Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
DANES PICTA .COM

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Mjr dypl. inż Marian KOPCZEWSKI

SYSTEM OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ W LUDOWYM WOJSKU POLSKIM W LATACH 1943-1945

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/876.
05-001138-003-0
12629

WARSZAWA 1984

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
R G B WH GR BL C M Y K
Grey Scale #13
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Mjr dypl. inż Marian KOPCZEWSKI

SYSTEM OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ W LUDOWYM WOJSKU POLSKIM W LATACH 1943-1945

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/876.
05-001138-003-0
12629

WARSZAWA 1984

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O WP

im.gen.broni K.Świerczewskiego

KATEDRA HISTORII SZTUKI WOJENNEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. M 12629
Akademii Obrony Narodowej

3.

mjr dypl.inż. Marian KOPCZEWSKI

SYSTEM OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ W LUDOWYM WOJSKU POLSKIM W LATACH 1943 - 1945

/ Rozprawa doktorska /

Praca wykonana pod kierownictwem
płk doc.dr Stanisława ZAWADZKIEGO

BIBLIOTEKA NAUKOWA WP
Nr 5876
Dział Zbiorów Ogólnych

W A R S Z A W A

1 9 8 4 r.

S P I S T R E S C I

Str.

WSTEP 7

ROZDZIAŁ I - ORGANIZACJA I TAKTYKA DZIAŁANIA LOTNICTWA NIEMIECKIEGO W LATACH 1943 - 1945 15

1. Organizacja, stan i możliwości bojowe lotnictwa niemieckiego w latach 1943 - 1945 ... 15

2. Charakterystyka zadań i sposoby ich realizacji przez poszczególne lotnictwa w pasie 1 i 2 armii WP 22

3. Sposoby wykonywania zadań i ataków przez lotnictwo niemieckie na wojska i obiekty w pasie działania jednostek ludowego WP 26

- Wnioski 37

ROZDZIAŁ II - ORGANIZACJA, PODSTAWOWE ZASADY UŻYCIA ORAZ MOŻLIWOSCI BOJOWE ZWIAZKOW TAKTYCZNYCH, ODDZIAŁOW I PODODDZIAŁOW PRZECIWLOTNICZYCH LWP W LATACH 1943 - 1945 41

1. Wojskowo - polityczne i ekonomiczne warunki formowania jednostek ludowego WP 41

2. Organizacja, wyposażenie i uzbrojenie jednostek artylerii przeciwlotniczej 44

3. Podstawowe zasady użycia artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych karabinów maszynowych w działaniach bojowych i możliwości bojowe jednostek ludowego WP w zakresie OPL 51

4. Struktura organizacyjna, zasady użycia oraz możliwości bojowe pododdziałów obserwacyjno meldunkowych 59

5. Niektóre zagadnienia szkolenia i wychowania w jednostkach OPL 64

- Wnioski 68

ROZDZIAŁ III - ANALIZA ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA SŁUŻBY OBSERWACYJNO - MELDUNKOWEJ W LWP W LATACH 1943 - 1945 72

1. Miejsce i rola służby obserwacyjno - meldunkowej w strukturze organizacyjnej związków operacyjnych i taktycznych oddziałów i pododdziałów ludowego WP 72

a/ Wojskowa służba obserwacyjno - meldunkowa 75

b/ Frontowa służba obserwacyjno - meldunkowa 78

2. Funkcjonowanie służby obserwacyjno - meldunkowej / obieg informacji o wykrytych celach powietrznych/ 82

3. Analiza skuteczności działania służby obserwacyjno - meldunkowej 86

a/ Możliwości służby obserwacyjno - meldunkowej w zakresie wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych 87

b/ Możliwości służby obserwacyjno - meldunkowej w zakresie informowania o wykrytych i rozpoznanych samolotach nieprzyjaciela 93

- Wnioski 98

ROZDZIAŁ IV - SYSTEM OGNIA PRZECIWLOTNICZEGO W DZIAŁANIACH BOJOWYCH JEDNOSTEK LWP W LATACH 1943 - 1945 .101

1. Zasady tworzenia i czynniki determinujące funkcjonowanie systemu ognia 101

2. Elementy składowe ognia przeciwlotniczego. 107

a/ Ogień artylerii przeciwlotniczej 107

b/ Ogień przeciwlotniczych karabinów maszynowych 113

c/ Ogień broni piechoty 116

3. Charakterystyka działalności ogniowej artylerii przeciwlotniczej 119

- Wnioski 124

ROZDZIAŁ V - ORGANIZACJA, ZASADY UŻYCIA LOTNICTWA MYSLIWSKIEGO W LWP I DOWODZENIA NIM ORAZ WSPÓŁDZIAŁANIA Z ARTYLERIA PRZECIWLOTNICZA 128

1. Organizacja, możliwości bojowe oraz zasady użycia LM 128

a/ Organizacja LM w ludowym WP w latach 1944 - 1945 128

b/ Możliwości bojowe 133

c/ Zasady użycia lotnictwa myśliwskiego .135

2. Dowodzenie lotnictwem myśliwskim i współdziałanie z artylerią przeciwlotniczą oraz wojskami lądowymi 139

a/ Dowodzenie lotnictwem myśliwskim 139

b/ Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z artylerią przeciwlotniczą oraz wojskami lądowymi 144

- Wnioski 147

ROZDZIAŁ VI - DOWODZENIE OBRONA PRZECIWLOTNICZA W LWP W LATACH 1943 - 1945 152

1. Rola oraz zadania dowódców i sztabów w systemie dowodzenia obroną przeciwlotniