kierowanych. Takie ugrupowanie pozwoli wykorzystać dywizjon przeciwlotniczy w dwojaki sposób. Podczas uderzeń ŚNP przeciwnika dywizjon będzie prowadził osłonę odwodu, natomiast w przypadku braku działań ŚNP w tym rejonie, dywizjon może prowadzić ogień armatami do celów naziemnych. Tego rodzaju rozwiązania nie należy traktować jako reguły; jest to sposób typowo awaryjny stosowany w sytuacji przymusu i ostatecznej konieczności.

Przełomowym etapem obrony będzie kontratak, Dla dywizjonu przeciwlotniczego jest to okres szczególnie niebezpieczny, ze względu na intensywność wykonywanych manewrów, częścią lub całością sił. Główny wysiłek obrony przeciwlotniczej należy w tej sytuacji skupić na osłonie oddziału wykonującego kontratak. Osłonę tego oddziału w czasie wyjścia z rejonu rozmieszczenia (obrony) oraz w czasie przemieszczania do rubieży wejścia do walki może realizować dywizjon przeciwlotniczy całością sił. W czasie rozwijania się pododdziałów w ugrupowanie przebojowe i na rubieży wejścia do walki należy wzmocnić osłonę tego oddziału

Konkluzje

Celem prowadzonych działań przez oddziały i pododdziały przeciwlotnicze jest zapewnienie osłanianym wojskom sprzyjających warunków do pomyślnego wykonania zadań obronnych przez zwalczanie przeciwnika powietrznego w powietrzu, ściśle współdziałając z lotnictwem, sąsiednimi oddziałami i pododdziałami przeciwlotniczymi oraz osłanianymi wojskami.

OPL wojsk w obronie polega na organizacji rozpoznania przeciwnika powietrznego, wielowarstwowego ognia przeciwlotniczego, tworzenia zasadzek przeciwlotniczych, na umiejętnym wykorzystaniu infrastruktury taktycznej rejonu obrony dla zachowania ich żywotności.

W każdej sytuacji obrona przeciwlotnicza powinna odpowiadać następującym warunkom:

- zorganizowanie kompleksowego rozpoznania przeciwnika powietrznego;
- skuteczne niszczenie (ŚNP) i desantów powietrznych przeciwnika, możliwie na

maksymalnych odległościach;

- umiejętne wykorzystanie infrastruktury taktycznej rejonu działań bojowych dla zachowania żywotności bojowej, szczególnie środków dowodzenia, radiolokacyjnych oraz rakietowych;
- sprawne wykonywanie manewrów do osłony wojsk wykonujących
- kontrataki (przeciwuderzenie) oraz broniących najważniejszych rejonów, obiektów i elementów ugrupowania bojowego (operacyjnego);
- skuteczne odtwarzanie naruszonego systemu dowodzenia, rozpoznania i ognia przeciwlotniczego;
- skuteczną osłonę pododdziałów logistycznych.

Ugrupowanie oddziałów i pododdziałów OPL składać się będzie z:

- pododdziałów rakietowych, artyleryjskich (rakietowo-artyleryjskich);
- pododdziałów rozpoznania przeciwnika powietrznego;
- zasadzek przeciwlotniczych
- pododdziałów wędrownych.
- stanowiska dowodzenia;
- pododdziałów oraz urządzeń logistycznych

Stanowiska ogniowe (startowe) oraz miejsca rozmieszczenia środków radiolokacyjnych (dowodzenia i łączności) rozbudowuje się uwzględniając naturalne przeszkody terenowe. Ich usytuowanie powinno zapewnić wykorzystanie maksymalnych możliwości bojowych (rozpoznania, ognia i manewru). Ponadto powinno utrudnić przeciwnikowi obserwację (szczególnie z powietrza).

Infrastruktura ugrupowania bojowego ZT (oddziału) OPL obejmuje:

- rozbudowę kilku stanowisk ogniowych (startowych);
- miejsca rozwinięcia stacji radiolokacyjnych;
- rejony stanowisk dowodzenia;
- rejony rozmieszczenia pododdziałów logistycznych;
- drogi manewru, dowozu i ewakuacji;
- rejony zasadzek przeciwlotniczych;
- stanowiska ogniowe (startowe) na rubieżach do osłony kontrataków.

Ponadto zapasowe i pozorne stanowiska, okopy dla sprzętu rakietowego, (artyleryjskiego), ukrycia dla środków rozpoznania radiolokacyjnego i dowodzenia.

Wszystkie te elementy mogą być ubezpieczone odcinkami minowania i zapór inżynieryjnych.

Zasadzki przeciwlotnicze w obronie przygotowuje się do walki w celu zaskoczenia przeciwnika powietrznego i zadania jemu maksymalnych strat. Organizuje się je na kierunkach skrytych podejść przeciwnika powietrznego uwzględniając możliwości działania w oderwaniu od wojsk własnych.

Sposób prowadzenia działań taktycznych przez oddziały i pododdziały przeciwlotnicze w obronie zależy od: stopnia zagrożenia atakami środków napadu powietrznego przeciwnika, jego celu i sposobów wykonywania uderzeń na osłaniane wojska i obiekty. Zależy również od rodzaju prowadzonej obrony oraz sytuacji operacyjno-taktycznej.

3.2. Natarcie

3.2.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Podczas przechodzenia wojsk z operacji obronnej do zaczepnej zagrożenie ich uderzeniami z powietrza będzie zależało od wielu czynników, do których między innymi zaliczyć należy:

- sytuację militarną na kierunku, w którym wojska prowadzą działania;
- położenie, skład i możliwości bojowe wojsk w ogóle, a w tym możliwości bojowe wojsk OPL i sił, które mogą wziąć udział w zwalczaniu ŚNP przeciwnika;
- możliwości bojowe sił lądowych i sił powietrznych przeciwnika na kierunku operacyjnym, na którym wojska własne przechodzić będą z operacji obronnej do zaczepnej;
- ważność kierunku /rejonu/ operacyjnego, warunki terenowe i czas w jakim wojska będą przechodzić do działań zaczepnych;
- okres /etap/ prowadzenia działań bojowych /bitwa ograniczona, pierwsza lub kolejna operacja/.

Z powyższego wynika, że stopień zagrożenia uderzeniami z powietrza wojsk i obiektów nie jest stały i, że zależeć będzie od różnorodnych warunków i sytuacji operacyjno - taktycznej.

W działaniach zaczepnych ZT zagrożenie powietrzne ze strony przeciwnika przybiera charakter ograniczony. Wynika to przede wszystkim z konieczności

zapewnienia niezbędnego udziału lotnictwa przeciwnika tam, gdzie decydują się losy operacji.

Działania obronne przeciwnika mogą być prowadzone w ramach operacji obronnej ogólnowojskowego związku operacyjnego, a także w sytuacji, gdy większość sił kontynuuje operację zaczepną. Rzutuje to na charakter i intensywność lotniczego wsparcia broniących się wojsk, ponieważ w większości przypadków główny wysiłek lotnictwa przeciwnika będzie skierowany na zapewnienie powodzenia przede wszystkim wojskom uczestniczącym w natarciu. W niektórych przypadkach broniące się wojska przeciwnika mogą nie otrzymać lotniczego wsparcia ogniowego lub też będzie ono bardzo ograniczone. Natomiast w sytuacji, kiedy efekty działań wojsk lądowych przeciwnika będą decydowały o powodzeniu całej operacji (np. odparcie przeciwuderzenia naszych wojsk) wtedy broniące się siły lądowe przeciwnika otrzymają odpowiednie wsparcie lotnicze.

W natarciu wyróżnia się trzy główne okresy zagrożenia powietrznego:

- rozmieszczenie wojsk w rejonie wyjściowym;
- wyjście i rozwinięcie sił głównych do natarcia;
- przełamanie i walka w głębi ugrupowania przeciwnika.

Rozmieszczenie ZT w rejonach

W rejonie ześrodkowania, wojska przebywają kilka godzin, a niekiedy nawet kilka dni, dlatego też są stosunkowo łatwym obiektem ataku dla lotnictwa taktycznego. Podczas pobytu oddziałów i pododdziałów w rejonach ześrodkowania, często istnieje możliwość wykorzystania właściwości ochronnych i maskujących terenu oraz rozśrodkowania tych oddziałów dzięki czemu zmniejsza się niebezpieczeństwo wykrycia ich przez środki rozpoznania przeciwnika i wykonania na nie siłami lotnictwa uderzeń z powietrza. Ten regulaminowy wymóg wykonania rozbudowy inżynieryjnej, rozśrodkowania wojsk w rejonie i maskowania decyduje o tym, że ZT nie będzie opłacalnym celem uderzeń lotnictwa. Oczywiście nie należy z góry zakładać, że lotnictwo nie będzie oddziaływać na odwodowy ZT. Zgodnie z koncepcją zwalczania drugich rzutów i odwodów /FOFA/, która zakłada, że odwodowe ZT powinny być atakowane i niszczone w trakcie ich przegrupowywania się z rejonów ześrodkowania w rejony wyjściowe do natarcia oraz wtedy, kiedy znajdują się one w tych rejonach. Powyższe opinie potwierdzają fakt, że ETW nie ma wystarczającej liczby rejonów zapewniających dobre maskowanie, a te, które istnieją

i mogą być wykorzystane jako rejony wyjściowe, po kilku dniach prowadzenia działań bojowych zdecydowanie utracą swoje naturalne cechy maskujące.
Uderzenia ogniowe na omawiany obszar będzie wykonywane z limitu KZ przeciwnika. W zależności od aktualnej sytuacji operacyjnej oraz posiadanego limitu LT, uderzenia mogą posiadać charakter ześrodkowany. Dochodząc do konkretnych liczb, państwa NATO przyjmują, że może być wykonane jedno uderzenie w liczbie do 100 - 110 samolotów i 1 - 2 naloty w liczbie 30 - 40 samolotów każde.

Wyjście i rozwinięcie sił głównych do natarcia

Podczas wyjścia z rejonu i rozpoczęcia przemieszczania do rubieży rozwinięcia i wejścia do walki zagrożenie uderzeniami ŚNP gwałtownie wzrasta. W okresie tym, w ramach izolacji pola walki przeciwnik może uderzać lotniczymi rzutami składającymi się z kilku fal po kilkanaście lub kilkadziesiąt samolotów w każdej fali. Samoloty te będą najczęściej atakować maszerujące oddziały, z małych lub bardzo małych wysokości, z zasady z lotu nurkowego, koszącego lub ślizgowego, a niekiedy również ze średnich wysokości - przy stosowaniu lotu poziomego. W tej sytuacji samoloty mogą podchodzić do ataku najczęściej wzdłuż kolumny maszerujących wojsk lub pod niewielkimi kątami od 10° do 30° w stosunku do kierunku marszu. Uderzać mogą z zasady na kolumny czołowe i najważniejsze elementy maszerujących oddziałów i pododdziałów, np. wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz stanowiska dowodzenia w celu obezwładnienia tych wojsk, zatrzymania ich marszu oraz przekształcenia maszerującego obiektu na obiekt statyczny, łatwiejszy do zniszczenia siłami lotnictwa w następnych nalotach. Odwodowy ZT będzie stanowić 55 kolumn batalionowych, z czego 25 będzie posiadać w swoim składzie BWP i transportery opancerzone, które z kolei stanowić mają około 50 % ogółu pojazdów w kolumnie. Stad wynika, że ZT będzie się znajdować na drogach marszu przez około 6 - 8 godzin (pojedyncza kolumna batalionu na pokonanie odległości około 50 km potrzebuje od 1,5 do 3 godzin) Z czasu tego wynika, że w tej kategorii obiektów istnieją większe możliwości zaatakowania każdego celu, a w dogodnych okolicznościach można nawet powtórzyć uderzenie.

Kolejnym okresem nasilenia oddziaływania ŚNP w natarciu będzie rozwijanie oddziałów ZT w ugrupowanie przedbojowe i bojowe. Szczególnie zagrożone będą siły pierwszego rzutu i artyleria. Obszar, w jakim będzie znajdował się ZT będzie

obejmował rejon działania w ramach izolacji pola walki a więc poza zasięgiem środków ogniowych z bezpośredniej styczności. W tym okresie uderzenia będą wykonywane na pododdziały przegrupowujące się po drogach, bezpośrednio przed ich wejściem.

Koncepcja głębokich uderzeń przewiduje przy tym następujące uwarunkowania, które wynikają ze struktury organizacyjnej i zasad działania wojsk przeciwnika. Brygady odwodowe wchodzące w ten obszar będą przemieszczać się w kolumnach batalionowych i po około 40 - 50 pojazdów w każdej, z czego około 70 % będą stanowić BWP i transportery opancerzone. Maszerująca brygada składać się będzie 8 kolumn batalionowych ponieważ elementy logistyczne brygady na tym etapie walki pozostawać będą w rejonach wyjściowych,każda z maszerujących kolumn będzie znajdować się na trasie przegrupowania przez około 30 do 60 min, a cała brygada może być wprowadzona do walki w czasie od 1,5 do 2,1 godz;
Z uwarunkowań powyższych nasuwa się wniosek, że czas, w jakim batalion może być celem stosunkowo łatwym do zniszczenia jest na tyle krótki, że nie ma technicznych możliwości wykonywania dwukrotnego uderzenia. Zatem siła wykonywania pierwszego uderzenia winna być na tyle duża, aby była wystarczająca do pełnego wykonania zadania tzn. do zniszczenia batalionu jednym uderzeniem.

Przełamanie i walka w głębi ugrupowania przeciwnika

ZT pierwszego rzutu przeciwnika będących w obronie otrzymują limit lotnictwa, a jego wykorzystanie mogą planować dla realizacji zadania wsparcia lotniczego sił lądowych. Z posiadanego limitu może być wykonane jedno uderzenie zmasowane lub 2 - 3 ześrodkowane.
W tym okresie prowadzenia natarcia można wyróżnić conajmniej trzy etapy zwiększonego zagrożenia uderzeniami lotnictwa. Będą to: wprowadzanie do walki odwodów naszych wojsk, odpieranie kontrataków i prowadzenie pościgu, niekiedy również prowadzenie boju spotkaniowego. W okresach tych należy się liczyć z intensyfikacją użycia lotnictwa bezpośredniego wsparcia, w tym śmigłowców bojowych. Przeciwnik może wykonać uderzenie kilkunastoma samolotami i śmigłowcami, których działanie jest ściśle związane z działaniami sił lądowych i artylerii.

Wprowadzenie do walki odwodu

Uzyskanie sukcesu w przełamaniu kolejnych rubieży obrony, zależy od odpowiedniego wykorzystania odwodu. Siły te wprowadzone są do walki przede wszystkim w celu rozwinięcia powodzenia pierwszego rzutu. Działania śmigłowców przeciwpancernych w obronie, podobnie jak w natarciu, mają charakter zaczepny. Duża manewrowość pododdziałów śmigłowców przeciwpancernych umożliwia im szybkie przemieszczanie się na zagrożone kierunki i w rejony decydujące o powodzeniu walki obronnej. Włamujące się w rejon obrony siły przeciwnika mogą być wiązane walką jednocześnie przez czołgi i śmigłowce, prowadzące ogień z różnych pozycji ogniowych. Ogień śmigłowców może być wykorzystany do osłony ruchu sił naziemnych między ich pozycjami. Należy się również spodziewać, że w celu wzmocnienia wojsk na odcinkach luk, wzmocnieniu jednostek wysuniętych lub osłony skrzydeł przeciwnik może angażować jednostki desantowe, piechoty zmechanizowanej lub zmotoryzowanej. Ataki lotnicze podczas bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych mają być wykonywane parami lub kluczami. Przy wyborze sposobu ataku uwzględnia się taktyczno - techniczne możliwości środków ogniowych OPL, z tym że same ataki będą przeprowadzone w możliwie krótkich odstępach czasu z różnych kierunków i wysokości. Ataki wykonywane przez śmigłowce będą następować bezpośrednio po wykryciu celu, bądź z linii ognia wyznaczonej zza lub przed pierwszą linią własnych wojsk.

3.2.2.Obrona przeciwlotnicza w natarciu

Pułk przeciwlotniczy

Z punktu widzenia zagrożenia powietrznego, charakteru i ważności obiektów osłony, do głównych zadań pułku KZ w natarciu zaliczamy osłonę.[180]:

- zgrupowania uderzeniowego w czasie wchodzenia do natarcia;
- wprowadzanie odwodu;
- wojsk odpierających przeciwuderzenie;
- obiektów logistycznych i komunikacyjnych.

Pułki przeciwlotnicze wchodzące w skład zgrupowania uderzeniowego rozwijają się z zasady w pasach natarcia swoich wojsk. Do stworzenia kompleksowego i wielowarstwowego ognia przeciwlotniczego, dopuszcza się,

---

[180] Pułki przeciwlotnicze w działaniach taktycznych i operacyjnych, AON Warszawa 1999

szczególnie przy różnych typach środków rażenia, rozwijanie części pododdziałów w pasie natarcia sąsiada. System ognia przeciwlotniczego uzupełnia pułk przeciwlotniczy przełożonego, który rozwija się w omawianym etapie operacji za oddziałami przeciwlotniczymi nacierających wojsk. Jego ugrupowanie planuje się tak, aby spełniało wymagania zbliżone do tych, które zidentyfikowano w stosunku do osłony zgrupowania prowadzącego operację obronną w rejonie jej głównego wysiłku. Oddział ten zmienia ugrupowanie bojowe w ślad za nacierającymi wojskami metodami zmiany pododdziałów (linii pododdziałów) lub całością, w zależności od tempa natarcia osłanianych wojsk.

Dynamika prowadzonych działań powoduje pewną specyfikę działania pułku przeciwlotniczego, polegającą na osłonie wojsk wchodzącego do bitwy oraz wojsk i obiektów na kierunku głównego uderzenia. Pułk zajmuje rejon według zasad podczas osłony zgrupowania uderzeniowego (gotowość bojową osiąga na około 1 godzinę przed planowanym wejściem z rejonu).

Dywizjon przeciwlotniczy KUB

W natarciu dywizjon działa z zasady na kierunku punku ciężkości natarcia.

W przypadku wykorzystania dywizjonu do osłony ZT pierwszego rzutu jego baterie zajmują ugrupowanie bojowe z takim wyliczeniem, aby z chwilą rozpoczęcia natarcia zapewnić osłonę wojsk przed uderzeniami przeciwnika powietrznego z małych wysokości na liniach rozwijania i wejścia do walki na stosunkowo dużą głębokość bez konieczności zmiany stanowisk ogniowych. Wyjście dywizjonu w rejon przyszłych SO powinno w miarę możliwości odbywać się w nocy lub w warunkach złej widoczności w ściśle ustalonym czasie, a gotowość bojową winien osiągnąć do czasu wejścia na stanowiska ogniowe artylerii. Baterie przybywają w rejony stanowisk ogniowych samodzielnymi kolumnami i zajmują je skrycie. Stanowiska ogniowe baterii pierwszej linii powinny być oddalone od linii styczności wojsk na odległość nie większą niż 5-7 km. Stanowisko techniczne rozmieszcza się bliżej SO baterii w odległość rzędu 10 km od nich. SD dywizjonu rozmieszcza się w rejonie ugrupowania bojowego dywizjonu z uwzględnieniem utrzymania stałej łączności z przełożonym, sąsiadami, dowódcą osłanianego obiektu i podległymi bateriami. Pododdziały dywizjonu zajmują ugrupowanie z zasady z marszu po uprzednim ich rozpoznaniu i przygotowaniu przez grupy rozpoznawcze.

W warunkach przejścia do działań zaczepnych z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem dywizjon bateriami lub grupami baterii dokonuje manewru w celu skupienia wysiłku do osłony wojsk działających na kierunku punku ciężkości natarcia.

Po zajęciu ugrupowania bojowego do osłony wojsk wchodzących do bitwy w celu maskowania kierunku punku ciężkości natarcia i czasu rozpoczęcia operacji zaczepnej wprowadza się ograniczenia w pracy środków radioelektronicznych i prowadzenie ognia. Naloty pojedynczych i małych grup samolotów odpiera się dyżurnymi bateriami. Po prowadzeniu ognia przez baterię powinna ona w miarę możliwości przejść na zapasowe SO. Dane o sytuacji powietrznej należy w szerszym zakresie czerpać ze źródeł zewnętrznych, a własne środki mieć w gotowości do pracy.

Z chwilą rozpoczęcia ogniowego przygotowania natarcia lub ześrodkowanego nalotu przeciwnika powietrznego wszystkie baterie dywizjonu przechodzą do gotowości nr 1. Odwołuje się również ograniczenia w promieniowaniu stacji radiolokacyjnych, środków łączności i ograniczenia w prowadzeniu ognia oraz wzmacnia się obserwację wzrokową.

W warunkach zaskakującego uderzenia przeciwnika powietrznego odparcie jego pierwszych uderzeń realizują baterie dyżurne znajdujące się w gotowości nr 1. Równocześnie niezwłocznie doprowadza się do gotowości bojowej nr 1 pozostałe baterie, które włącza się do walki.

Jeżeli przygotowanie do nalotu zostało wykryte zawczasu, to na rozkaz dowódcy pułku w dywizjonie zarządza się gotowość nr 1. Równocześnie wzmacnia się rozpoznanie radiolokacyjne, organizuje się przygotowanie rakiet. Wysiłki rozpoznania radiolokacyjnego skierowuje się na odpowiednio wczesne wykrycie celów powietrznych, określenie ich ugrupowań bojowych, tras i wysokości lotu. Szczególna uwagę zwraca się na wykrycie celów nisko lecących, mementu rozdzielenia się grupy, stosowania przez lotnictwo manewru przeciwrakietowego, wykrycie źródeł i charakteru zakłóceń stosowanych przez przeciwnika.

Podczas odpierania nalotów ogień prowadzi się z maksymalnym natężeniem w celu ostrzelania możliwie największej liczby celów.

W pierwszej kolejności niszczy się cele wchodzące w sektory baterii. Postawienie zadań bojowych i starty rakiet dokonuje się z takim wyliczeniem, aby razić cele na dalszej granicy strefy ognia. Przy niemożliwości ostrzelania wszystkich

celów na dalszej granicy strefy ognia strzelanie prowadzi się z wykorzystaniem głębokości strefy ognia.

Najbardziej ważnymi celami są te, których kurs przechodzi nad osłanianym obiektem, szczególnie środki bezpilotowe, samoloty – nosiciele rakiet, cele nisko lecące, samoloty prowadzące zakłócenia i wykonujące manewr przeciwrakietowy.

Podczas odpierania uderzeń celów pojedynczych i małych grup rozśrodkowanych wzdłuż frontu i w głębi bateriom wyznacza się z zasady cele lecące na najmniejszym parametrze i w pierwszej kolejności lecące na małych wysokościach.

Zwalczanie celów grupowych prowadzi się ogniem kilku baterii lub jednej baterii z zasady dwiema rakietami. Cele prowadzące zakłócenia niszczy się niezwłocznie po ich wejściu w strefę z zasady dwiema rakietami.

W celu zapewnienia wysokiej skuteczności rażenia celów stosujących manewr i celów przechodzących przez obszar wzajemnego pokrycia stref ognia baterii zadanie ogniowe stawia się tym bateriom, w strefy ognia, których możliwe jest wejście celów. Zadania ogniowe udokładnia się przed dojściem celu do dalszej granicy startu na odległość zapewniającą otwarcie ognia na czas.

W bateriach startowych po przejściu ich do gotowości bojowej nr 1 w maksymalnym stopniu wykorzystuje się zestawy stacji radiolokacyjnych SSWN do wykrywania celów w sektorach odpowiedzialności baterii, a szczególnie celów działających na małych wysokościach. W przypadku nagłej zmiany sytuacji powietrznej, lub pojawienia się celów nisko lecących zagrażających osłanianym wojskom, dowódcy baterii samodzielnie otwierają do nich ogień i meldują o tym dowódcy dywizjonu.

Kierowanie ogniem dywizjonu realizuje się z pomocą zautomatyzowanego zestawu kierowania ogniem, a w gotowości do wykorzystania utrzymuje się zapasowy system dowodzenia. Bateriami, w których elementy systemu dowodzenia są uszkodzone lub położenie nie zapewnia skutecznego wskazywania celów, dowodzi się w systemie planszetowo – fonicznym lub prowadzą one czasowo samodzielne zwalczanie celów powietrznych.

W przerwach między ześrodkowanymi nalotami niszczenie pojedynczych i małych grup samolotów przeciwnika może być realizowane przez baterie znajdujące się w gotowości bojowej nr 1. W tych okresach realizuje się przedsięwzięcia związane z odtworzeniem zdolności bojowej pododdziałów, uzupełnieniem zapasu rakiet, zmianą SO baterii i przygotowaniem ich do odparcia kolejnego nalotu.

Po rozpoczęciu operacji przez osłaniane wojska i w miarę pokonywania przez nie obrony przeciwnika dywizjon osłaniający wojska pierwszego rzutu w celu zachowania ciągłości jego osłony dokonuje przesunięć za wojskami. W zależności od tempa nacierających wojsk przesunięcia wykonuje się metodą kolejnych zmian SO lub całością sił dywizjonu na określone linie terenowe. Przesuniecie pododdziałów dokonuje się na sygnał z SD pułku, stosownie do rozwijającej się sytuacji i przewidywanego jej rozwoju. W niektórych sytuacjach sygnał do kolejnego przesunięcia może określić dowódca dywizjonu samodzielnie. W tym celu z chwilą rozpoczęcia natarcia z pododdziałów dywizjonu wysyła się grupy rozpoznawcze w ślad za nacierającymi na kierunkach przewidywanego rozwijania baterii z zadaniem utrzymania kontaktu z nacierającymi wojskami, wyboru dróg marszu i stanowisk ogniowych oraz przygotowania ich do zajęcia z marszu przez pododdziały. Sygnał do rozpoczęcia przesunięcia określa się wówczas na podstawie informacji uzyskanych od grup rozpoznawczych.

O rozpoczęciu przesunięcia i osiągnięciu gotowości na nowych stanowiskach dowódca dywizjonu składa meldunek dowódcy pułku.

W toku działań bojowych dywizjon może wykonywać manewr do osłony nowych obiektów. Manewr ten w zależności od sytuacji może być wykonany całością sił dywizjonu lub częścią baterii.

Dość często w operacji zaczepnej może mieć miejsce manewr dywizjonu do osłony odwodu ogólnowojskowego wchodzącego do działań. Może to wymagać wykonania manewru niektórymi bateriami na kierunek planowanego wejścia nowego ZT lub nawet całością sił dywizjonu. Manewr taki z uwagi na konieczność dokonania rokadowych przemieszczeń pododdziałów musi być starannie zaplanowany i uzgodniony z odpowiednimi komórkami sztabów ogólowojskowych. Rozwinięcie dywizjonu w ugrupowanie bojowe i osiągniecie gotowości bojowej winno nastąpić do czasu podejścia odwodu do linii rozwijania się do bitwy. Ugrupowanie dywizjonu do osłony odwodu stosuje się zwykle w 2-3 linie baterii.

Dywizjon OSA

Dywizjon przeciwlotniczy w czasie prowadzenia działań taktycznych w natarciu osłania elementy ugrupowania bojowego w rejonie wyjściowym, w czasie marszu do rubieży ataku, w czasie rozwijania i ataku oraz podczas walki w głębi obrony przeciwnika.

Do natarcia z marszu wojska przechodzą po podejściu z głębi, z zajmowaniem lub bez zajmowania rejonu wyjściowego. W każdej sytuacji dywizjon przeciwlotniczy w natarciu utrzymuje gotowość do prowadzenia walki, organizuje ogień przeciwlotniczy, rozpoznanie środków napadu powietrznego. Musi on być w gotowości do przeniesienia punktu ciężkości osłony przeciwlotniczej, stosownie do zamiaru walki dowódcy pułku przeciwlotniczego.

Główny wysiłek dywizjon przeciwlotniczego skupia się na osłonie oddziałów pierwszego rzutu dywizji, a przede wszystkim brygad działających na kierunku głównego uderzenia, mających największe powodzenie w walce, forsujących przeszkody wodne, odpierających kontrataki, a także brygad będących w odwodzie, podczas wprowadzania ich do walki. Ponadto dywizjon przeciwlotniczy może osłaniać oddziały wydzielone, desanty w rejonie załadowania i inne obiekty w pasie natarcia dywizji.

W rejonie wyjściowym dywizjon przeciwlotniczy rozwija się w ugrupowanie bojowe w celu osłony głównych sił dywizji przy uwzględnieniu środków OPL brygad zmechanizowanych (pancernych) oraz sąsiednich oddziałów przeciwlotniczych.

Stanowiska ogiowe baterii startowych wybiera się w rejonach rozmieszczenia brygad przewidzianych do działania w pierwszym rzucie dywizji, artylerii z uwzględnieniem ukształtowania terenu oraz dogodnego wyjścia baterii na drogi marszu i włączenia w kolumny osłanianych wojsk. Część baterii startowych i RSWP można rozwijać na podejściach do rejonu rozmieszczenia, na kierunkach przegrupowania do linii ataku lub na kierunkach prawdopodobnych nalotów przeciwnika powietrznego.

Baterie startowe z reguły ugrupowuje się w dwie linie PRWB lub w linię grup PRWB. Bateriom startowym i RSWP wyznacza się sektory odpowiedzialności. W celu maskowania ogranicza się prace urządzeń radioelektronicznych rozpoznanie radiolokacyjne prowadzą tylko dyżurne RSWP i RSWW, szczególnie ze stanowisk znajdujących się poza rejonem rozmieszczenia dywizji. Dyżurnymi PRWB zwalcza się te cele, które bezpośrednio atakują oddziały dywizji, jak również cele wskazane przez przełożonego..

Podczas marszu z rejonu wyjściowego na rubież rozwinięcia do walki dywizjon przeciwlotniczy skupia główny wysiłek na osłonie, artylerii oraz oddziałów pierwszego rzutu.

Przemieszczenie dywizjonu na rubież wejścia dywizji do walki odbywa się z zasady bateriami, po kilku drogach marszu w ugrupowaniu marszowym osłanianych oddziałów. Baterie startowe włączają się zazwyczaj w kolumny marszowe oddziałów pierwszego rzutu, w ugrupowanie OW (jeśli taki jest organizowany) lub artylerii.

SD dywizjonu przeciwlotniczego maszeruje po jednej z dróg marszu, z zasady w czele sił głównych jednego z oddziałów. Część PRWB może rozwijać się zawczasu na drogach marszu w składzie grup przeciwlotniczych w celu osłony wojsk pokonujących przeprawy lub inne newralgiczne odcinki dróg. Bateria techniczna przegrupowuje się razem z logistyką dywizjonu przeciwlotniczego. W czasie przegrupowania korzysta się z danych z rozpoznania radiolokacyjnego prowadzonego przez środki przełożonego (sąsiadów).

Pojedyncze samoloty i małe grupy bezpośrednio atakujące wojska są zwalczane przez PRWB znajdujące się w gotowości numer jeden (dyżurne). Decyzje o zwalczaniu celów powietrznych podejmują dowódcy baterii lub dowódcy PRWB. SD dywizjonu kieruje wyjściem pododdziałów na drogi marszu, zbiera meldunki od pododdziałów o rozpoczęciu i realizacji marszu, kieruje ogniem pododdziałów.

Podczas rozwijania pierwszego rzutu w kolumny batalionowe baterie startowe przechodzą z ugrupowania marszowego w przedbojowe – w linie – grup PRWB (plutonów). Na rubieży rozwijania wojsk w kolumny kompanijne grupy PRWB przyjmują ugrupowanie bojowe – w linię PRWB lub pozostają w dotychczasowym ugrupowaniu. Do czasu wyjścia osłanianych wojsk na rubież ataku PRWB powinny zająć z marszu stanowiska ogniowe w wyznaczonym rejonie lub osiągnąć wyznaczoną rubież.

Bateria techniczna, w zależności od sytuacji, zajmuje z marszu stanowisko techniczne rozwijając potok technologiczny lub ześrodkowuje się w wyznaczonym rejonie w gotowości do dalszego przemieszczenia się w ślad za nacierającymi wojskami.

Do rozpoczęcia rozwijania się brygad pierwszego rzutu w kolumny batalionowe SD dywizjonu przeciwlotniczego i radiolokacyjne stacje wstępnego

poszukiwania powinny znajdować się w wyznaczonych rejonach w gotowości do prowadzenia rozpoznania dowodzenia działaniami taktycznymi dywizjonu. Na rozkaz dowódcy pułku (dowódcy dywizji) wszystkie pododdziały dywizjonu przechodzą do gotowości bojowej numer jeden. Równocześnie zdejmuje się wszystkie ograniczenia z zakresu prowadzenia rozpoznania, ognia i pracy środków łączności.

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego prowadzi się wszystkimi środkami rozpoznania radiolokacyjnego, telewizyjno–optycznego i wzrokowego (w szerokim zakresie należy wykorzystać system wczesnego ostrzegania). Naloty środków napadu powietrznego odpiera się całością sił dywizjonu. Podczas rozwijania pierwszego rzutu, jak i podczas natarcia, PRWB zwalczają cele powietrzne z zajętych stanowisk ogniowych lub z krótkich przystanków. Ogień prowadzi się według wskazań z SD dywizjonu. Do pojawiających się nagle samolotów i śmigłowców szturmowych przeciwnika ogień prowadzi się na komendę dowódcy baterii, a niekiedy dowódcy PRWB. W pierwszej kolejności zwalcza się cele powietrzne atakujące wojska, działające na kierunku głównego uderzenia dywizji.. Dla wzmocnienia osłony wojsk w newralgicznych rejonach tj. na liniach rozwinięcia w kolumny batalionowe (kompanijne) można zawczasu rozwinąć baterie oraz część przeciwlotniczych rakietowych wozów bojowych. Pododdziały te powinny zająć stanowiska w tych rejonach, przed podejściem do nich sił głównych.

W natarciu z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem dywizjon przeciwlotniczy przegrupowuje się w celu skupienia głównego wysiłku do osłony sił głównych przechodzących do natarcia. Przegrupowanie przeprowadza się kolejno bateriami albo grupami PRWB, z zasady razem z osłanianymi wojskami. PRWB pierwszej linii skrycie zajmują stanowiska ogniowe w odległości 1,5 –3 km od rubieży styczności wojsk. W natarciu z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem lub z marszu część baterii startowych i co najmniej jedna RSWP powinny przegrupować się zawczasu z artylerią, a główne siły dywizjonu z głównymi siłami osłanianych oddziałów.

W rejonach opuszczonych stanowisk ogniowych w ramach maskowania operacyjnego mogą działać pododdziały rakiet (PRWB) w celu pozorowania dotychczasowego reżimu pracy środków radiowych i radiolokacyjnych.

Podczas natarcia, w miarę uzyskiwania powodzenia, baterie startowe przesuwają się za batalionami pierwszego rzutu. PRWB przemieszczają się skokami, pojedynczo lub parami, tak aby odległość od rubieży styczności bojowej wojsk wynosiła 1,5-3 km, bez przerwy śledząc cele powietrzne i niszcząc je ogniem z krótkich przystanków.

W czasie przesunięć powinny być przestrzegane ustalone odstępy i odległości miedzy bateriami startowymi i PRWB oraz zachowana gotowość do odparcia nalotu ŚNP.

Radiolokacyjne stacje wstępnego poszukiwania przemieszczają się kolejno skokami na odległość nie przekraczającą 20 km w taki sposób, aby zapewnić ciągłość rozpoznania radiolokacyjnego.

Bateria techniczna przemieszcza się 1-2 razy na dobę. Częstotliwość przesunięć zależy od zużycia rakiet i potrzeby ich sprawdzeń. Bateria przemieszcza się po dywizyjnej drodze samochodowej, zachowując warunki maskowania. Przesunięcia baterii technicznej powinny się odbywać w czasie o najmniejszym natężeniu nalotów. W celu przekazania rakiet bateriom startowym wyznacza się im punkty przekazania i przyjęcia rakiet.

Dowódca i sztab dywizjonu w czasie natarcia udokładniają kierunki działania baterii przeciwlotniczych, ich stanowiska ogniowe (rubieże rozwijania), stopnie gotowości do otwarcia ognia, określają kolejność i terminy przesunięć SD, RSWP, baterii technicznej, a także wyznaczają punkty przekazania rakiet.

W wypadkach tworzenia oddziału wydzielonego do uchwycenia ważnych rubieży i obiektów, a szczególnie przepraw na średnich i szerokich przeszkodach wodnych, część baterii startowych może być przydzielona oddziałów zmechanizowanych (pancernej) na określony czas i działać zgodnie z decyzją jego dowódcy. Z chwilą podejścia sił głównych do uchwyconej przez oddział wydzielony rubieży, baterie startowe włącza się do składu dywizjonu przeciwlotniczego.

W toku walki dywizjon przeciwlotniczy realizuje manewr bateriami (PRWB) w celu skupienia wysiłku do osłony odwodu podczas wprowadzenia go do walki, oddziałów mających największe powodzenie w walce albo odpierających kontrataki odwodów przeciwnika. Działania taktyczne oddziału wydzielonego są prowadzone zwykle we współdziałaniu z siłami desantu taktycznego, który może otrzymać

zadanie uchwycenia ważnych rubieży, węzłów komunikacyjnych i mostów na przeszkodach wodnych. Siły desantu taktycznego (najczęściej w składzie batalionu piechoty zmotoryzowanej) w rejonie wyczekiwania, w marszu i w rejonie załadowania oraz lądowiska śmigłowców transportowych mogą być osłaniane siłami do baterii startowej. Siły desantu oraz śmigłowce na lądowisku osłania się grupami bojowymi baterii startowych. Najwyższy stopień gotowości bateria powinna osiągnąć w czasie załadowania desantu do śmigłowców.

W celu osłony desantu podczas lotu dywizjon przeciwlotniczy może wykonać manewr częścią sił do jego osłony w celu zwalczania ŚNP na skrzydłach pasa przelotu desantu. Na czas przelotu desantu śmigłowcowego, wzdłuż jego trasy wprowadza się zakaz prowadzenia ognia do śmigłowców, a dowodzenie ogniowe centralizuje się na szczeblu SD dywizjonu przeciwlotniczego.

W każdej sytuacji bojowej, w toku natarciu utrzymuje się niezbędne siły w gotowości do podjęcia natychmiastowej walki z przeciwnikiem powietrznym, organizuje się wielowarstwowy system ognia przeciwlotniczego oraz kompleksowe rozpoznanie środków napadu powietrznego. Ponadto zapewnia się: warunki do wykonania manewru; zdolność do przeniesienia wysiłku osłony przeciwlotniczej, stosownie do zamiaru walki i działania przeciwnika; maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych; ciągłość osłony podczas wykonania przez wojska zasadniczych zadań; umiejętności wykorzystania infrastruktury taktycznej w celu zwiększenia żywotności wojsk OPL.

Dywizjon rakietowo - artyleryjski

W każdej sytuacji dywizjon przeciwlotniczy w natarciu utrzymuje gotowość do prowadzenia walki, organizuje ogień przeciwlotniczy, rozpoznanie środków napadu powietrznego. Musi on być w gotowości do przeniesienia punktu ciężkości osłony przeciwlotniczej, stosownie do zamiaru walki dowódcy pułku przeciwlotniczego (dywizjon pułkowy) lub dowódcy brygady (dywizjon brygadowy).

Główny wysiłek dywizjon przeciwlotniczego skupia się na osłonie oddziałów pierwszego rzutu, a przede wszystkim wojsk działających na kierunku głównego uderzenia, mających największe powodzenie w walce, forsujących przeszkody wodne, odpierających kontrataki, a także brygad będących w odwodzie, podczas wprowadzania ich do walki. Ponadto dywizjon przeciwlotniczy może osłaniać

oddziały wydzielone, desanty w rejonie załadowania i inne obiekty w pasie natarcia dywizji.

W rejonie wyjściowym dywizjon przeciwlotniczy rozwija się w ugrupowanie bojowe w celu osłony wybranych elementów ugrupowania bojowego wojsk przy uwzględnieniu środków OPL brygad zmechanizowanych (pancernych) oraz sąsiednich oddziałów przeciwlotniczych.

Stanowiska ogiowe baterii przeciwlotniczych wybiera się w rejonach rozmieszczenia dogodnych do wyjścia baterii na drogi marszu i włączenia w kolumny osłanianych wojsk.

Dywizjon przeciwlotniczy przemieszcza się na rubież wejścia wojsk do walki z reguły całością sił z zadaniem osłony artylerii, SD dywizji lub innych wrażliwych na uderzenia ze strony ŚNP przeciwnika. Ponadto dywizjon przeciwlotniczy można rozwinąć zawczasu na drogach marszu wojsk do rejonu wejścia do walki, szczególnie w rejonach newralgicznych, takich jak mosty i przeprawy na rzekach itd. Do rozpoczęcia rozwijania się brygad pierwszego rzutu w kolumny batalionowe SD dywizjonu przeciwlotniczego i radiolokacyjna stacja wstępnego poszukiwania powinny znajdować się w wyznaczonych rejonach w gotowości do prowadzenia rozpoznania i dowodzenia działaniami taktycznymi dywizjonu. Na rozkaz wszystkie pododdziały dywizjonu przechodzą do gotowości bojowej numer jeden. Równocześnie zdejmuje się wszystkie ograniczenia z zakresu prowadzenia rozpoznania, ognia i pracy środków łączności.

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego prowadzi się wszystkimi środkami rozpoznania radiolokacyjnego, telewizyjno–optycznego i wzrokowego. Naloty środków napadu powietrznego odpiera się całością sił dywizjonu. Ogień prowadzi się według wskazań z SD dywizjonu. Do pojawiających się nagle samolotów i śmigłowców szturmowych przeciwnika ogień prowadzi się na komendę dowódcy baterii, a niekiedy dowódcy obsługi.

Podczas natarcia, w miarę uzyskiwania powodzenia, dywizjon przeciwlotniczych przemieszczają się skokami w składzie osłanianego obiektu całością sił lub kolejnymi bateriami przeciwlotniczymi.

Radiolokacyjna stacja wstępnego poszukiwania przemieszcza się skokami w taki sposób, aby zapewnić rozpoznanie w czasie określonym w planie prowadzenia rozpoznania radiolokacyjnego.

Dowódca i sztab dywizjonu w czasie natarcia udokładniają kierunki działania baterii przeciwlotniczych, ich stanowiska ogniowe (rubieże rozwijania), stopnie gotowości do otwarcia ognia, określają kolejność i terminy przesunięć SD, RSWP. W wypadkach tworzenia oddziału wydzielonego do uchwycenia ważnych rubieży i obiektów, a szczególnie przepraw na średnich i szerokich przeszkodach wodnych, dywizjon przeciwlotniczych może być przydzielona brygadzie zmechanizowanej (pancernej) na określony czas i działać zgodnie z decyzją jego dowódcy.

W toku walki dywizjon przeciwlotniczy realizuje manewr bateriami w celu skupienia wysiłku do osłony odwodu podczas wprowadzenia go do walki, oddziałów mających największe powodzenie w walce albo odpierających kontrataki odwodów przeciwnika. Działania taktyczne oddziału wydzielonego są prowadzone zwykle we współdziałaniu z siłami desantu taktycznego, który może otrzymać zadanie uchwycenia ważnych rubieży, węzłów komunikacyjnych i mostów na przeszkodach wodnych. Siły desantu taktycznego (najczęściej w składzie batalionu piechoty zmotoryzowanej) w rejonie wyczekiwania, w marszu i w rejonie załadowania oraz lądowiska śmigłowców transportowych mogą być osłaniane dywizjonem przeciwlotniczym. Najwyższy stopień gotowości dywizjon powinien osiągnąć w czasie załadowania desantu do śmigłowców.

Na czas przelotu desantu śmigłowcowego, wzdłuż jego trasy wprowadza się zakaz prowadzenia ognia do śmigłowców, a dowodzenie ogniowe centralizuje się na szczeblu SD dywizjonu przeciwlotniczego.

W każdej sytuacji bojowej, w toku natarciu utrzymuje się niezbędne siły w gotowości do podjęcia natychmiastowej walki z przeciwnikiem powietrznym, organizuje się wielowarstwowy system ognia przeciwlotniczego oraz kompleksowe rozpoznanie środków napadu powietrznego. Ponadto zapewnia się: warunki do wykonania manewru; zdolność do przeniesienia wysiłku osłony przeciwlotniczej, stosownie do zamiaru walki i działania przeciwnika; maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych; ciągłość osłony podczas wykonania przez wojska

zasadniczych zadań; umiejętności wykorzystania infrastruktury taktycznej w celu zwiększenia żywotności wojsk OPL.

Konkluzje

Celem działań bojowych oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych w natarciu jest zapewnienie osłanianym wojskom sprzyjających warunków do pomyślnego wykonania zadań zaczepnych przez aktywne zwalczanie przeciwnika powietrznego we współdziałaniu z lotnictwem, sąsiednimi oddziałami przeciwlotniczymi oraz osłanianymi wojskami. Osiąga się go skupiając wysiłek osłony na głównym kierunku natarcia, wojskach odpierających kontrataki, forsujących przeszkody wodne, drugich rzutach w czasie wprowadzania do walki.

Oddziały (pododdziały) wojsk obrony przeciwlotniczej w zależności od warunków przejścia osłanianych wojsk do natarcia mogą przystąpić do działań bojowych z marszu po podejściu z głębi lub z ugrupowania obronnego (z bezpośredniej styczności bojowej z przeciwnikiem).

W natarciu z marszu oddziały (pododdziały) przeciwlotnicze przechodzą do działań bojowych z ugrupowania bojowego w rejonie wyjściowym lub z jego pominięciem, przemieszczając się bezpośrednio z głębi. Opuszczenie rejonu wyjściowego odbywa się kolejno w ustalonym porządku i na sygnał (komendę).
W pierwszej kolejności na stanowiska ogniowe (bojowe) do osłony wojsk w natarciu (na rubież rozwinięcia) wychodzą pododdziały przeciwlotnicze przewidziane w pierwszej linii ugrupowania bojowego. Mogą one przemieszczać się realizując osłonę przeciwlotniczą w ugrupowaniu oddziałów wydzielonych i awangard lub zajmować wyznaczone rejony pod osłoną wojsk działających w przodzie.

Podczas natarcia z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem oddziały (pododdziały) przeciwlotnicze przechodzą do działań bojowych z ugrupowania zajmowanego do osłony wojsk w obronie lub z położenia po dokonaniu przegrupowania w ramach luzowania wojsk będących w bezpośredniej styczności.

Ugrupowanie bojowe oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych w natarciu powinno odpowiadać zamiarowi wykonania przez wojska uderzenia (rozbicia przeciwnika) oraz sposobom (formie) prowadzenia natarcia: przełamania (pokonania), boju spotkaniowego lub pościgu.

Pododdziały ogniowe z reguły rozwija się w mniejszych odstępach między sobą i możliwie bliżej linii styczności bojowej wojsk, zapewniając niezbędną głębokość ugrupowania, umożliwiającą zachowanie ciągłości osłony wojsk na kierunku głównego uderzenia oraz szybkie wykonanie manewru po dokonaniu przełamania (pokonania) obrony przeciwnika i w toku dalszego natarcia.

W każdej sytuacji bojowej w natarciu utrzymuje się niezbędne siły i środki w stałej gotowości do podjęcia natychmiastowej walki z przeciwnikiem powietrznym, organizuje wielowarstwowy system ognia przeciwlotniczego oraz kompleksowe rozpoznanie środków napadu powietrznego. Ponadto zapewnia się warunki do wykonania manewru oraz zdolność do przeniesienia wysiłku osłony przeciwlotniczej, stosownie do zamiaru walki i działania przeciwnika oraz maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych, ciągłość osłony podczas wykonania przez wojska zasadniczych zadań, a także umiejętne wykorzystanie infrastruktury taktycznej rejonu działań bojowych w celu zwiększenia żywotności wojsk obrony przeciwlotniczej.

Oddziały i pododdziały przeciwlotnicze podczas przełamania obrony przeciwnika zasadniczy wysiłek skupia do osłony wojsk na kierunku głównego uderzenia. Podczas przejścia do natarcia z marszu, osłonę wejścia do walki sił głównych realizuje się maksymalną liczbą pododdziałów ogniowych, które z chwilą rozpoczęcia przemieszczania wojsk na rubież rozwinięcia w kolumny batalionowe (kompanijne) powinny osiągnąć gotowość do prowadzenia walki przeciwlotniczej.

Pododdziały przeciwlotnicze mogą być rozwijane w ugrupowanie bojowe przed przejściem wojsk do natarcia z marszu (całością lub częścią sił) w miarę możliwości w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności z zachowaniem zasad maskowania. Stanowiska ogniowe zajmuje w rejonach zapewniających skuteczną osłonę zasadniczych elementów zgrupowania uderzeniowego oraz możliwość szybkiego manewru i narastania wysiłku ogniowego w ślad za nacierającymi wojskami na głównym kierunku.

Podczas przejścia do natarcia z położenia obronnego (po zluzowaniu wojsk) dokonuje się manewru (przegrupowania sił) w celu utworzenia ugrupowania bojowego odpowiadającego zaczepnemu zamiarowi walki. Manewru dokonuje się z zachowaniem ciągłości osłony wojsk przegrupowując skrycie i sukcesywnie pododdziały przeciwlotnicze do rejonu wyjściowego do natarcia, z zadaniem osłony zgrupowania uderzeniowego.

Po przełamaniu obrony przeciwnika i rozwijaniu natarcia oddziały i pododdziały przeciwlotnicze główny wysiłek skupiają do osłony wprowadzenia do walki odwodu, stanowisk ogniowych artylerii oraz rejonów (obiektów) posiadających szczególne znaczenie dla szybkiego ruchu (manewru) wojsk.

3.3. Działania opróżniające

3.3.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Wojska prowadzące działania opóźniające muszą liczyć się z uderzeniami ŚNP. Zasadniczymi, ŚNP oddziałującymi na obiekt osłony prowadzący działania obronne będą samoloty szturmowe i śmigłowce. Środki napadu powietrznego będą wykonywały zadania w ramach rozpoznania i bezpośredniego wsparcia wojsk. Podczas realizacji tych zadań obiektami ataku będą te cele, które utrudniają bądź opóźniają podejście sił przeciwnika.. Intensywność wsparcia uderzeń na obiekty uzależniona będzie od rozwoju sytuacji na polu walki. W związku z tym uderzenia ŚNP oraz działanie wspieranych oddziałów wojsk lądowych, będą ze sobą ściśle skoordynowane w czasie i przestrzeni. Oznacza to, że działanie LT i LWL przeciwnika na polu walki będzie determinowane działaniami jego brygad i dywizji.

Przeciwnik prowadzący natarcie w rejonie w którym my prowadzimy działania opóźniające będzie się starał do załamania zorganizowanego wycofania się naszych wojsk poprzez uderzenia ogniowe. Idealnym środkiem do uderzeń na nowo wykryte nasze punkty oporu będą samoloty szturmowe i śmigłowce.

Ocenia się, że przeciwnik podobnie jak w obronie w tym okresie wykona uderzenia 20-30 samolotów taktycznych i 9-15 śmigłowców bojowych. Obiektami uderzeń z powietrza mogą być:

- okopane, a także będące w marszu środki pancerne i bwp;
- baterie moździerzy na stanowiskach ogniowych i w marszu;
- środki radioelektroniczne systemu dowodzenia i rozpoznania;
- siłę żywą i pozostałe środki ogniowe w kompanijnych punktach oporu.

Poza uderzeniami małymi grupami przeciwnik może stosować: uderzenia kolejne, samodzielne poszukiwanie i zwalczanie obiektów oraz uderzenia na wezwanie z pola walki. Natomiast śmigłowce bojowe będą stosować uderzenia kolejne znad ugrupowania własnych wojsk a w sprzyjających warunkach również zasadzki ogniowe.

W tym okresie duże znaczenie będzie odgrywać lotnictwo rozpoznawcze. Prowadzić ono będzie rozpoznanie obiektów przewidzianych do zwalczania przez lotnictwo uderzeniowe oraz artylerię, kontrolować rezultaty uderzeń, "śledzić" ruch wycofujących się kolumn i zajmowanie kolejnych rubieży obronnych.

3.3.2. Obrona przeciwlotnicza w działaniach opróżniających

Pułk przeciwlotniczy

Obronę przeciwlotniczą organizuje się na całą głębokość działań opóźniających. Zapewnienie wojskom prowadzącym działania opóźniające skutecznej osłony przeciwlotniczej wymaga kompleksowych działań wszystkich oddziałów i pododdziałów wojsk OPL oraz bardzo dokładnie opracowanego współdziałania i koordynacji z siłami powietrznymi. W działaniach opóźniających osłaniane obiekty będą w nieustannym ruchu, co wymusza ruch pododdziałów przeciwlotniczych. Oddziały przeciwlotnicze osłoną obiektowo - strefową realizują swoje zadania wykorzystując metodę towarzyszenia. Manewrowy charakter działań, duża szerokość i głębokość ugrupowania wymusza decyzję wyboru obiektów osłony, co oznacza w działaniach bojowych, że tylko część sił będzie miało bezpośrednią wielowarstwową obronę przeciwlotniczą. Pozostałe siły znajdować się będą w jednowarstwowej strefie obrony przeciwlotniczej zestawów rakietowych o większych zasięgach.

W tym rodzaju działań ważne jest utrzymywanie ciągłego współdziałania z sąsiednim pododdziałem przeciwlotniczym i obiektem osłony. Ze względu na działanie ŚNP z małych i bardzo małych wysokości przy silnym oddziaływaniu zakłóceń radioelektronicznych, a także ugrupowania wojsk w jeden silny rzut na szerokim froncie istotne jest, ażeby wcześniej ustalić zasady odpierania uderzeń ŚNP z uwzględnieniem decentralizacji ognia.

Przy metodzie przekraczania siły i środki wojsk OPL powinny być głęboko urzutowane w celu stworzenia ciągłej strefy ognia. W tym przypadku koncepcja użycia wojsk OPL polega na zapewnieniu osłony przeciwlotniczej wojskom broniącym się na pierwszej i kolejnych pozycjach opóźniania oraz artylerii na stanowiskach ogniowych. Skupienie głównego wysiłku ZO natomiast powinno być realizowane na drugiej i kolejnych pozycjach opóźniających, adekwatnie do zdań lotnictwa taktycznego przeciwnika.

Najbardziej prawdopodobnym sposobem działań opóźniających będą działania przy wykorzystaniu metody kombinowanej, która polega na prowadzeniu operacji dwoma metodami jednocześnie, a mianowicie na kierunku pomocniczym zadania prowadzić można metodą obsadzania kolejnych rubieży oraz na głównym kierunku metodą przemienną.

Bez względu na metodę prowadzenia działań opóźniających dywizjony przeciwlotnicze pułków powinny realizować osłonę przeciwlotniczą kluczowych elementów ugrupowania bojowego wykorzystując metody osłony przeciwlotniczej: obiektowej, obiektowo – strefowej i strefowej.

Dywizjon przeciwlotniczy KUB

W działaniach opóźniających możliwości dywizjonu są o wiele mniejsze niż w innych rodzajach działań ze względu na małą manewrowość.

Z chwilą rozpoczęcia działań zaczepnych przez przeciwnika dywizjon z zapasowych stanowisk ogniowych odpiera uderzenia jego środków napadu powietrznego. W razie konieczności dokonuje się zmiany SO baterii.

Dywizjon rozwija się jednak na wiele większych odległościach od linii styczności wojsk i w gotowości do wykonania manewru.

W celu zapewnienia zorganizowanego i szybkiego oraz skrytego manewru w czasie działań opóźniających oraz osłony wojsk na kierunku zaznaczającego się głównego uderzenia przeciwnika, a także osłony odwodu podczas wykonywania przeciwuderzenia dywizjonowi zawczasu stawia się zadania na przygotowanie manewru, ustala sygnały manewru i czas gotowości.

Organizując manewr dowódca dywizjonu zobowiązany jest:

- wyznaczyć bateriom SO i drogi manewru;
- określić czas na realizację manewru i ustalić odpowiednie sygnały;
- zorganizować rozpoznanie dróg i stanowisk ogniowych.

Z chwilą otrzymania sygnału do realizacji manewru dowódca dywizjonu udokładnia swoja decyzję o wykonaniu manewru stosownie do aktualnej sytuacji, a także organizuje kontrolę wyjścia pododdziałów w nakazanym terminie na nowe SO i zabezpieczenie w rakiety. Zajmowanie stanowiska odbywa się z zasady z marszu po uprzednim rozpoznaniu go przez grupę rozpoznawczą baterii.

Z chwilą rozpoczęcia natarcia przez przeciwnika wszelkie ograniczenia w prowadzeniu ognia odwołuje się. W przypadku włamania się przeciwnika w rejon

osłony dowódca dywizjonu na rozkaz przełożonego wykonuje manewr bateriami na zagrożony kierunek w celu wzmocnienia osłony przeciwlotniczej broniących się wojsk lub do osłony wprowadzenia odwodu wychodzącego do przeciwuderzenia.
Podczas przegrupowania obiektu osłony w nowy rejon zmiana stanowisk ogniowych baterii i przesuniecie elementów ugrupowania dywizjonu w nowy rejon odbywa się zależnie od sposobu przegrupowania obiektu (całością lub częścią sił), czasu przegrupowania (dzień, noc) i innych warunków. Szczególną uwagę należy zwrócić na organizacje walki z desantami powietrznymi i grupami specjalnymi przeciwnika. Przedsięwzięcia dotyczące ubezpieczenia bezpośredniego dywizjonu należy uzgadniać z dowódcą osłanianego obiektu.

Dywizjon przeciwlotniczy OSA

Działania opóźniające są jednym z podstawowych rodzajów walki , obejmują one szereg kolejnych starć o charakterze obronnym i zaczepnym, szeroko stosowany manewr i działania osłabiające potencjał przeciwnika, których ostatecznym celem jest zatrzymanie jego natarcia. Działania te prowadzi się w wyznaczonych pasach lub na kierunkach. W ramach pasa opóźniania oddziały (pododdziały) mogą mieć przydzielone kierunki (rejony) opóźniania. Na kierunkach i w rejonach opóźniania wyznacza się pozycje opóźniania (przednią , pośrednie, końcową. Podczas prowadzenia działań opóźniających, wojska - w zależności od sytuacji - bronią się, wycofują lub niespodziewanie kontratakują. Właściwy zaś manewr i elastyczny ogień, w ścisłym powiązaniu z warunkami terenowymi oraz zaporami inżynieryjnymi, zabezpiecza walczące oddziały przed obejściem i okrążeniem przez nacierające siły przeciwnika. W działaniach opóźniających organizuje się pozycje i rubieże opóźniania. Wybiera się je w miarę możliwości za naturalnymi przeszkodami terenowymi, powinny również posiadać skryte drogi odejścia.

Podczas przygotowań do prowadzenia działań opóźniających dywizjon przeciwlotniczy może być użyty do osłony oddziałów pierwszego rzutu oraz artylerii. Baterie startowe można rozwinąć w rejonie oddziałów za pierwszorzutowymi batalionami, uwzględniając ugrupowanie dywizjonów przeciwlotniczych brygad.

Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą obsadzania kolejnych pozycji, byłoby celowe, aby baterie startowe osłaniały pododdziały wychodzące na kolejną rubież, przemieszczając się w ich ugrupowaniu. Zwalczanie ŚNP przeciwnika mogą prowadzić z krótkich przystanków. Osłonę przeciwlotniczą pododdziałów

osłonowych prowadzą dywizjony oddziałów ogólnowojskowych. Po przemieszczeniu oddziałów i artylerii na drugą rubież opóźnienia dywizjon przeciwlotniczy rozwija się w ugrupowanie bojowe jak na pierwszej rubieży. Prowadzenie osłony przeciwlotniczej przez dywizjon podczas przemieszczania i zajmowania kolejnych rubieży nie zmienia się i jest prowadzone na zasadach przyjętych w tego rodzaju działaniach taktycznych.

W newralgicznych miejscach opóźniania związku taktycznego (miejsca kanalizujące ruch lub przeszkody wodne), byłoby wskazane rozwinięcie baterii startowych do czasu podejścia przemieszczających się pododdziałów. Również zawczasu należy rozwinąć cześć pododdziałów przeciwlotniczego na ostatecznej rubieży opóźniania.

Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą przemienna, jest uzasadnione rozwinięcie baterii startowych dywizjonu w ugrupowaniach osłanianych oddziałów, tworząc ugrupowanie dywizjonu w dwie linie, stosownie do ugrupowania bojowego związku taktycznego. Odwodowy oddział będzie organizował drugą rubież opóźniania, dlatego też baterie startowe drugiej linii po przemieszczeniu pierwszorzutowych oddziałów staną się bateriami pierwszej linii. Zamiana poszczególnych linii baterii będzie trwała do czasu zajęcia przez oddziały ostatecznej rubieży opóźniania. Na tej rubieży dywizjon przeciwlotniczy przyjmie ugrupowanie w zależności od położenia oddziałów. Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą kombinowaną oddziały prowadzące opóźnianie na głównym kierunku metodą przemienną mogą być osłaniane przez cztery pododdziały dywizjonu przeciwlotniczego.

Dywizjon rakietowo artyleryjski

Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą obsadzania kolejnych pozycji, byłoby celowe, aby baterie przeciwlotnicze osłaniały pododdziały wychodzące na kolejną rubież, przemieszczając się w ich ugrupowaniu. Dywizjon przeciwlotniczy (rakietowo-artyleryjski) można rozwinąć na głębokości pierwszorzutowych batalionów do wzmocnienia dywizjonów oddziałów ogólnowojskowych. W przypadku planowania kontrataku w rejonie pierwszej rubieży opóźniania, dywizjon przeciwlotniczy można rozwinąć w rejonie rozmieszczenia odwodu przeciwpancernego.

Dywizjon przeciwlotniczy w innym wariancie może być użyty do zorganizowania zasadzek przeciwlotniczych oraz pododdziału wędrownego. Do czasu rozpoczęcia walki obronnej baterie i dywizjon powinny prowadzić działania taktyczne z tymczasowych stanowisk ogniowych. Zwalczanie ŚNP przeciwnika mogą prowadzić z krótkich przystanków. Osłonę przeciwlotniczą pododdziałów osłonowych prowadzą dywizjony oddziałów ogólnowojskowych. Po przemieszczeniu oddziałów i artylerii na drugą rubież opóźnienia dywizjon przeciwlotniczy rozwija się w ugrupowanie bojowe jak na pierwszej rubieży. Prowadzenie osłony przeciwlotniczej przez dywizjon podczas przemieszczania i zajmowania kolejnych rubieży nie zmienia się i jest prowadzone na zasadach przyjętych w tego rodzaju działaniach taktycznych.

W newralgicznych miejscach opóźniania (miejsca kanalizujące ruch lub przeszkody wodne), byłoby wskazane rozwinięcie baterii przeciwlotniczych do czasu podejścia przemieszczających się pododdziałów. Również zawczasu należy rozwinąć cześć pododdziałów przeciwlotniczego na ostatecznej rubieży opóźniania.

Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą przemienna, jest uzasadnione rozwinięcie dywizjonu przeciwlotniczy, podobnie jak w działaniach opóźniających prowadzonych poprzednią metodą, osłaniając odwody specjalne i pododdziały w newralgicznych miejscach pasa opóźniania. Przed wprowadzeniem pododdziałów w rejon ostatecznej rubieży opóźniania można zawczasu rozwinąć w tym rejonie dywizjon przeciwlotniczy Pododdział ten osłaniałby wojska zajmujące tę szczególnie ważną rubież.

Podczas prowadzenia działań opóźniających metodą kombinowaną oddziały prowadzące opóźnianie na głównym kierunku metodą przemienną.

Dywizjon przeciwlotniczy (rakietowo-artyleryjski) umożliwia organizowanie odwodu przeciwlotniczego, który - w zależności od sytuacji – może być użyty do:

- wzmocnienia osłony oddziału walczącego na głównym kierunku obrony (walka ze śmigłowcami);
- walki z desantem taktycznym;
- osłony przeciwlotniczej i prowadzenia ognia do celów naziemnych w ramach odwodu przeciwpancernego;
- zamiany pododdziałów w toku walki;
- organizowania zasadzek przeciwlotniczych i pododdziałów wędrownych.

Konkluzje

W działaniach opóźniających oddziały i pododdziały przeciwlotnicze główny wysiłek skupia do osłony wojsk na kierunkach (w rejonach) i pozycjach opóźniania. Walkę z przeciwnikiem powietrznym prowadzą w ugrupowaniu bojowym, którego zmianę dokonuje w drodze kolejnego przesunięcia pododdziałów na stanowiska ogniowe w głąb obrony.

Manewr ten powinien zapewnić utrzymanie ciągłości osłony wojsk na zasadniczych rubieżach opóźniania zajmowanych metodą przemienną, osłonę najważniejszych elementów ugrupowania bojowego wojsk (obiektów) w podstawowych okresach walki i na głównych kierunkach (rubieżach) zagrożenia z powietrza oraz zapewnić warunki przyjęcia nowego ugrupowania w celu osłony wojsk podczas wyjścia z walki i w toku dalszych działań po zerwaniu kontaktu bojowego z przeciwnikiem.

W terenie utrudniającym lub kanalizującym ruch (manewr) wojsk, oddizły i pododdziały przeciwlotnicze mogą część sił zawczasu skierować i rozwinąć w celu osłony wojsk podczas przekraczania przełęczy, ciaśnin, mostów, przepraw, węzłów drogowych oraz innych rejonów szczególnie narażonych na uderzenia przeciwnika z powietrza. W przypadku zerwania przez osłaniane wojska kontaktu bojowego z przeciwnikiem i oderwanie się od niego na odległość umożliwiającą sformowanie kolumn marszowych oddziały i pododdziały przeciwlotnicze osłaniają siły główne ogólnowojskowego metodą towarzyszenia w kolumnach i przemieszcza wspólnie lub samodzielnie do wyznaczonego rejonu.

3.4. Działania aeromobilne

3.4.1 Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Specyfika działań aeromobilnych wywołuje potrzebę modyfikacji organizowania i prowadzenia obrony przeciwlotniczej, w ramach, której należy uwzględniać wszystkie warunki, w jakich prowadzone są działania bojowe. Spośród wielu czynników, które wpływają na obronę przeciwlotniczą w działaniach aeromobilnych, do zasadniczych, determinujących jej organizację i prowadzenie można zaliczyć:

- zagrożenie powietrzne;

- zgrupowanie aeromobilne – jako obiekt osłony przed uderzeniami przeciwnika powietrznego.

Zagrożenia powietrzne

W działaniach aeromobilnych aeromobilne zgrupowanie bojowe (AZB) może prowadzić działania bojowe w ramach działań zaczepnych i obronnych prowadzonych przez ZO, w strukturach, którego będzie się znajdować. Wielkość zagrożenia powietrznego będzie zależeć od roli i miejsca AZB w ugrupowaniu operacyjnym i rodzaju operacji prowadzonej przez związek operacyjny.

Zagrożenia powietrzne w działaniach obronnych

Wojska aeromobilne podczas prowadzenia działań obronnych mogą opóźniać natarcie przeciwnika, obsadzając kolejne pozycje obronne na przemian z wojskami zmechanizowanymi, względnie zajmować i utrzymywać obiekty decydujące o powodzeniu prowadzonych działań jako aeromobilne zgrupowanie bojowe AZB .

AZB stanowiące prawdopodobnie będzie narażone na uderzenia środków napadu powietrznego, realizujących zadania w ramach wparcia walczących wojsk lub izolacji rejonu działań. W rejonie ześrodkowania AZB może przebywać co najmniej kilka godzin (a niekiedy kilka dni), dlatego będzie ono przedmiotem ciągłego rozpoznania powietrznego. W wypadku wykonania rozbudowy inżynieryjnej rejonu rozśrodkowania wojsk i ich maskowania AZB nie będzie łatwym celem uderzeń lotnictwa, choć opłacalnym. Założenia koncepcji zwalczania odwodów nie wykluczają jednak atakowania i niszczenia wojsk w rejonach ześrodkowania. W zależności od aktualnej sytuacji operacyjnej oraz posiadanego limitu wylotów lotnictwa taktycznego uderzenia mogą posiadać charakter ześrodkowany rzadziej urzutowany.

Uwzględniając charakter użycia AZB do najważniejszych zadań, można powiedzieć, że AZB będą najbardziej narażonym na uderzenia z powietrza elementem ugrupowania bojowego. Elementami ugrupowania bojowego AZB, stanowiące cel opłacalny dla przeciwnika powietrznego, a w związku z tym najbardziej narażone na uderzenia ŚNP będą śmigłowce na lądowiskach, stanowiska dowodzenia oraz urządzenia logistyczne AZB.

Z uwagi na bezpośrednią bliskość wojsk aeromobilnych z przeciwnikiem środkami napadu powietrznego zagrażającymi AZB będą głównie śmigłowce bojowe. Brygada wojsk aeromobilnych może liczyć się z możliwością oddziaływania na nią potencjałem do trzydziestu śmigłowców bojowych.

Zagrożenia powietrzne w działaniach zaczepnych

Podczas działań zaczepnych wojska aeromobilne najczęściej będą wykonywać zadania w głębi ugrupowania przeciwnika.

Z powyższego wynika, że wielkość i intensywność zagrożenia uderzeniami z powietrza nie będą stałe i będą zależeć od różnorodnych warunków oraz sytuacji operacyjno-taktycznej. Mając to na uwadze, wyróżniam trzy okresy zagrożenia ze strony ŚNP:

- pierwszy – pobyt w rejonie ześrodkowania (w ugrupowaniu wojsk własnych), załadunek na środki transportowe;
- drugi – okres przelotu do rejonu wyładunku (w ugrupowanie przeciwnika) i ześrodkowanie się w nakazanym rejonie;
- trzeci – prowadzenie działań w ugrupowaniu przeciwnika aż do momentu połączenia się z siłami głównymi lub przelot w ugrupowanie wojsk własnych po wykonaniu zadania.

Wykonane pierwsze uderzenie ŚNP na zgrupowanie aeromobilne znajdujące się w rejonie ześrodkowania nie będzie w sposób istotny różnić się od oddziaływania na odwody. Przeciwnik może wykonać uderzenia ŚNP w ramach realizacji przez lotnictwo uderzeniowe zadań izolacji pola walki oraz bezpośredniego wsparcia wojsk. Ataki wykonywane będą na wojska w rejonach ześrodkowania.

Od chwili rozpoczęcia załadunku wojsk na środki transportowe gwałtownie wzrośnie zagrożenie ze strony lotnictwa. Śmigłowce na lądowisku są bardzo opłacalnym obiektem uderzeń.

Podczas przelotu do rejonu działań intensywność ataków ze strony LMB spadnie niemalże do zera, nieporównywalnie natomiast wzrośnie zagrożenie ze strony śmigłowców bojowych. Można liczyć się z możliwością użycia przez przeciwnika w tym okresie sił do pułku śmigłowców bojowych (głównie przygotowanych do zwalczania śmigłowców – uzbrojonych w rakiety typu powietrze – powietrze).

Podczas działań w ugrupowaniu przeciwnika zgrupowanie wojsk aeromobilnych będzie narażone na uderzenia zarówno lotnictwa myśliwsko - bombowego, jak i śmigłowców bojowych. Prawdopodobnie przeciwnik skupi swój wysiłek na zniszczeniu (obezwładnieniu) tego elementu ugrupowania operacyjnego, nawet kosztem zmniejszenia wsparcia wojsk walczących w styczności. Stanie się tak

ze względu na duże zagrożenie ze strony wojsk aeromobilnych dla jego elementów ugrupowania bojowego mających decydujący wpływ na powodzenie operacji. Niezależnie od uderzeń lotnictwa myśliwsko-bombowego zgrupowanie wojsk aeromobilnych cały czas będzie narażone na ataki śmigłowców bojowych, które będą posiadać możliwość skrytego zbliżenia się do rejonu jego rozmieszczenia. Śmigłowce bojowe będą też wykrywać i natychmiast atakować grupy szturmowe przemieszczające się do rejonów działań oraz siły i środki ześrodkowane w rejonie.

Wnioski:

- Aeromobilne zgrupowanie bojowe przez cały czas będzie narażone na ataki przeciwnika powietrznego. Stopień tego zagrożenia będzie różny i zależeć będzie od miejsca AZB w ugrupowaniu operacyjnym (taktycznym) oraz rodzaju prowadzonych działań.
- ŚNP w największym stopniu zagrażać będą AZB podczas realizacji zadań w ugrupowaniu przeciwnika.
- Największe zagrożenie stanowić będą śmigłowce bojowe i śmigłowce przygotowane do zwalczania śmigłowców, uzbrojone w zestawy rakietowe typu powietrze – powietrze.

Aeromobilne zgrupowanie bojowe jako obiekt osłony

AZB w rejonie ześrodkowania (wyjściowym) stanowić będzie dla ŚNP powierzchniowy obiekt uderzeń. Wielkość tego rejonu zależeć będzie od ilości sił i środków wchodzących w skład AZB oraz terenu.

W skład typowego zgrupowania bojowego może wejść około 36 śmigłowców transportowych różnych typów. Ponadto w skład komponentu powietrznego AZB będą wchodzić śmigłowce bojowe szturmowe przydzielone na czas wykonywania zadań. Zgodnie z doświadczeniami z ćwiczeń podczas prowadzenia działań aeromobilnych[181] stosunek sił osłony i wsparcia (śmigłowce uderzeniowe) do śmigłowców transportowych powinien wynosić 1:3 do 1:2.

Z uwagi na właściwości terenu oraz konieczność lokalizacji lądowisk w pobliżu rejonów ześrodkowania bkpow (bdsz, bdp), śmigłowce te rozmieszczone będą w kilku miejscach. Ich powierzchnia będzie zależeć od ukształtowania terenu (jego dostępności i właściwości maskujących), gęstości zalesienia, ilości dużych zbiorników i szerokich przeszkód wodnych, urbanizacji terenu, rodzaju gruntów.

---

[181] Działania kawalerii powietrznej ..., wyd. cyt., s.46.

Dlatego łączna powierzchnia zajmowana przez komponent powietrzny AZB może wynosić ok. 25–35 km^2. Jest to powierzchniowy obiekt rażenia dla ŚNP. Ponieważ przeciwnik ma możliwości uzyskać dane o położeniu AZB z rozpoznania, więc elementami najbardziej narażonymi na oddziaływanie przeciwnika będą śmigłowce na lądowiskach, stanowiska dowodzenia oraz siły i środki systemu logistycznego.

Z chwilą załadunku AZB na środki transportowe pierwszej fali[182] obiektami ataków przeciwnika powietrznego będzie nadal rejon ześrodkowania pozostałych sił AZB jako obiekt powierzchniowy oraz komponent powietrzny stanowiący grupowy cel powietrzny zarówno dla ŚNP, jak i środków OPL przeciwnika.
Z chwilą osiągnięcia przez pierwszą falę rejonu desantowania, AZB składać się będzie z trzech obiektów, na które oddziaływać będzie przeciwnik:

- sił i środków oczekujących w rejonie ześrodkowania (w ugrupowaniu wojsk własnych),
- środków transportu przemieszczających się w ugrupowanie wojsk własnych celem przetransportowania kolejnych fal,
- wojsk ześrodkowujących się w ugrupowaniu przeciwnika po osiągnięciu rejonu desantowania.

Od chwili rozpoczęcia działań aeromobilnych przeciwnik powietrzny prawdopodobnie będzie skupiał wysiłki na zakłócaniu procesu załadunku i transportu kolejnych fal AZB oraz zwalczał wojska działających w jego ugrupowaniu.

Wojska, w rejonie działań, skupione na stosunkowo małej powierzchni będą trudniejsze do wykrycia, łatwiej będzie ich bronić przed ewentualnymi atakami przeciwnika naziemnego. Z drugiej jednak strony takie skomasowanie sił i środków na niewielkiej powierzchni narazi je na poniesienie znacznych strat w wypadku ataku przeciwnika powietrznego lub ostrzału artylerii.

3.4.2. Obrona przeciwlotnicza w działaniach aeromobilnych

Dowodzenie

Przebieg procesu dowodzenia w działaniach aeromobilnych będzie analogiczny jak w innych rodzajach działań, zmieni się jedynie intensywność niektórych jej elementów.

---

[182] 72 śmigłowce są w stanie przetransportować ok. 950 żołnierzy z indywidualnym wyposażeniem - możliwości transportowe dwóch dywizjonów lotniczych 25 BKPow

Specyfika ta będzie występowała między innymi podczas oceny przeciwnika gdyż część środków napadu powietrznego będzie prowadziło z obiektem osłony walkę powietrzną za którą będą odpowiadały nasze śmigłowce dlatego konieczny jest w tym etapie pomoc oficera specjalisty z zakresu użycia śmigłowców.

Kolejny raz specjalista lotnictwa wojsk lądowych będzie potrzebny podczas oceny wojsk własnych obrony przeciwlotniczej, z kolei nasze śmigłowce będą prowadziły intensywne działania w ramach obrony przeciwlotniczej AZB.

Już na etapie tworzenia wariantów konieczna będzie ścisła współpraca z oficerem zarządzania przestrzeni powietrznej, celem określenia korytarzy przelotów LMB i śmigłowców – jeżeli będą planowane w rejonie odpowiedzialności AZB.

Dowodzenie ogniowe środkami przydzielonymi do AZB będzie musiało być zdecentralizowane gdyż obecnie nie ma możliwości technicznych dowodzić tak dużą liczba małych pododdziałów przeciwlotniczych.

Rozpoznanie

Podstawowym źródłem informacji o przeciwniku powietrznym będą radiopelengatory, które po pierwsze nie będą zakłócane przez środki przeciwnika powietrznego i naziemnego. po drugie informacja z nich będzie przydatna na tym szczeblu, który ją wykrył. czyli na szczeblu drużyny strzelców przeciwlotników. Rozpoznanie to musi być uzupełnione rozpoznaniem wzrokowym.

Wiedząc, że wóz dowodzenia WD-43 jest w stanie zabezpieczyć podstawowe relacje łączności w pododdziałach przeciwlotniczych nie zapewni łączności z zewnętrznymi źródłami informacji o działalności ŚNP podczas działania AZB w głębi ugrupowania przeciwnika. Należy, więc wyposażyć pododdziały OPL w radiostacje zapewniające łączność w na odległościach 60–80 km do zabezpieczenia kierunku radiowego dowodzenia i uprzedzania z nadrzędnym organem dowodzenia. Należy też w celu usamodzielnienia pododdziałów zorganizować kierunki radiowe współdziałania z lotnictwem oraz sąsiednimi systemami OPL. Spełnienie tych warunków pozwoli na odbiór informacji ze źródeł zewnętrznych i wykorzystywanie ich do podnoszenia stopnia gotowości sił i środków OPL, co może podnieść skuteczność walki ze ŚNP.

W przyszłości należy dążyć do wyposażenia pododdziałów przeciwlotniczych w urządzenia mogące odbierać, drogą radiową, RAP (real air picture) ze źródła będącego na terenia zajmowanym przez nasze wojska. Sytuacją idealną wręcz byłoby posiadać możliwości korzystania z informacji o ŚNP z E-3C AWACS.

Rażenie

Jak wynika z doświadczeń z wojny w rejonie Zatoki Perskiej[183], najmniej złożone podsystemy OPL składające się z takich środków, jak: artyleria lufowa i rakiety małego zasięgu na podczerwień, zachowują skuteczność nawet w warunkach totalnej walki elektronicznej. Najskuteczniejszymi pododdziałami obrony przeciwlotniczej okazały się baterie i plutony artylerii przeciwlotniczej, którym przypisuje się zniszczenie ok. 30 samolotów. Ogień przeciwlotniczy był prowadzony przede wszystkim przy wykorzystaniu celowników optycznych lub metodą stawiania zapór ogniowych.

Stopień zaangażowania sił i środków obrony przeciwlotniczej będzie różny w poszczególnych etapach prowadzenia działań aeromobilnych.

Siły i środki OPL wyznaczone do osłony śmigłowców na lądowiskach i rejonów załadunku powinny prowadzić ogień do wszystkich ŚNP wchodzących w strefę ognia środków OPL. Wymuszają to rozmiary rejonu lądowiska śmigłowców, które czynią je obiektem łatwym do wykrycia i bardzo opłacalnym celem dla lotnictwa przeciwnika.

Obronę przeciwlotniczą AZB do momentu wejścia w ugrupowanie bojowe przeciwnika zapewnia dowódca wojsk będących w styczności z przeciwnikiem we współdziałaniu z oddziałem przeciwlotniczym przełożonego. Siły i środki obrony przeciwlotniczej AZB w tym okresie nie powinny angażować się w walkę z przeciwnikiem powietrznym.

Po wejściu w ugrupowanie przeciwnika pododdziały przeciwlotnicze AZB będą zdane tylko na własne siły w walce z przeciwnikiem powietrznym. Już w czasie planowania działań aeromobilnych dowódca AZB powinien dokonać przydziału sił i środków OPL – plutonów – do poszczególnych pododdziałów kawalerii powietrznej (desantowo-szturmowych, powietrzno - szturmowych). Plutony te powinny funkcjonować jako organiczne pododdziały przeciwlotnicze poszczególnych pododdziałów wojsk aeromobilnych. Dowódcy tych plutonów na podstawie rozkazu dowódcy AZB powinni być organizatorami obrony przeciwlotniczej podczas prowadzenia działań aeromobilnych w pododdziałach, do których ich przydzielono.

Pododdziały przeciwlotnicze podczas prowadzenia działań aeromobilnych nie powinny angażować się w walkę ze ŚNP nie atakującymi obiektów osłanianych przez nie. Zasadę powinno stanowić zwalczanie ŚNP bezpośrednio atakujących osłaniany

---

[183] Przebieg i doświadczanie wojny z wojny w rejonie Zatoki Perskiej, AON, Warawa 1991.

pododdział (obiekt). Jednak z chwilą wykrycia pododdziałów aeromobilnych (innych obiektów osłony) konieczne będzie zwalczanie wszystkich ŚNP, które znajdą się w zasięgu ognia pododdziałów przeciwlotniczych.

Do zwalczania nisko lecących celów powietrznych i śmigłowców bojowych wykorzystywać należy wszystkie środki ogniowe w tym środki innych rodzajów wojsk takie jak : przeciwpancerne pociski kierowane, granatniki przeciwpancerne oraz broń indywidualną i zespołową pododdziałów wojsk aeromobilnych. Należy pamiętać, że pododdziały te nie będą miały ciężkich typów broni.

Obsługi przeciwpancernych pocisków kierowanych prowadzą obserwację wzrokową. O wykryciu przeciwnika powietrznego meldują dowódcy i na jego komendę otwierają ogień. Sygnałem zagrożenia śmigłowcowego będzie również prowadzenie ognia do śmigłowców przez środki obrony przeciwlotniczej oraz zwalczanie ich przez własne śmigłowce.

Broń indywidualną i zespołową wykorzystywać należy do zwalczania śmigłowców w locie i w zawisie. W pododdziałach niezaangażowanych w bezpośredniej walce z przeciwnikiem naziemnym wszystkie siły powinny pozostawać w gotowości do natychmiastowego prowadzenia ognia do nagle pojawiających się celów powietrznych.

Zabezpieczenie

Osiągnięcie powodzenia obrony przeciwlotniczej AZB w działaniach bojowych zależy w dużej mierze od ich racjonalnego zabezpieczenia. Świadomość powyższego stwierdzenia powinna towarzyszyć dowódcom wszystkich szczebli dowodzenia podczas planowania i organizowania walki. Często jednak, a potwierdzają to wnioski z ćwiczeń w ciągu ostatnich lat, zabezpieczeniu poświęca się zbyt mało uwagi, co powoduje, że jest ono planowane i organizowane w sposób ogólny, nie zawsze zapewniający warunki prowadzenia skutecznych działań bojowych.

Takie postępowanie w czasie pokoju powoduje utrwalenie złych nawyków i stwarza przesłanki do przygotowania mało skutecznych działań, a tym samym zagraża osiągnięciu zakładanego powodzenia w czasie ewentualnego konfliktu zbrojnego. Zabezpieczenie działań bojowych pododdziałów przeciwlotniczych AZB polega na organizowaniu i realizowaniu zabiegów i czynności, które zapewnią pododdziałom dogodne warunki do pomyślnej realizacji zadań oraz uniemożliwią

przeciwnikowi wykonanie zaskakujących uderzeń. Dzieli się ono na: bojowe i logistyczne.

Pododdziały przeciwlotnicze działające w ramach AZB muszą być wszechtronnie zabezpieczone i przygotowane do prowadzenia działań na tak długi okres czasu jak i pododdziały szturmowe. Idealnym rozwiązaniem byłoby zaopatrzenie ich na czas konieczny na połączenie sie sił głównych z wojskami działającymi w AZB analogicznie jak desant powietrzny. Podczas zaopatrywania ich, uwzględnić użycie ich jako środków do rażenia przeciwnika naziemnego.

Konkluzje:

Celem obrony przeciwlotniczej w działaniach aeromobilnych będzie nie dopuścić do zadania przez ŚNP wojskom aeromobilnemu zgrupowaniu bojowemu strat uniemożliwiających realizację zadań zarówno na własnym terenie jak i w głębi ugrupowania przeciwnika.

Rejony lądowisk i załadunku muszą być osłaniane strefowo z zadaniem niedopuszczenia do dolotu w ich rejon żadnych ŚNP. W rejonach prowadzenia działań szturmowych obrona przeciwlotnicza musi być obroną obiektową prowadzoną w ramach samoobrony pododdziałów szturmowych.

Złożoność działań aeromobilnych powoduje konieczność perfekcyjnego ich zaplanowania. Planowanie OPL w działaniach aeromobilnych stanowi integralną część planowania tych działań. Dowodzenie ogniowe w działaniach aeromobilnych należy zdecentralizować do szczebla plutonu przeciwlotniczego, a nawet drużyny strzelców przeciwlotników.

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego w działaniach aeromobilnych opiera się na danych z rozpoznania wzrokowego i rozpoznania radiopelengacyjnego. Niekiedy jedynym źródłem informacji o ŚNP będą obserwatorzy.

Konieczne jest wprowadzenie na wyposażenie wojsk aeromobilnych środków łączności umożliwiających bezpośredni odbiór RAP lub danych o sytuacji powietrznej z systemu E-3C AWACS.

Do chwili wykrycia i zlokalizowania AZB pododdziały przeciwlotnicze powinny zwalczać ŚNP bezpośrednio atakujące osłaniane wojska (obiekty).

W walce z nisko lecącymi samolotami i śmigłowcami bojowymi, oprócz specjalistycznych środków przeciwlotniczych, powinny brać udział także środki ogniowe innych rodzajów wojsk.

Kompleksowa realizacja zadań zabezpieczenia bojowego stworzy pododdziałom przeciwlotniczym warunki do realizacji zadań oraz zmniejszy skutki oddziaływania przeciwnika.

Pod względem logistycznym pododdziały przeciwlotnicze powinny stanowić samodzielne i samowystarczalne elementy ugrupowania bojowego AZB.

3.5. Wycofanie

3.5.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Z uwagi na nietypowy sposób działania obiektu osłony podczas wycofania, jednym z ważniejszych czynników bezpośrednio wpływających na OPL będą charakter obiektu osłony oraz jego zagrożenie uderzeniami środków napadu powietrznego.

Charakter obiektu osłony

W zależności od tego, czy wycofanie będzie skutkiem wynikłej sytuacji, czy przewidywanym rozwojem wypadków, różny będzie jego cel. Jako działanie wymuszone bezpośrednim oddziaływaniem przeciwnika, należy przewidywać, iż najczęściej realizowane będzie w celu:

- wyprowadzenia wojsk własnych spod uderzeń przeważających sił przeciwnika;
- niedopuszczenia do okrążenia lub obejścia;
- zamknięcia wyłomów w ugrupowaniu szczebla nadrzędnego; <* odtworzenia zdolności bojowej .

Wycofanie wymuszone, prowadzone będzie wtedy, gdy nie pozostaną już inne możliwości zatrzymania przeważających sił przeciwnika, a dalsza obrona w zajmowanym rejonie, grozić będzie całkowitym rozbiciem osłanianych wojsk. Umiejętnie przygotowane i właściwie przeprowadzone wycofanie, będzie w tej sytuacji wyrazem sukcesu.

Warunkiem osiągnięcia celu będzie między innymi zapewnienie skutecznej osłony przeciwlotniczej. W pewnych okresach ten warunek może się okazać podstawowym.

Rozpatrując wycofanie wymuszone, należy wziąć pod uwagę fakt, iż będzie ono zdeterminowane przede wszystkim bezpośrednim oddziaływaniem przeciwnika, który w wypadku stwierdzenia i upewnienia się, że wymusił ustąpienie wojsk z zajmowanego terenu, prawdopodobnie przejdzie do pościgu, by ostatecznie rozbić

wycofującą się dywizję, która z kolei, poprzez realizację pewnych przedsięwzięć, będzie dążyła do oderwania się od niego.

Wycofanie może być również wcześniej zaplanowanym i zorganizowanym działaniem. W takiej sytuacji, nie będzie ono tak mocno zdeterminowane działaniami przeciwnika, a w najbardziej sprzyjających okolicznościach może się odbywać w warunkach bardzo ograniczonego jego oddziaływania na nasze wojska.

Niezależnie od rozpatrywanego rodzaju wycofania, istotnym jest fakt, że może do niego dojść tylko w wypadku, gdy wojska znajdowała się wcześniej w położeniu obronnym, a decyzję o jego rozpoczęciu podejmuje przełożony. Wiąże się to z faktem, iż w każdym innym przypadku, nie spełnienie tego wymogu może ujemnie wpłynąć na dalszy rozwój działań sąsiadów lub szczebla nadrzędnego, w tym sąsiadów i przełożonych przeciwlotniczych.

W toku wycofania, by usprawnić jego przebieg, obiekt osłony powinien stosować różne przedsięwzięcia, takie jak: osłona skrzydeł w pasie wycofania; utrzymanie ciaśnin terenowych, mostów, przepraw, ważnych węzłów dróg, przygotowanie zasadzek, zapór i niszczeń; wydzielenie nowych sił do wzmocnienia ariergardy na określonej pozycji.

Podstawowymi obiektami osłony przeciwlotniczej będą:

- oddziały logistyczne, artyleria oraz oddziały pierwszego rzutu w momencie wyjścia z walki;
- ariergarda podczas wykonywania zadań na całej głębokości pasa wycofania;
- kolumny marszowe szczególnie podczas pokonywania punktów newralgicznych i w czasie zajmowania nakazanego rejonu.

Zagrożenie uderzeniami z powietrza.

Lotnictwo rozpoznawcze skoncentruje swój wysiłek na wykrywaniu wycofujących się wojsk oraz na rozbudowie inżynieryjnej nowych rubieży obronnych (rejonów obrony). Lotnictwo taktyczne wraz ze śmigłowcami bojowymi będzie utrudniać prowadzenie zorganizowanego marszu odfrontowego.

Rozpatrując to zagadnienie, trzeba przede wszystkim wziąć pod uwagę fakt, że wojska będą się wycofywać w sytuacji niekorzystnej dla naszych wojsk, tzn.:

- przeciwnik będzie posiadał inicjatywę zarówno w działaniach naziemnych jak i powietrznych;

- jego działania będą zmierzały w kierunku niedopuszczenia do oderwania się
- ostatecznym jego celem będzie rozbicia wojsk.

Biorąc pod uwagę, że przeciwnik będzie miał przewagę w powietrzu, należy przypuszczać, będzie izolował rejonu działań i wykonywał zadania bezpośredniego wsparcia realizowane na wezwanie z pola walki z położenia dyżurowania na lotniskach i w powietrzu oraz przez samodzielne poszukiwanie i niszczenie celów.

Wiedząc, że celem przeciwnika jest niedopuszczenie do oderwania się naszych wojsk i ostateczne ich rozbicie, nawet w sytuacji, gdy nasze pododdziały oderwą się od przeciwnika naziemnego, będą narażona na oddziaływanie lotnictwa.

Największego wysiłku samolotów i śmigłowców przeciwnika należy oczekiwać w tych okresach walki, w których może on osiągnąć najkorzystniejsze rezultaty. W wypadku wycofania okresami tymi mogą być: a moment rozpoczęcia wycofania, próba oderwania się oraz pokonywania punktów newralgicznych

Uderzenia ogniowe mogą być wykonywane szczególnie na skrzydła i czoło wycofującej się wojsk, ŚNP mogą wspierać działania desantu wysadzonego dla opanowania ważnych obiektów oraz zabezpieczać skrzydła prowadzącego pościg rzutu lądowego. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, iż zadania będą wykonywane pod osłoną silnych zakłóceń radioelektronicznych, przy zastosowaniu bezpilotowych środków powietrznych, mających na celu zmylenie OPL wycofującej się dywizji. W zależności od stopnia obezwładnienia środków rozpoznania OPL, zadania mogą być wykonywane zarówno z małych jak i średnich wysokości.

Obrona przeciwlotnicza podczas wycofania

Wycofanie, jako rodzaj walki będący następstwem nieudanej obrony w określonym rejonie działań, z punktu widzenia OPL będzie charakteryzowało się odmienną specyfiką organizacji, zależną od przyjętej formy realizacji tego zamierzenia. Należy przy tym pamiętać, że w tym rodzaju walki, o ile jest możliwe zerwanie kontaktu bojowego z przeciwnikiem naziemnym, o tyle zawsze będzie istniała groźba oddziaływania przeciwnika powietrznego na osłaniane wojska. Wynika z tego, że OPL będzie tym elementem, który w decydujący sposób może wpłynąć na osiągnięcie ostatecznego celu wycofania.

Celem OPL podczas wycofania będzie stworzenie wojskom dogodnych warunków do przeprowadzenia marszu odfrontowego na cala jego głębokość. Z

przedstawionego celu wynika, iż główny wysiłek OPL zostanie skupiony na następujących zadaniach:

- zapewnieniu ciągłości rozpoznania radiolokacyjnego;
- osłonie elementów logistycznych, artylerii oraz oddziałów pierwszego rzutu w momencie wyjścia z walki;
- osłonie kolumn marszowych na drogach marszu i w czasie zajmowania nakazanego rejonu;
- osłonie ariergardy w całym pasie wycofania;
- osłonie ważnych obiektów terenowych przed ich zniszczeniem lub uchwyceniem przez TDP przeciwnika;
- osłonie elementów wydzielonych do ubezpieczenia ze skrzydeł lub w powstałych lukach.

Do elementów ugrupowania, które wymagać będą ciągłej (stałej) osłony przeciwlotniczej, należy zaliczyć ariergardę oraz kolumny marszowe sił głównych, zaś elementami wymagającymi czasowej i silnej osłony, będą zgrupowania utrzymujące ważne obiekty terenowe oraz ubezpieczające wojska ze skrzydeł oraz w powstałych lukach.

Dowodzenie

Racjonalne użycie pododdziałów i oddziału OPL w dużym stopniu będzie zależne od przygotowania i realizacji dowodzenia wojskami OPL. W wypadku wymuszonego marszu odfrontowego, czynnik ten nabiera szczególnego znaczenia. Ten rodzaj wycofania, jest wynikiem zaistniałej sytuacji, która nie została odzwierciedlona zarówno w planie obrony, jak i w planie użycia organicznych pododdziałów (oddziału) OPL. Zarówno czas na przygotowanie tego typu działań jak i specyfika wykonywania marszu odfrontowego, dodatkowo utrudnią realizację dowodzenia. Dlatego też, muszą być podjęte odpowiednie kroki w zakresie przekazywania zadań i wymiany informacji w toku wycofania. Ogólny scenariusz prowadzenia działań, powinien zostać przekazany do poszczególnych wykonawców i dotyczyć powinien manewru oraz nowych zadań sprecyzowanych na wszystkie etapy wycofania.

Z uwagi na różnorodność wykonywanych zadań, szerokość i głębokość pasa wycofania, warunki terenowe i pogodowe mające wpływ na możliwości środków

łączności oraz inne utrudnienia, zapewnienie skutecznej OPL zależne będzie od centralizacji lub decentralizacji dowodzenia. W związku z tym, wyjście z walki sił głównych dywizji, musi być poprzedzone manewrem stanowisk dowodzenia pplot i dplot. Manewr ten nastąpiłby po przekazaniu zadań wykonawcom, a jego celem powinno być utrzymanie zcentralizowanego dowodzenia na szczeblu conajmniej dywizjonu, w najtrudniejszym do realizacji etapie marszu odfrontowego. Po zajęciu nowych stanowisk, środki łączności radiowej pozostawałyby na nasłuchu, a ich uaktywnienie nastąpiłoby z chwilą podania sygnału do rozpoczęcia wycofania. Biorąc pod uwagę charakter zadań ariergardy oraz proponowany sposób wykorzystania RSWP, najkorzystniej SD pplot rozmieścić w rejonie pierwszej pozycji opóźniania ariergardy. Takie rozmieszczenie może umożliwić bezpośrednie reagowanie na zagrożenia z powietrza, jak i korygowanie manewru podległych pododdziałów. W miarę przekraczania pozycji opóźniania ariergardy przez siły główne elementy dowodzenia OPL włączałyby się w ugrupowanie marszowe. Dowodzenie OPL na szczeblu związku taktycznego w etapie wyjścia z walki, dotyczyłoby tylko elementów zaangażowanych do realizacji zadań zabezpieczających wykonanie tego manewru. Z chwilą włączenia elementów dowodzenia w ugrupowanie marszowe, dowodzenie siłami OPL przydzielonymi ariergardzie realizowałby jej dowódca.

Dla zachowania ciągłości dowodzenia w głębi pasa wycofania, należy wydzielić część sił do rozwinięcia zapasowego stanowiska dowodzenia OPL, Stanowisko to przejąłby funkcje dowodzenia z chwilą wykonywania marszu.

Rezultaty walki z ŚNP, w dużym stopniu będą zależeć od dowodzenia ogniowego. W tym wypadku, gdzie najistotniejszym czynnikiem jest czas niezbędny na wykonanie zadania ogniowego, celowa wydaje się decentralizacja dowodzenia. Zostałoby to wymuszone przede wszystkim duża liczbą elementów wymagających bezpośredniej osłony i związane z tym znaczne rozproszenie wojsk OPL, jak również z możliwością uderzeń śmigłowców i samolotów niewielkimi grupami z wielu kierunków. Decentralizując dowodzenie ogniowe, należy kierować się zasadą pełnego usamodzielnienia elementów OPL, wykonujących zadania osłony wojsk obiektów, w całym pasie wycofania podczas prowadzenia marszu. Niejednokrotnie decyzja ogniowa byłaby podejmowana przez pojedyncze PRWB (ZSU-23-4), drużynę strzelców S-2 czy pluton armat przeciwlotniczych, osłaniających: wyjście z walki, marsz kolumn dywizyjnych, wojska utrzymujące ważne obiekty terenowe. W

zakresie dowodzenia ogniowego głównym decydentem byłby dowódca przeciwlotnik, w zakresie manewru - dowódca osłanianego elementu.

Podczas zajmowania docelowego rejonu ześrodkowania (nakazanej rubieży), w chwili odtwarzania podsystemu dowodzenia wojskami OPL, odtworzone zostałoby również zcentralizowane dowodzenie ogniowe. Zaletą proponowanego wariantu prowadzenia dowodzenia, jest jego elastyczność w przewidywanych etapach wycofania, oraz zwiększanie efektywności OPL DZ w miarę narastania zagrożenia powietrznego. Do wad takiego rozwiązania, zaliczyłbym przede wszystkim brak możliwości zwiększenia wysiłku OPL w wypadku nieprzewidzianego rozwoju sytuacji, spowodowanego poniesionymi stratami czy uderzeniem SNP z nieplanowanych kierunków. W związku z tym, przygotowując podsystem dowodzenia, zawczasu należy przewidzieć utworzenie odwodu przeciwlotniczego, pozostającego w gestii dowódcy wycofujących sie wojsk.

Rozpoznanie

Informacje o sytuacji powietrznej mogą być pozyskiwane ze źródeł rozpoznania przełożonego, sąsiadów czy też najbliższych posterunków sił powietrznych. Podstawowym źródłem, będą jednak organiczne środki rozpoznania oddziałów przeciwlotniczych, a podstawowym sposobem - rozpoznanie radiolokacyjne, uzupełnione przez pelengacyjne telewizyjno-optyczne i wzrokowe.

Rozpoznanie radiolokacyjne powinno charakteryzować się ciągłością przekazywania informacji, terminowością wykrycia i rozpoznania celu powietrznego, kompatybilnością elektromagnetyczną. Zadania rozpoznania radiolokacyjnego w zakresie wstępnego poszukiwania, realizowane są zgodnie z planem szczebla nadrzędnego. Każde nieplanowe wykorzystanie RSWP, może ujemnie wpłynąć na całość systemu rozpoznania przeciwnika powietrznego, zorganizowanego przez przełożonego. W wypadku wymuszonego marszu odfrontowego, ograniczenie to nabiera szczególnego znaczenia, dlatego też wyrażenie zgody przez przełożonego na wykonanie tego manewru, powinno wiązać się z wprowadzeniem poprawek do grafiku dyżurów RSWP. Grafik ten powinien uwzględnić usamodzielnienie wycofujących się wojsk w zakresie rozpoznania, lub wskazać dodatkowe źródła pozyskiwania informacji, szczególnie w głębi pasa wycofania. Specyfika marszu odfrontowego, a w szczególności różnorodność charakteru działań poszczególnych elementów ugrupowania, w dużym stopniu uniemożliwi kierowanie rozpoznaniem

radiolokacyjnym ze szczebla dywizji, dlatego zadania w tym zakresie, powinny być postawione na całą głębokość wycofania jeszcze przed jego rozpoczęciem.

Wyjście z walki sił głównych dywizji, musi być poprzedzone manewrem części RSWP na nowe stanowiska bojowe, na których powinny pozostawać jako skryte, do momentu podania sygnału o rozpoczęciu wycofania. Oddziały pierwszego rzutu (siły główne), dysponując organicznymi RSWP, wykorzystują te środki dla własnych potrzeb, a w wypadku ich manewru, informacje czerpią z innych źródeł rozpoznania powietrznego. Zarówno baterie dowodzenia pplot, jak i dplot posiadające w swoich strukturach po dwie RSWP, mają możliwość utrzymania ciągłości rozpoznania nawet w działaniach manewrowych. Problem dotyczy tego, w jaki sposób wykorzystać te środki rozpoznania.

W związku z możliwością zwiększenia intensywności działania ŚNP z chwilą rozpoczęcia wycofania, podsystem rozpoznania musi osiągnąć gotowość, zanim siły główne rozpoczną wyjście z walki, ponieważ ich manewr musi być zabezpieczony również w wymiarze powietrznym. Najważniejszy element ubezpieczenia ugrupowania marszowego wycofujących wojsk stanowi ariergarda, dlatego ze względu na swoje znaczenie, ten element ugrupowania dywizji wymaga wzmocnienia środkami rozpoznania powietrznego. Charakter działania ariergardy (prowadzenie działań na kolejnych pozycjach) powoduje, iż zgrupowanie to wymaga przynajmniej dwóch RSWP, działających przemiennie. Rozpoznanie prowadzone przez te stacje, powinno umożliwić pozyskanie informacji nie tylko dla potrzeb ariergardy, ale również dla potrzeb sił głównych oraz sił wysłanych do utrzymania ważnych obiektów terenowych. Dlatego też, celowym wydaje się przydzielenie do sił ariergardy jednej RSWP z bdow pplot. Manewr RSWP realizowałaby zgodnie z decyzją dowódcy ariergardy a zadania rozpoznania zgodnie z ustalonym grafikiem.

W etapie przygotowania do wyjścia z walki, przydzielony NUR-21, może zająć stanowisko bojowe w rejonie planowanej drugiej pozycji opóźniania ariergardy, gdzie pozostawałby skryty, do momentu rozpoczęcia wyjścia z walki sił głównych ariergardy. Z chwilą rozpoczęcia tego manewru przejąłby ciężar rozpoznania powietrznego, które byłoby prowadzone do momentu opuszczenia drugiej pozycji opóźniania przez siły wydzielone do działań na tej pozycji. W tym czasie RSWP z etatowego składu ariergardy, wykonałaby manewr w rejon trzeciej pozycji opóźniania, gdzie działałaby tak, jak przydzielona stacja na drugiej pozycji. Czynność ta byłaby powtarzana w zależności od ilości przewidywanych pozycji opóźniania.

Prowadzenie marszu odfrontowego, wiąże się ze zorganizowaniem rozpoznania w całym pasie wycofania, dlatego należy przewidzieć część środków do realizacji zadań rozpoznania na czas marszu sił głównych, oraz na podejściach do newralgicznych obiektów w terenie. Najkorzystniej do tego typu działań, przewidzieć stacje mniej manewrowe, ale o większym zasięgu wykrywania. W zależności od rangi poszczególnych obiektów, ich ilości oraz ilości dróg marszu dywizji, rozpoznanie w głębi pasa wycofania powinno być realizowane przez dwie RSWP (NUR-31). Obserwację przestrzeni powietrznej, rozpoczęłyby z chwilą przekroczenia przez siły główne dywizji pierwszej pozycji opóźniania ariergardy, a zakończyły w momencie przekroczenia punktów newralgicznych przez te siły, po czym włączyłyby się w ugrupowanie marszowe dywizji. W następnej kolejności można je wykorzystać w czasie organizowania rozpoznania w rejonie ześrodkowania. Przedstawione rozwiązanie może zapewnić realizację rozpoznania radiolokacyjnego na całej szerokości i głębokości pasa wycofania z punktu widzenia szczebla OPL

Bardzo istotnego znaczenia dla prowadzenia szeroko rozumianego rozpoznania powietrznego, nabiera rozpoznanie celów lecących na bardzo małych i małych wysokościach, w szczególności śmigłowców bojowych. Ze względu na zmniejszone możliwości rozpoznania, prowadzonego w tym zakresie przez RSWP czy inne środki radiolokacyjne, całość systemu musi być uzupełniona rozpoznaniem pelengacyjnym, telewizyjno-optycznym czy wzrokowym. Niejednokrotnie te sposoby mogą się okazać podstawowymi, szczególnie w warunkach silnych zakłóceń radioelektronicznych, zdecentralizowanego dowodzenia czy też zniszczenia części RSWP.

Rażenie

Przygotowanie i prowadzenia ognia przez środki OPL podczas wycofania musi uwzględniać wiele czynników. Można do nich zaliczyć z jednej strony - ogień zorganizowany przez przełożonego, sąsiadów, środki OP. z drugiej strony - ogień niespecjalistycznych środków występujących w strukturach obiektu osłony.

Głębokość, na jaką prowadzone jest wycofanie, niejednokrotnie będzie powodowała, że etatowe środki OPL znajdą się w strefach odpowiedzialności ogniowej systemów OPL położonych w głębi, realizujących różnorodne zadania. Problematyka w tym zakresie związana będzie ze zorganizowaniem współdziałania z

tymi systemami OPL, a dotyczyć będzie głównie uściślenia stref ognia przeciwlotniczego, jak również wymiany informacji dotyczących działania ŚNP.

W zakresie współdziałania z wojskami OP oraz z lotnictwem myśliwskim (LM), należałoby podporządkować się zasadom, ustalonym na czas prowadzenia działań obronnych dywizji, gdyż wprowadzanie nowych zasad w tak zaistniałej sytuacji nie jest możliwe do przeprowadzenia.

Uwzględniając właściwości przygotowania rozpoznania i dowodzenia, należy stwierdzić, że również w przypadku przygotowania ognia, rozpoczęcie wycofania musi być poprzedzone manewrem, mającym na celu skupienie wysiłku OPL na osłonie elementów wychodzących z walki. Podsystem ognia OPL w tym okresie, musi zapewnić podjęcie skutecznej walki szczególnie ze śmigłowcami przeciwnika, a priorytety osłony zmieniałyby się w zależności od kolejności opuszczania dotychczas zajmowanych rejonów przez elementy ugrupowania. W pierwszej kolejności byłyby nimi oddziały logistyczne i część artylerii, w następnej siły główne z chwilą opuszczania dotychczasowych pozycji. Osiągnięcie maksymalnej efektywności OPL w tym etapie wycofania, stworzy warunki osłanianym wojskom do realizacji kolejnych przedsięwzięć, takich jak formowanie kolumn marszowych. W związku z tym, należy przewidzieć odpowiednie siły do realizacji zadań w tym etapie.

Przykładowo podczas wycofywania związku taktycznego, zgrupowanie przeciwlotnicze w sile dwóch baterii przeciwlotniczych typu OSA ze składu pplot, zająć SS w rejonie pierwszej pozycji opóźniania ariergardy. W pierwszej fazie, priorytetem osłony dla tego zgrupowania byłyby siły główne dywizji w czasie opuszczania zajmowanych rejonów i tworzenia kolumn marszowych, a następnie, po przekroczeniu pozycji opóźniania ariergardy przez te siły, baterie realizowałyby zadania w składzie ariergardy zgodnie z decyzją jej dowódcy.
Siłami jednej bplot OSA, zająć SS w rejonie oddziałów logistycznych, które stanowiłyby dla niej priorytet osłony do chwili przekroczenia szczególnie ważnego punktu newralgicznego. Kolejnym zadaniem tej baterii, byłoby zorganizowanie zasadzki przeciwlotniczej na podejściach do tego punktu i uniemożliwienie uchwycenia go przez TDP lub zniszczenia przez SNP (w szczególności samoloty). Po przekroczeniu punktu newralgicznego przez siły główne, pododdział ten włączyłby się w ich ugrupowanie realizując osłonę kolumny marszowej, a następnie zajmowanie rejonu ześrodkowania. Poszczególne zadania, bateria ta realizowałaby zgodnie z decyzją jej dowódcy, który miałby uprawnienia do decentralizacji

dowodzenia nawet do szczebla PRWB, szczególnie podczas osłony kolumn marszowych oddziałów logistycznych oraz podczas prowadzenia działań przez zasadzkę przeciwlotniczą. Czwartą baterię typu OSA, należałoby użyć do bezpośredniej osłony kolumn marszowych dywizji, w pobliżu elementów dowodzenia SD DZ. Zadania byłyby realizowane przez plutony PRWB maszerujące w składzie tych kolumn zarówno w chwili wychodzenia z walki, w trakcie marszu jak i zajmowania rejonu ześrodkowania, z możliwością ich wykorzystania w nieprzewidzianych sytuacjach. Bateria ta, stanowiłaby pewnego rodzaju odwód dywizyjny, który mógłby zostać wzmocniony środkami artylerii przeciwlotniczej.
Do bezpośredniej osłony SD DZ, można wykorzystać środki ogniowe dywizjonu rakietowo artyleryjskiego, jednak ze względu na ich zmniejszone możliwości manewrowe, korzystniejsze wydaje się ich użycie do osłony elementu położonego w głębi pasa wycofania.

Pozostałe środków ogniowych szczebla DZ będące na wyposażeniu pplot powinny być rozpatrywane głównie pod kątem ich możliwości manewrowych i roli, jaką mają odegrać w toku wycofania. Zasadniczym przeznaczeniem tych środków, jest bezpośrednia osłona pododdziałów wyposażonych w zestawy PRWB OSA oraz wypełnienie stref martwych, wynikających z możliwości ogniowych tych zestawów. Należy być świadomym, że podczas dużego rozproszenia PRWB OSA i ich samodzielnym działaniu są one szczególnie narażone na oddziaływanie śmigłowców i samolotów przeciwnika

W warunkach wycofania, duże możliwości w zakresie wykorzystania w marszu odfrontowym, stwarzają pododdziały wyposażona w armaty ZU-23-2 oraz pzr S-2. Z uwagi na możliwość powstania luk czy odsłonięcia skrzydeł w pasie wycofania, celowym byłoby utrzymywanie ich jako odwodu dywizji, który byłby wykorzystany w sytuacjach krytycznych, mających wpływ na prowadzenie marszu odfrontowego. Ze względu na wydzielenie do tej roli jednej z bplot OSA, siłami w składzie plutonu ZU-23-2 i drużyny S-2, stanowiącymi dwa równorzędne ZO, należałoby wzmocnić plutony PRWB, tworząc w ten sposób dwa jednolite odwody, osłaniające w marszu skrajne kolumny dywizji. W zależności od kierunku i miejsca powstałego zagrożenia, odwód taki mógłby być odpowiednio wykorzystany. Nie wolno tutaj zapomnieć o możliwości zwalczania celów naziemnych przez armaty ZU-23-2 co może okazać się nieocenione dla osłony PRWB.

Na całość podsystemu ognia przeciwlotniczego dywizji, dodatkowo wpływają specjalistyczne środki oddziałów ogólnowojskowych. W wypadku wycofywania, realizowałyby one zadania zgodnie z decyzjami dowódców oddziałów według priorytetów przez nich wskazanych. W zakresie powszechnej OPL dotyczącym prowadzenia ognia do celów powietrznych przez niespecjalistyczne środki ogniowe, problematykę należałoby zawęzić głównie do walki ze śmigłowcami, bezpośrednio atakującymi określony element ugrupowania bojowego (marszowego) dywizji. W działaniach manewrowych, tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo własnemu lotnictwu.

Do zalet proponowanego sposobu użycia środków ogniowych OPL zaliczyć należy zapewnienie silnej osłony przeciwlotniczej ariergardzie na całą głębokość wykonywanych przez nią zadań, oraz stworzenie odwodu przeciwlotniczego, który może być użyty w sytuacjach mających wpływ na przebieg marszu odfrontowego. Wadą tego wariantu, jest brak możliwości zapewnienia osłony wszystkim elementom ugrupowania, mimo daleko posuniętej decentralizacji dowodzenia.

Zabezpieczenie

Realizując zadania osłony przeciwlotniczej pododdziały OPL wykorzystują przydzielony przez szczebel nadrzędny limit rakiet i amunicji przeciwlotniczej, który uwzględnia przewidywany zakres zadań ogniowych.

W czasie prowadzenia obrony, poszczególne środki ogniowe OPL, wykonując zadania ogniowe zużyły część amunicji i rakiet podzielonych na okresy odpierania uderzeń ŚNP, w związku z czym, w obliczu nowych zadań, należałoby rozpatrzyć problematykę uzupełnienia brakujących środków bojowych przed rozpoczęciem wycofania oraz realizację dostaw w trakcie jego trwania.

Bezpośredni wpływ na prowadzenie zabezpieczenia w rakiety i amunicję, wywierać będzie zamierzony sposób prowadzenia osłony przeciwlotniczej w toku wycofania. Na podstawie zaproponowanego sposobu prowadzenia OPL DZ, rozważając dostawy rakiet OSA można wyodrębnić pododdziały, które jeszcze przed rozpoczęciem marszu, wymagać będą pełnego zabezpieczenia zgodnie z przydzielonym limitem. Dotyczyć to będzie baterii wyznaczonych do osłony ariergardy. Charakter zadań wykonywanych przez te pododdziały, utrudni ich zaopatrywanie w trakcie prowadzenia marszu. W związku z tym, uzasadnionym wydaje się uzupełnienie tych pododdziałów w rakiety w pierwszej kolejności.

Jeżeli ilość przydzielonych rakiet przewyższy możliwości przewozowe baterii osłaniających ariergardę, należy przewidzieć część samochodów transportowych (ST) z baterii technicznej, które w składzie pododdziałów logistycznych ariergardy spełniałyby funkcje zaopatrywania do chwili wyczerpania posiadanego zapasu rakiet, po czym w wyznaczonych punktach spotkania (najlepiej w rejonie kolejnej pozycji opóźniania), po przyjęciu rakiet (w wypadku ich dowozu przez szczebel nadrzędny), byłyby w gotowości do dalszych działań. W ten sposób można uzyskać usamodzielnienie baterii osłaniających ariergardę w zakresie zabezpieczenia w rakiety, pod warunkiem, że będą one dowożone siłami przełożonego.

W sytuacji, gdy marsz zostanie zapoczątkowany a rakiety na czas nie zostaną dostarczone siłami przełożonego, pojawi się konieczność realizacji dostaw własnymi siłami podczas wykonywania marszu. Takie posunięcie wydaje się jednak niezwykle ryzykowne, zważywszy, że marsz sił głównych odbywa się po wydzielonych przez przełożonego drogach w kierunku od frontu, a ruch jakichkolwiek kolumn w kierunku przeciwnym, po tych samych drogach, może negatywnie wpłynąć na przebieg marszu lub będzie niemozliwy. Niewskazaną wydaje się również realizacja dostaw przez samodzielnie działające STZ z bplot, które stanowią łatwe i opłacalne obiekty do rażenia zarówno ze strony ŚNP jak i przeciwnika naziemnego. Wymienione przesłanki powodują, że za wszelką cenę należy dążyć do zagwarantowania ariergardzie zabezpieczenia w rakiety i amunicję poprzez ich dowóz do ustalonych punktów spotkań. Poprzez priorytetowe potraktowanie tego elementu ugrupowania, można zapewnić powodzenie prowadzonych działań.

Ze względu na posiadane zasoby rakiet, możliwości przewozowe, jak również warunki i różnorodność wykonywanych zadań - należy określić priorytety zabezpieczenia pozostałych pododdziałów OPL w czasie wycofania.

Należy przewidzieć część ST z btech, do uzupełnienia bplot OSA w czasie organizowania zasadzek, uwzględniając kolejne zadania. Dlatego też, ST powinny zawczasu zorganizować punkt przeładunku rakiet w pobliżu miejsca przewidywanej zasadzki. Kolejne zadanie tych sił btech polegałoby na dostarczeniu rakiet do bplot OSA wyznaczonej do osłony kolumn marszowych.

Problematyka zabezpieczenia w rakiety S-2 oraz 23 mm amunicje wydaje się mniej skomplikowana choćby ze względu na fakt, że dostawy tego asortymentu są realizowane po ścisłych ustaleniach między szefem OPL a szefem logistyki DZ co do czasu, miejsca i ilości środków niezbędnych do prowadzenia dalszej walki. Na bazie

tych ustaleń, zaopatrywane są pododdział} przeciwlotnicze oddziałów ogólnowojskowych, które muszą przestrzegać przydzielonych limitów zużycia rakiet i amunicji.

Zaletą przedstawionego sposobu zabezpieczenia w rakiety i amunicję, jest możliwość realizacji dostaw do wszystkich elementów ugrupowania OPL DZ wykonujących różnorodne zadania. Problem w dostawach rakiet OSA może się pojawić w wypadku konieczności ich odbioru własnymi siłami.

Konkluzje

W działaniach opóźniających celem obrony przeciwlotniczej będzie stworzenie wojskom dogodnych warunków do przeprowadzenia marszu odfrontowego na cala jego głębokość..

Zasadniczym sposobem prowadzenia obrony przeciwlotniczej będzie obrona obiektowa. Będą jednak takie momenty podczas wycofywania, jak pokonywanie miejsc kanalizujących ruch gdzie będzie możliwość a nawet konieczność prowadzenia obrony strefowej.

Nasilenie wszystkich zasady walki przeciwlotniczej będzie równomierne, jednak będzie ona musiała być bardziej aktywna i żywotna. Tę drugą zasadę należy wprowadzać w życie między innymi poprzez tworzenie mieszanych ugrupowań rakietowo – artyleryjskich, gdzie jednym z zadań pododdziałów artyleryjskich była by osłona PRWB OSA prze uderzeniami z powietrza a niekiedy przed uderzeniami przeciwnika naziemnego.

Cechy charakterystyczne obrony przeciwlotniczej podczas wycofania będzie to, że rozpoczynać się ona będzie zazwyczaj w sposób wymuszony przez przeciwnika.

Bardzo duża dynamika i nieprzwidywalność działań stwarza konieczność tworzenia rakietowo – artyleryjskiego odwodów przeciwlotniczych będących w gestii dowódcy wycofujących się wojsk i mógłby być użyty w sytuacjach mających wpływ na przebieg wycofania. Odwód taki realizowałby zadania osłony części wycofujących się wojsk byłby jednak w każdej chwili gotowy do zmiany położenia a zarazem obiektu osłony, Charakterystyczne też będzie przydzielenie silnej osłony przeciwlotniczej ariergardzie na całą głębokość wykonywanych przez nią zadań.

Należy sobie jednak zdawać sprawę z niemożliwości osłony wszystkich wycofujących się elementów ugrupowania w tym wielu powstałych przypadkowo w wyniku działania przeciwnika.

W zakresie dowodzenia charakterystyczna dla bardzo rozproszonego ugrupowania wojsk obrony przeciwlotniczej będzie sytuacja, gdy decydentem ogniowym będzie dowódca przeciwlotnik, zaś w zakresie manewru - dowódca osłanianego elementu.

3.6. Działania nieregularne

3.6.1. Czynniki determinujące obronę przeciwlotniczą

Z uwagi na nietypowy sposób działania obiektu osłony w działaniach nieregularnych, jednym z ważniejszych czynników bezpośrednio wpływających na OPL będą charakter obiektu osłony oraz jego zagrożenie uderzeniami środków napadu powietrznego.

Charakter obiektu osłony

Pododdziały mogą przechodzić do działań nieregularnych w sposób wymuszony w wyniku odcięcia od sił głównych lub zamierzony w wyniku pozostawienia na opuszczonym terenie przez wojska własne. Oddziały nie powinna przechodzić do działań nieregularnych całością sił. Na podstawie doświadczeń i ćwiczeń przeprowadzonych w 1BOT - najczęściej do działań nieregularnych będą przechodzić dwa-trzy bataliony piechoty zmotoryzowanej broniące się w pierwszym rzucie.

Obiektem osłony w działaniach nieregularnych będzie, więc najprawdopodobniej bardzo małym pododdziałem, maksymalna jego wielkość to batalion ogólnowojskowy. Jego cechą charakterystyczną będzie bardzo duża manewrowość oraz umiejętność szybkiego rozpraszania się. Podstawowym wyposażeniem pododdziałów będzie broń przenośna i lekkie pojazdy. Rzadziej pojazdy opancerzone i artyleria.

Zagrożenie uderzeniami z powietrza

Uwzględniając charakter obiektu osłony a szczególnie jego umiejętności szybkiego rozpraszania się mało prawdopodobne będą uderzenia po wcześniejszym rozpoznaniu obiektu. Uderzenia w wówczas będą miały charakter uderzeń na słabo zlokalizowany obiekt powierzchniowy, przy użyciu bomb konwencjonalnych, zapalających a nawet paliwowo – powietrznych.

Uderzenia na konkretne obiekty mogą być wykonywane tylko przez samoloty szturmowe i śmigłowce.

3.6.2. Obrona przeciwlotnicza podczas działań nieregularnych

Skuteczna osłona pododdziałów przed uderzeniami z powietrza w działaniach nieregularnych będzie często podstawowym warunkiem zachowania żywotności i sprawnego działania w czasie wykonywania postawionego zadania.

Specyfika działania w ugrupowaniu przeciwnika, w tym głównie działania poszczególnymi kompaniami (plutonami) w rejonach odpowiedzialności oraz duża ruchliwość tych elementów ugrupowania zmusza do pewnego usamodzielnienia ich pod względem osłony przeciwlotniczej. Tak, więc organiczny pododdział przeciwlotniczy oddziału ogólnowojskowego (dywizjon) czy część pułku przeciwlotniczego (brpolot) wykonującego zadania na rzecz pododdziału działającego na terytorium przeciwnika nie będzie działał całością sił czy bateriami a raczej zespołami ogniowymi a nawet poszczególnymi działonami (drużynami).

Przed rozpoczęciem działań nieregularnych należy dążyć do jak największego usamodzielnienia pododdziałów OPL poprzez wyposażenie ich w środki przeciwlotnicze, środki dymne i zapalające, żywność oraz środki opatrunkowe. Całość zapasów materiałowych, jakie posiada pododdział w chwili przejścia do działań nieregularnych powinna być przydzielona na plutony a nawet obsługi armat i drużyny przeciwlotnicze.

Sprzęt przeciwlotniczy o bardzo dużych gabarytach i mało manewrowy jak na przykład baterie rakiet przeciwlotniczych KUB powinny być przygotowane do zniszczenia z celem zapobieżeniu przejęcia ich przez przeciwnika.

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego oparte będzie tylko na rozpoznaniu optycznym (wzrokowym), a w pododdziałach strzelców przeciwlotników - uzupełnione rozpoznaniem radiopelengacyjnym. Ze względu na specyfikę działań nieregularnych dowódca dywizjonu przeciwlotniczego w zasadzie musi zrezygnować ze scentralizowanego dowodzenia i przekazać prawo decydowania o niszczeniu wykrytych celów powietrznych dowódcom baterii, plutonów a bardzo często działonów (drużyn) a nawet strzelców pojedynczych zestawów rakietowych.

Czynności dowódcy dywizjonu przeciwlotniczego w czasie działań nieregularnych brygady będą w zasadzie sprowadzały się do dowodzenia taktycznego poprzez przekazywanie umówionych krótkich sygnałów.

Jednym z trudniejszych problemów do rozwiązania organizacji OPL w działaniach nieregularnych brygady staje się zaopatrzenie pododdziałów przeciwlotniczych w rakiety i amunicję. Nie ulega wątpliwości, że pododdziały OPL

przechodząc do osłony pododdziałów w powyższych działaniach, muszą dysponować pełnymi zapasami rakiet, amunicji i innych środków. Jest to jednak założenie czysto teoretyczne gdyż do działań tych przechodzi się w sposób nieplanowy.

Zasadniczymi obiektami obrony przeciwlotniczej będą manewrowe małe zgrupowania (kompania, pluton) oraz siły wydzielone do walki z desantami. Elementy te wymagają osłony przeciwlotniczej, gdyż w przypadku ich wykrycia, mogą skutecznie być niszczone przez śmigłowce przeciwnika, intensyfikacja działań śmigłowców stwarza konieczność zorganizowania systemu ognia przeciwśmigłowcowego w ramach powszechnej OPL, gdzie wykorzystać należy oprócz środków przeciwlotniczych również wszystkie środki posiadające takie możliwości, czyli: karabiny DSzK, wyrzutnie PPK, broń strzelecką, zapewniające samoobronę przed atakami śmigłowców.

Należy podkreślić, że obiektami ogniowego oddziaływania pododdziałów będą głównie te cele powietrzne, które bezpośrednio zagrażają tym pododdziałom. Innymi słowy - aktywne oddziaływanie na przeciwnika powietrznego za pomocą ognia broni strzeleckiej i pokładowej jest swego rodzaju obroną.

Najkorzystniej w takich przypadkach byłoby wyznaczyć jako element obrony przeciwlotniczej plutony (drużyny) przenośnych zestawów rakietowych „Strzała -2M".

Do zasadzki przeciwlotniczej w działaniach nieregularnych pododdziałów celowym jest wyznaczanie plutonu armat ZU-23-2 i drużyny rakiet bliskiego zasięgu „Strzała -2M"(GROM). Skład zasadzki przeciwlotniczej wynika z celu, jaki się przed nią stawia. Celem działania zasadzki przeciwlotniczej w powyższych warunkach jest zaskoczenie przeciwnika powietrznego nad tymi rejonami, w których się tego najmniej spodziewa i zadanie ŚNP maksymalnych strat. Stąd też stanowiska ogniowe dla zasadzki wyznacza się na kierunkach patrolowania.

Obecnie w dobie powszechności środków transportu, należy uwzględniać możliwość wykonywania uderzenia z pojazdów i sposobem „kombinowanym", w którym grupa uderzeniowa i ubezpieczająca (np. przeciwlotnicza) wykonują swoje zadania ze środka transportu a grupa torująca - pieszo.

Konkluzje

Z przeprowadzonych badań prowadzenia obrony przeciwlotniczej podczas działań nieregularnych wynikają następujące

- Organizując obronę należy liczyć się z możliwością zajęcia terenu przez przeciwnika oraz koniecznością przejścia części sił do działań nieregularnych, dlatego też równolegle z planowaniem obrony należy zaplanować działania nieregularne.
- Oddział nie powinna przechodzić do działań nieregularnych całością sił, najczęściej do działań nieregularnych będą przechodzić dwa-trzy bataliony piechoty zmotoryzowanej broniące się w pierwszym rzucie.
- Pododdziały brygady mogą przechodzić do działań nieregularnych w sposób wymuszony w wyniku odcięcia od sił głównych lub zamierzony w wyniku pozostawienia na opuszczonym terenie przez wojska własne.
- Pododdziały przeciwlotnicze, mogą osiągnąć gotowość do prowadzenia działań nieregularnych po dokonaniu zmian organizacyjnych (najczęściej poprzez wyrównanie stanów ilościowych i jakościowych), podjęciu ukrytych zapasów środków materiałowych, udzieleniu pomocy rannym i chorym oraz po rozpoznaniu sytuacji taktycznej.
- Główny wysiłek działań nieregularnych należy skupić na zwalczaniu elementów decydujących o trwałości systemu dowodzenia, łączności i zaopatrywania oraz niszczeniu obiektów komunikacyjnych.
- Przed rozpoczęciem działań nieregularnych należy dążyć do jak największego usamodzielnienia pododdziałów przeciwlotniczych w środki minersko-zaporowe, środki dymne i zapalające; żywność oraz środki opatrunkowe, żywność oraz amunicję.
- Sprzęt mało manewrowy powinien być przygotowany do zniszczenia żeby nie dostał się w ręce przeciwnika.

Zakończenie

Podjęty w drugiej części badań wysiłek zaproponowania zmian w sposobach użycia wojsk OPL w działaniach rozstrzygających wojsk lądowych przyjął formę analityczno-diagnostycznych badań teoretycznych, które w przekonaniu autorów utwierdziły ich o potrzebie i aktualności ich podjęcia. Dorobek treściowy dotyczący teorii i praktyki użycia wojsk OPL w działaniach rozstrzygających wojsk lądowych, wymagał uporządkowania i syntetycznego ujęcia i to zdaniem autorów udało się osiągnąć dodatkowo.

Zgodnie z przyjętą metodyką w tej części badań rozwiązaliśmy wszystkie określone w koncepcji problemy naukowe:

- określiliśmy istotę, strukturę taktyki OPL i jej zadania oraz prawidłowości i konieczności dokonania zmian w użyciu wojsk OPL;
- określiliśmy na przykładzie konfliktów zbrojnych oraz trendów i tendencji rozwojowych w OPL główne determinanty wpływające na wybór określonych sposobów użycia wojsk OPL (zasady OPL, czynnik walki zbrojnej: rażenie, ruch i informacja, środowisko walki przeciwlotniczej, struktury organizacyjne wojsk OPL);
- ustaliliśmy zakres niezbędnych zmian w sposobach użycia wojsk OPL w aspekcie ich realizacji w poszczególnych formach działań rozstrzygających (obrona, natarcie, działania opóźniające, działania aeromobilne, wycofanie, działania nieregularne). W tym względzie oceniliśmy, że zakres zmian jest różny w stosunku do poszczególnych form działań rozstrzygających, od niewielkich w przypadku obrony i natarcia do gruntownych w przypadkach działań aeromobilnych, działań opóźniających i nieregularnych.

Należy nadmienić, że proces badawczy realizowany był w okresie intensywnych przemian organizacyjnych w wojskach OPL, co w znacznym stopniu utrudniło realizację zadań badawczych.

Już na etapie badań związanych ze studiowaniem literatury przedmiotu, zebrano wystarczającą ilość dowodów, potwierdzających konieczność opracowania nowych i zmodyfikowania już funkcjonujących sposobów użycia wojsk OPL.

Opracowane przez autorów zmiany w użyciu wojsk OPL w działaniach rozstrzygających mogą okazać się przydatne w procesie restrukturyzacji, szczególnie w aspekcie rozwoju teorii i praktyki przygotowania i prowadzenia osłony przeciwlotniczej przez oddziały i pododdziały wojsk OPL.

Zaprezentowane w studium wyniki badań posiadają, zdaniem autorów, nie zaprzeczalny walor aktualności. Warto jednak podkreślić, że walor ten powoduje także potrzebę nieustannego weryfikowania uzyskanych wyników.

Powyższe stwierdzenie sugeruje, że treści przedstawione w drugiej części badań nie stanowią jeszcze pełnego i wyczerpującego rozwiązania problemu teorii i praktyki użycia wojsk OPL. Kwestie te wymagają dalszych badań i szczegółowych opracowań. Próba zidentyfikowania poglądów, wartościowania koncepcji i różnych interdyscyplinarnych rozwiązań podjęta została również w celu zachęcenia do konstruktywnej dyskusji na szerszym gruncie, którą jest niewątpliwie zintegrowana i połączona OP NATO.

Analiza przedstawionego w pracy stanu teorii oraz praktyki dotyczącej użycia wojsk OPL wskazuje, że prace badawcze w najbliższej przyszłości należy ukierunkować na opracowanie zmian w sposobach osłony przeciwlotniczej ZT, oddziałów wojsk lądowych zaangażowanych w działania pomocnicze oraz działania bojowe prowadzone w specyficzny środowisku. Istotne jest w tym względzie, że dokonywane zmiany w taktyce wojsk OPL powinny być przyjęte w takim czasie, aby praktyka po raz kolejny nie wyprzedziła teorii.

Bibliografia

1. Balcerowicz. B., Obrona państwa średniego, Warszawa 1997
2. Balcerowicz. B., Pokój i nie-pokój na progu XXI wieku, Warszawa 2002
3. Biriuzow S., Niektóre problemy obrony przeciwlotniczej w drugiej wojnie światowej, „Przegląd Informacyjny ASG" , Warszawa 1962, nr 4
4. Boi na Sueskom Kanale, Bozduszno-Kosmiczeskaja Oborona, 2004, nr 3
5. Bomby nowogo wieka, „Bozduszno-Kosmiczeskaja Oborona"2004, nr 4
6. Braybrook R., British Aerospace Harrier and Sea Harrier,London: Osprey Publishing Ltd., 1984
7. Brzozowski, J., Ofensywne formy oddziaływania na przeciwnika przez przednim skrajem obrony, Warszawa 1993
8. Butowski P., Lotnictwo wojskowe Rosji. Lampart. Warszawa 1995
9. Chocha. B., Rozważania o taktyce, Warszawa 1982
10. Chrobak. R, Tendencje zmian w taktyce ogólnej. „Przegląd Wojsk Lądowych", 2000 nr 7
11. Cieślak E., Lotnictwo w operacji Iraqi Freedom „Myśl Wojskowa" 2004, nr 1
12. Clancy. T., Kawaleria pancerna, Gdańsk 1998
13. Cueskij, Kanał, „Bozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 5
14. Czmur S., Wpływ wojen lokalnych i konfliktów zbrojnych na sztukę wojenną po II wojnie światowej. AON Warszawa 1991
15. Dąbrowski S., Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych, „Myśl Wojskowa" 1981
16. Dąbrowski S., Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych, „Myśl Wojskowa" 1981, nr 3
17. Dęga. C., Uzbrojenie i pole walki wojsk lądowych do 2020 roku, Warszawa 1995
18. Dick C.J., Maskirovka in Yugoslav Military Thinking, Conflict Studies Research Centre, Sandhurst UK, July 1999
19. Domaszewski K., Obrona przeciwlotnicza związku taktycznego, AON, Warszawa 1992
20. Dywizjon artylerii przeciwlotniczej w walce, podręcznik, wojska OPL, Warszawa 1994
21. Działania operacyjne, podręcznik, AON, Warszawa 1993
22. Działania taktyczne wojsk lądowych, AON, Warszawa 1995
23. Elser G., Działania brytyjskich wojsk lądowych na Falklandach w 1982 roku, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny", nr 3
24. Ethell J., Price A, Air War South Atlantic,New York: Love Books, 1983

25. Gadzała J., Obrona przeciwlotnicza pułku zmechanizowanego w walce, skrypt, AON, Warszawa 1992
26. Galewski. Z., Czynniki powodzenia we współczesnej wojnie, Warszawa 1986
27. Glen A., Obrona przeciwlotnicza według poglądów NATO, AON Warszawa 1998
28. Glen A., Kuriata R., Przygotowanie walki według procedur NATO, AON Warszawa 1997
29. Glen A., Obrona przeciwlotnicza ogólnowojskowego związku operacyjnego w pogotowiu operacyjnym AON Warszawa 1996
30. Glen A., Zarządzanie przestrzenią powietrzną wojsk lądowych w strefie bojowej AON Warszawa 1999.
31. Gotowała J., Wojna w Afganistanie. Druga odsłona, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OP" 2002, nr 5
32. Halama A., Obrona przeciwlotnicza (podręcznik multimedialny), AON, Warszawa 1999.
33. Hauzer. W., Główne problemy działania Wojsk Lądowych w 1999 roku, Warszawa 1998
34. Huzarski M., Przeobrażenia w taktyce ogólnej, Warszawa 1993
35. Huzarski M., System natarcia związku taktycznego w wymiarze powietrzno-lądowym, „Myśl Wojskowa" 1997, nr 1
36. Huzarski. M., Działania taktyczne Wojsk Lądowych w kontekście integracji z NATO, Warszawa 1999
37. Huzarski. M., Podstawy działań taktycznych, Warszawa 1996
38. Huzarski. M., Powietrzno-lądowe natarcie związku taktycznego, Warszawa 1993
39. Huzarski. M., Prognoza zmian w taktyce ogólnej, Reakcja, Warszawa 2001
40. Huzarski. M., Taktyka ogólna wojsk lądowych, Warszawa 2001
41. Huzarski. M., Wpływ nowych wyzwań i zagrożeń na zmiany w taktyce Wojsk Lądowych Kontra, Warszawa 2002
42. Huzarski. M., Założenia ogólne działań taktycznych, obrona i natarcie oddziału, Warszawa 1995
43. Huzarski. M., Zmiany w teorii taktyki wojsk zmechanizowanych i pancernych w aspekcie nowych zadań WL Grot, Warszawa 1999
44. Instrukcja walki z lotnictwem dla oddziałów piechoty, MSWojsk, Warszawa 1939
45. Jurecki Z., Powojenne horoskopy zwalczania lotnictwa na ziemi, „Wojskowy Przegląd Lotniczy" 1947, nr 1
46. Kaczmarek W, Brygada zmechanizowana (pancerna) w obronie i natarciu, Warszawa 1995
47. Kaczmarek. W., Powietrzno lądowy charakter walki w ujęciu systemowym. Warszawa 1998

48. Kaczmarek. W., Ścibiorek. Z., Przyszła wojna - jaka?, Warszawa 1995
49. Kaczmarek. W., Ścibiorek. Z., Wojna czy pokój, Wrocław 1999
50. Kajetanowicz. Działania wojsk lądowych podczas wojny w Afganistanie, Nowa Technika Wojskowa 1995,nr 4 i 5
51. Kopczewski M., Doświadczenia i wnioski z OPL wojsk w działaniach zaczepnych i obronnych I AWP w obszarze Warszawy (wrzesień-grudzień 1944).Warszawa 1980
52. Kotarbiński. T., Walory dobrego planu, Warszawa1961
53. Kowalczyk A., Afganistan 79-89. Dolina Panczsziru Warszawa 1994
54. Kowalewski M., Zdrodowski B., Podstawy teorii obrony powietrznej w aspekcie ogólnowojskowego związku operacyjnego, ASG, Warszawa 1989
55. Koziej S., Podstawowe problemy działań powietrzno - lądowych, Warszawa 1993
56. Koziej S., Podstawy sztuki wojennej, AON, Warszawa 1992
57. Koziej S., Struktura i ewolucja sztuki wojennej, „Myśl Wojskowa" 1994, nr 1
58. Koziej S., Teoria sztuki wojennej. Bellona, Warszawa 1993
59. Koziej S., Wstępne wnioski z operacji bałkańskiej NATO, „Myśl Wojskowa" 2000, nr 2
60. Kozłowski E.: Wojska Polskie 1936-1939. Warszawa 1974
61. Krauze. M., Szulc. B., red., Sztuka wojenna, konteksty teoretyczne i praktyczne, Toruń 2000
62. Kręcikij J., Przygotowanie działań taktycznych w NATO, AON, Warszawa 1996
63. Krzemiński Cz., Wojna powietrzna w Europie 1939-1945. Warszawa 1983
64. Kuriata R., Glen A., Przygotowanie walki przeciwlotniczej według procedur NA TO AON Warszawa 2000
65. Kuriata R., Halama A, Wybrane problemy obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych, AON. Warszawa 1995
66. Kuryś P., Radziecke wojska obrony przeciwlotniczej kraju w drugiej wojnie światowej, „Myśl Wojskowa" 1984, nr 8
67. Landaburu F., Walka o Malwiny, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny" 1984, nr 1
68. Leksykon biznesu, Wydawnictwo Placet, Warszawa 1997
69. Leksykon wiedzy wojskowej, MON, Warszawa 1979
70. Lidwa. W., Brzozowski. J., Kalinowski. J., Działania taktyczne w operacjach na obszarze kraju, Warszawa 2000
71. Lidwa. W., Współdziałanie w walce lądowej, Toruń 2000
72. Marcinkowski Cz. Brytyjskie operacje desantowe w konflikcie Falklandzkim. Część I, „Myśl Wojskowa" 1988, nr 4

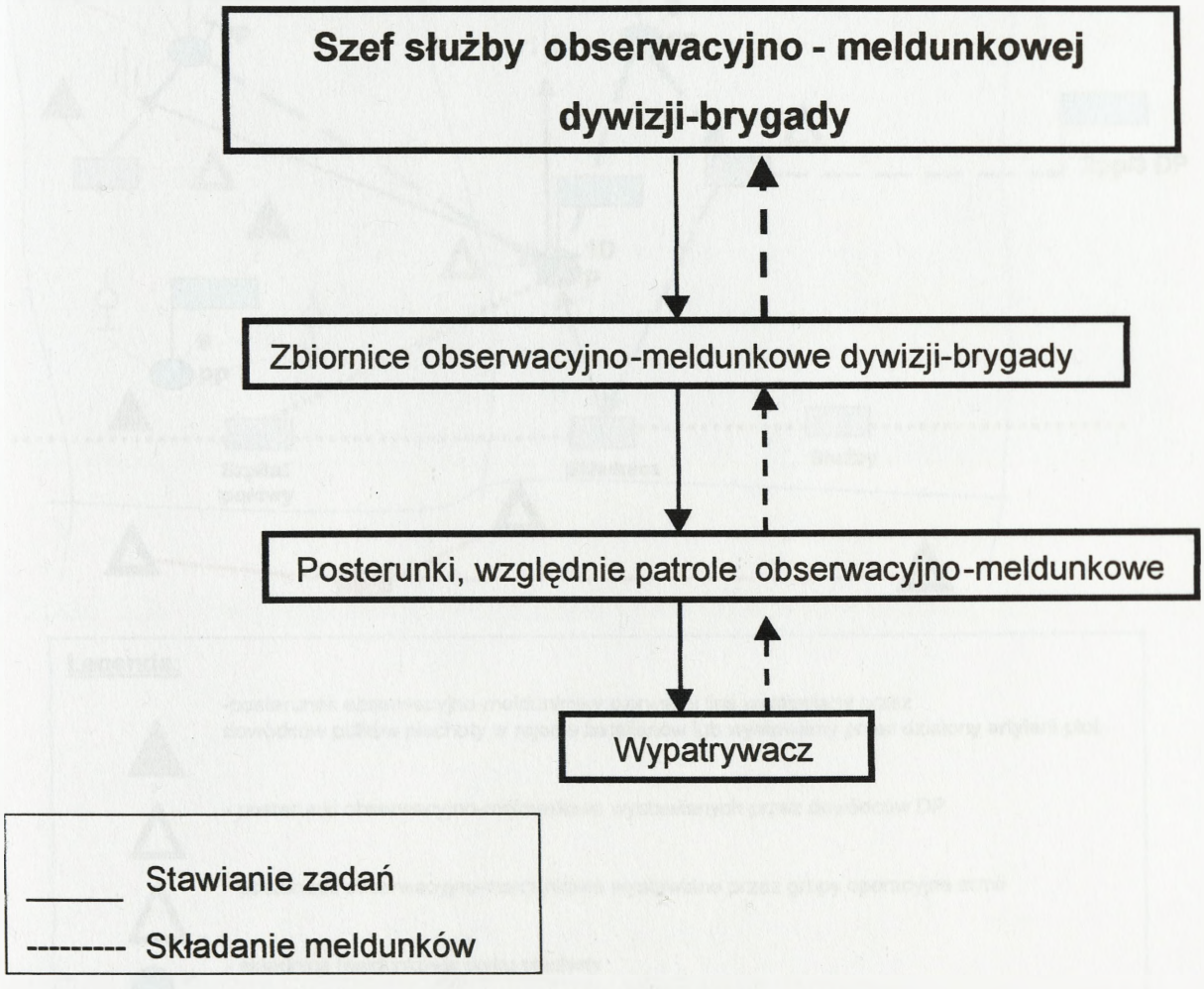
73. Marynowski D., Obrona przeciwlotnicza wojsk lądowych w wybranych konfliktach lokalnych po drugiej wojnie światowej AON, Warszawa 1998
74. Maverick i Harm w boju, „Bozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004, nr 4
75. Mikołajuk M, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1928-1939
76. Mołczanie PWO Saddama Husejna, „Wojenno-Wozusznaja Oborona" 2004, nr 4
77. Niktiin: Taktika wojskowoj zenitnoj artilerii. Moskwa 1944
78. Nowaja koncepcja unicztorzenia PWO realizowana w Iraku, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2003, nr 3
79. Nożko. K., Walka o przewagę, Warszawa 1985
80. Obrona przeciwlotnicza wojsk, podręcznik cz. I, AON, Warszawa 1994
81. Obrona przeciwlotnicza wojsk, podręcznik cz II. AON, Warszawa 1996
82. Opaliński W., Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych, Warszawa 1985
83. Organizacja obrony przeciwlotniczej w wielkich jednostkach. CAW. Akta GISZ, t. 305
84. Ostrowicz W., Śmigłowce, MON, Warszawa 1971
85. Pakosz. B. i inni, Słownik wyrazów obcych PWN, Warszawa 1991
86. Pasternak J., Podstawowe zasady użycia wojsk obrony powietrznej DRW, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OPK", 1977, nr 12
87. Pietrzyk. E., Sprostać wyzwaniom Wojska Lądowe w latach 2003-2008. „Raport", 2002 nr 10
88. Popularny słownik języka polskiego, redaktor naukowy prof. dr hab. Bogusław Dunaj, 2000
89. Prognoza rozwoju taktyki ogólnej wojsk lądowych w latach 1991-2015, ASG, Warszawa 1978
90. Pszeniczny A., Niemiecka artyleria przeciwlotnicza w czasie drugiej wojny światowej, „Myśl Wojskowa" 1979, nr 4
91. Pułk rakiet przeciwlotniczych KUB (OSA) w działaniach bojowych, ASG, Warszawa 1984
92. Pytkowski W. Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN Warszawa 1981
93. Radomski A., Ocena działania serbskiego systemu obrony powietrznej w czasie operacji powietrznej Allied Force „Zeszyty Naukowe" AON 2004
94. Radomski A., Zagrożenie śmigłowcowe dywizji zmechanizowanej, AON, Warszawa 2004
95. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych (cz. I i II), Szt. Gen., Warszawa 1994
96. Regulamin Działań Taktycznych Wojsk Lądowych, Część I (Związek taktyczny, oddział), Warszawa 1999

97. Regulamin Działań wojsk lądowych (Tymczasowy). AON, Warszawa 1998
98. Regulamin walki przeciwlotniczej, brygada, pułk, batalion. ASG, Warszawa 1982
99. Regulamin walki wojsk lądowych Bundeswehry HDV 100/100
100. Ridgway B., The Korean War, New York: Doubleday, 1967
101. Rodney A. Burden, Falklands,in the Air War, London: Arms and Armour Press, 1986
102. Rossa A., Obrona Powietrzna Polski w latach 1921-1939. Koszalin 1992
103. Rost ugrozy ze strany zenitnych rakietnych komplesow: Uroki Kosowa, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2001, nr 1
104. Rukowodstwo po bojewomm primienieniju sredstw PWO pri obezpieczenii wojsk. Moskwa 1944.
105. S.A.-75M protiw B-52, Wojenno-Wozdusznaja Oborona 2004, nr 2
106. Sikorski. W., Przyszła wojna, Warszawa 1984
107. Skibiński. F., Rozważania o sztuce wojennej, Warszawa 1990
108. Skrzypczak. W., Polskie siły lekkie – w którą stronę? „Raport", 2002 nr 3
109. Słownika Wyrazów Obcych, pod redakcją naukową I. Kamińskiej-Szmaj, Wydawnictwa Europa 2001
110. Słupiński W., Jeszcze o polskiej artylerii przeciwlotniczej w dwudziestoleciu 1991-1939, „Myśl Wojskowa" 1974, nr 3
111. Sokolow A., PWO w lokalnych wojnach i worużennych konfliktach, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2001, nr 1
112. Sprawocznik oficera zenitczyka, kniga 1. Taktika zenitnoj artilerii. Moskwa 1945
113. Sprawozdanie z ćwiczeń OPL Dęblin z 31 12. 1929 roku, CAW, akta Gen. Insp. Szkol., t. 1974
114. Szustek R., Cieślak E., Teoretyczne i praktyczne założenia użycia lotnictwa wojsk lądowych w innych armiach, „Przegląd Wojsk Lotniczych i OP" 1997,nr 6
115. Ścibiorek Z., Działania opóźniające, AON, Warszawa 1995
116. Ścibiorek z., Działania powietrzno-lądowe, „Myśl Wojskowa" 1996, nr 3
117. Ścibiorek Z., Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej i taktyki, AON, Warszawa 1991
118. Ścibiorek. Z, Kaczmarek. W., Charakterystyka możliwych działań wojennych, Warszawa 2001
119. Ścibiorek. Z., Aktywność w obronie, Warszawa 1996
120. Ścibiorek. Z., Główne problemy natarcia, Warszawa 1993
121. Ścibiorek. Z., Obrona związku taktycznego (oddziału), Warszawa 1993

122. Ścibiorek. Z., Zasady prowadzenia działań opóźniających przez oddziały i pododdziały, Warszawa 1996
123. Toffler. A i H., Wojna i antywojna, Warszawa 1998
124. Tomaszewski. A., Podstawowe wskaźniki działań wojsk na użytek symulacji, Warszawa 2002
125. Topolski J., Metodologia historii. PWN Warszawa 1984
126. Truszkowski S., Działania artylerii plot. w wojnie 1939 roku, „Myśl Wojskowa" 1978 nr 2
127. US Army Air Defense operations – FM-44-100 oraz Allied Joint Operations Doctrine – AJP1(1)
128. Weyland O. P., Some Lessons of the Korean War, unpublished memo by Maj Gen Weyland (Maxwell AFB, Ala., Air University Library, 10 October 1950
129. Wiatr. M., Między strategią a taktyką, Toruń 1999
130. William W. Momyer, Airpower in Three Wars, Washington, D.C.: Government Printing Office, 1978
131. Wiszewski. A., Aforyzmy i cytaty, Warszawa 1998
132. Wolny A., Bilans wojny Koreańskiej. Doświadczenia i wnioski. ASG WP Warszawa 1986
133. Wolny A., Doświadczenia i wnioski z wojny w Korei (1950-1953), „Myśl Wojskowa" 1985
134. Wolny A., Sztuka wojenna wojsk amerykańskich podczas wojny w Korei (1950-1953), „Myśl Wojskowa" 1986 nr 3
135. Wolny A., Wojna lokalna w Korei 1950 - 53 „Zeszyty naukowe ASG" Warszawa 1984, nr 2
136. Wozduszni boi na Sewernom Wietnamie, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2003, nr 2.
137. Wróbel. T., Lekkie brygady. „Polska Zbrojna", 2002 nr 44
138. Wróbel. T., Trudne początki nowych brygad. „Polska Zbrojna", 2002 nr 34
139. Wróblewski. R., Taktyka ogólna jako dyscyplina naukowa, Warszawa 1987
140. Wyszczelski. L., Historia myśli wojskowej, Warszawa 2000
141. Zaloga j., The Evolving SAM Threat: Kosovo and Beyond , "Juranl of Electronic Defense", May 2000
142. Zawadzki S., Węzłowe problemy OPL wojsk i OK w WWN ZSRR w latach 1944-45. Materiał z sympozjum, ASG, Warszawa 1964
143. Zdrodowski B., Teoria OP wojsk operacyjnych, AON, Warszawa 1994

Załącznik 1

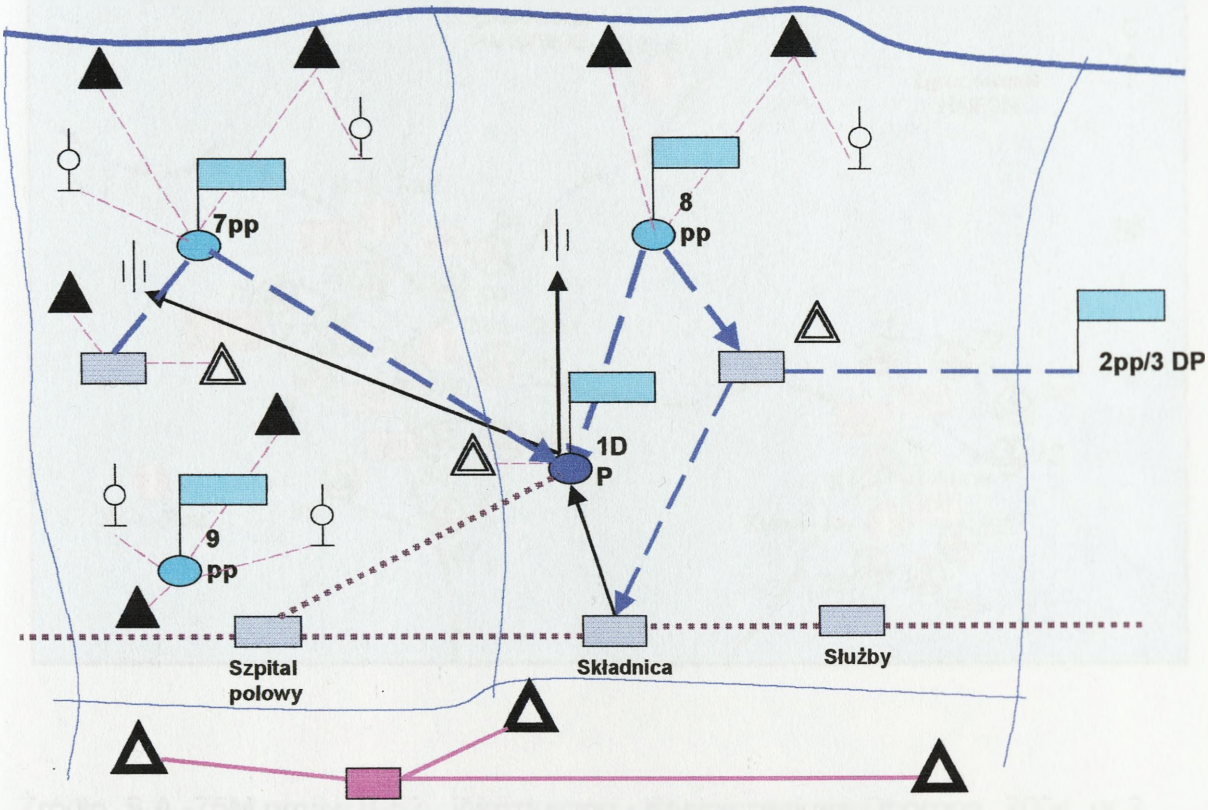
Organizacja służby obserwacyjno-meldunkowej na szczeblu dywizji (brygady) piechoty



Źródło: M. Mikołajuk, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1918-1939, WIH, Warszawa 1990.

Załącznik 2

Ugrupowanie elementów służby obserwacyjno-meldunkowej dywizji piechoty w obronie

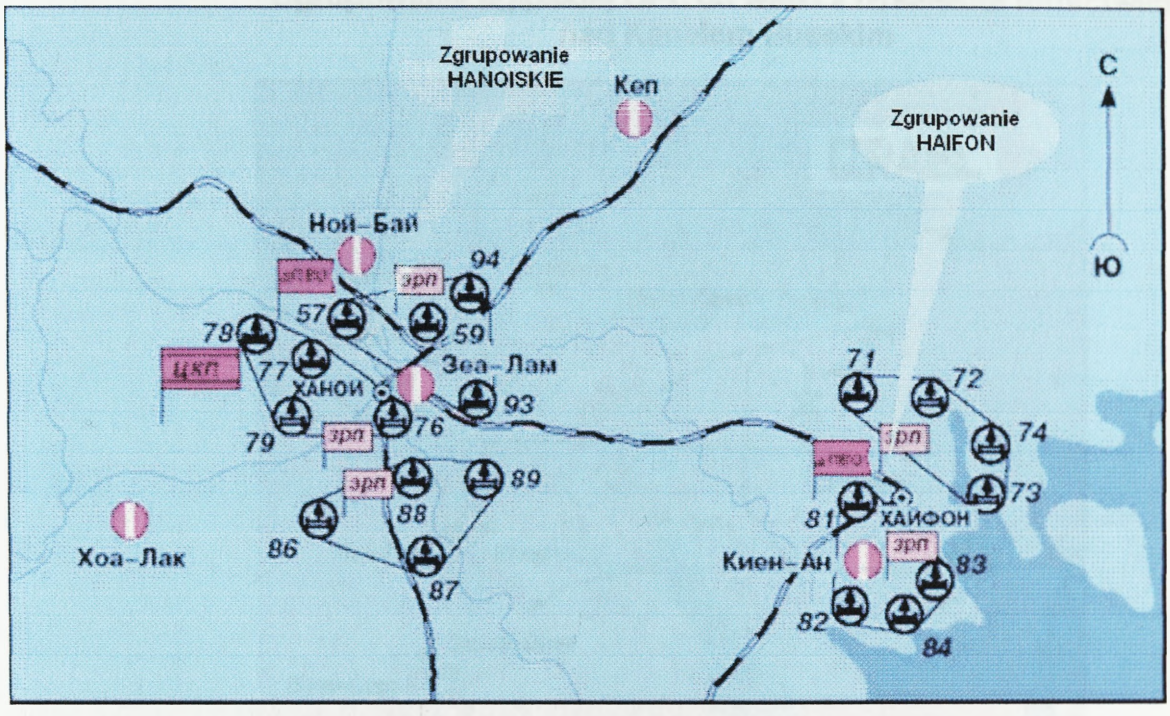


Legenda:

- -posterunek obserwacyjno-meldunkowy pierwszej linii wystawiany przez dowódców pułków piechoty w rejonie batalionów lub wystawiany przez działony artylerii plot
- - posterunki obserwacyjno-meldunkowe wystawianych przez dowódców DP
- - posterunki obserwacyjno-meldunkowe wystawiane przez grupy operacyjne armii
- - składnica meldunkowa pułku piechoty
- - składnice wyższych dowództw (DP)
- - sieć telefoniczna wewnętrzna pułków piechoty
- - sieć telefoniczna armat przeciwlotniczych
- - sieć telefoniczna i telegraficzna stała
- - sieć telefoniczna dywizji piechoty

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Mikołajuk, Rozwój organizacyjny i funkcjonalny biernej obrony przeciwlotniczej Polski w latach 1918-1939, WIH, Warszawa 1990.

Zasadnicze zgrupowania wietnamskich wojsk OPL


Zgrupowanie
HANOISKIE
Кеп
Zgrupowanie
HAIFON
С
Ю
Ной-Бай
ЦКП
ЗРП
ЗРП
ЗР

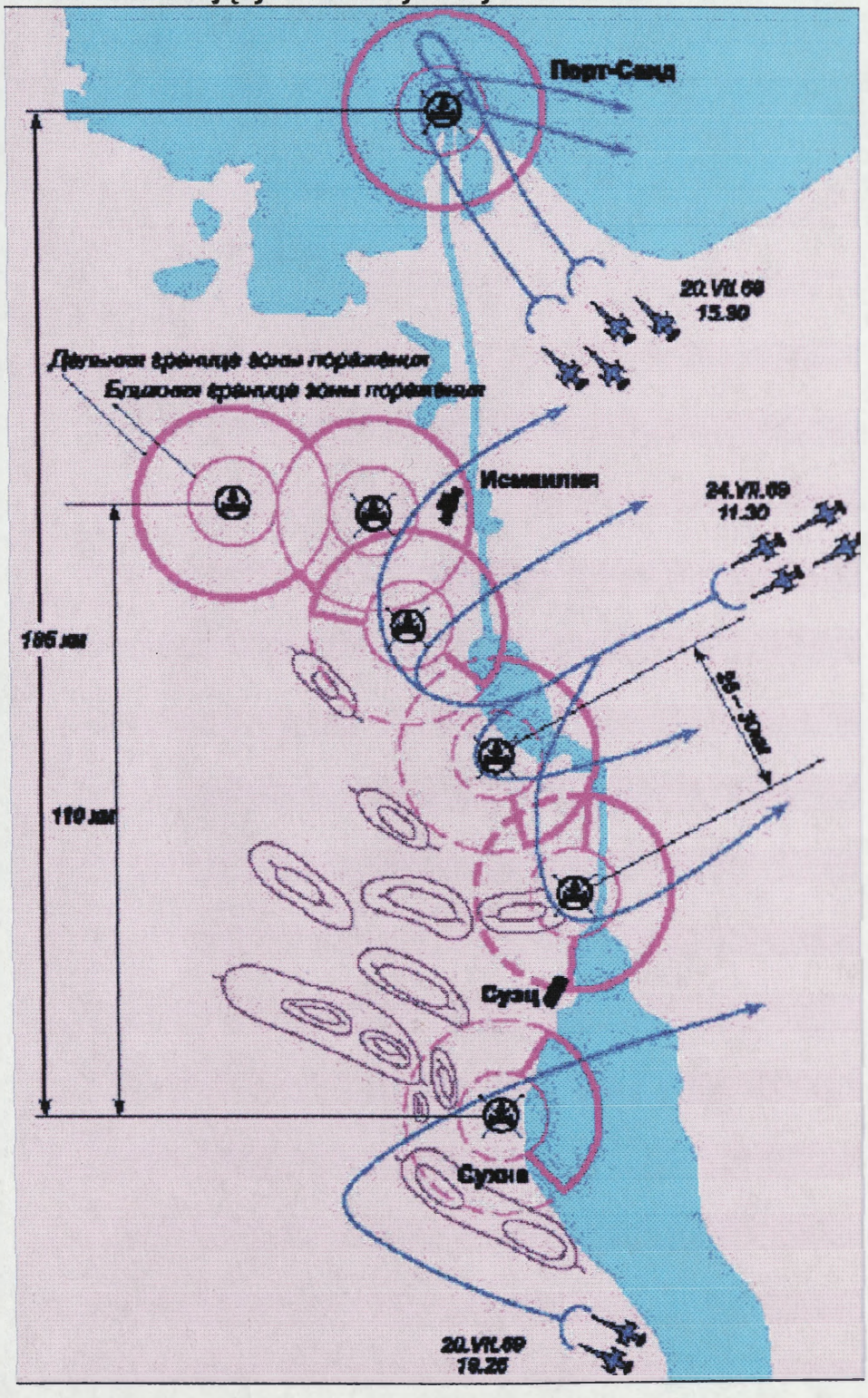
Załącznik 4

Ugrupowanie egipskiej OPL do walki z izraelskim lotnictwem nad Kanałem Sueskim

Zródło: Boi nad Sueskom Kanle, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004. nr 3.

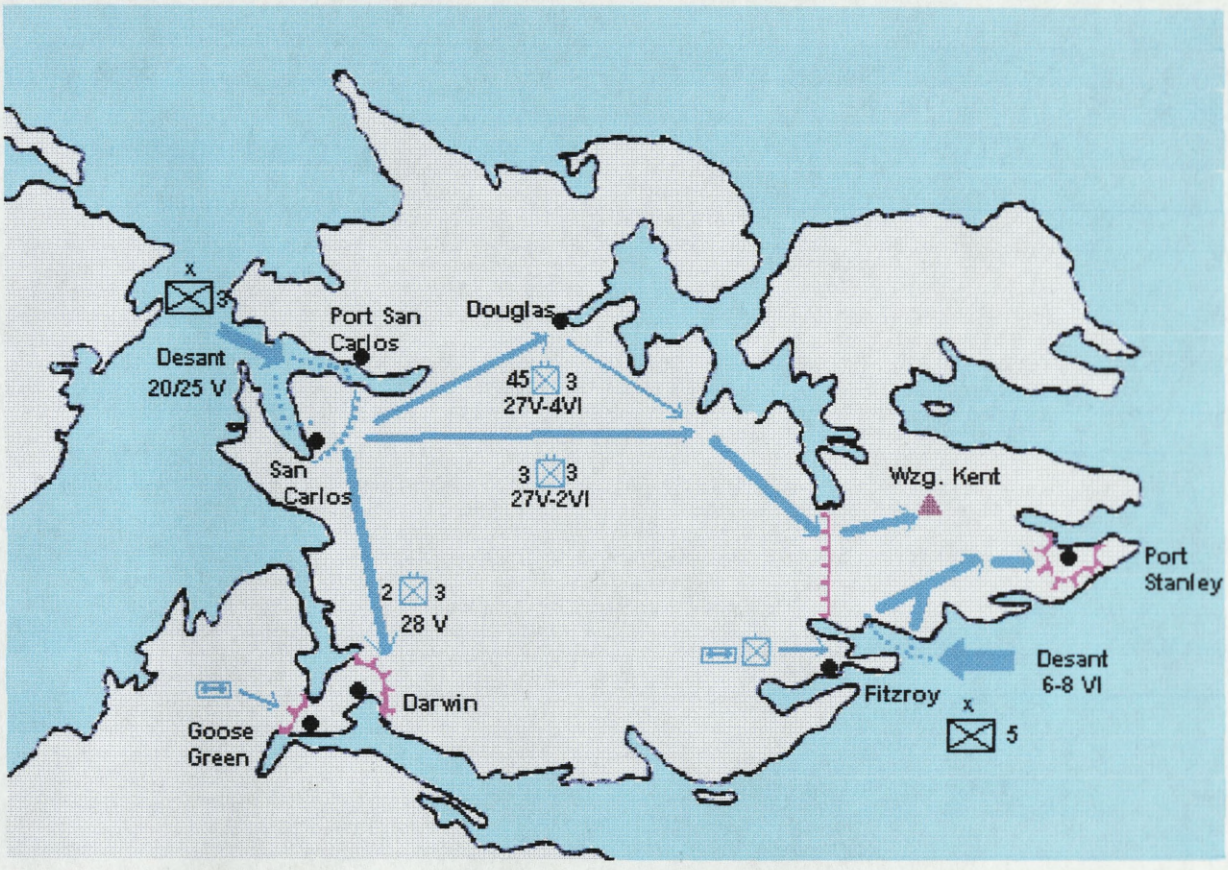
Załącznik 5

Strefy ognia egipskich wojsk OPL zgrupowanych nad Kanałem Sueskim do celów atakujących na małych wysokościach



Zródło: 30 Ijunia 1970. Sueskij Kanał, „Wozduszno-Kosmiczeskaja Oborona" 2004. nr 5

Ogólny schemat działań bojowych Brytyjczyków na Falklandach



Opracowanie własne na podstawie: Rodney A. Burden, *Falklands,in the Air War*, London, Arms and Armour Press, 1986.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 57804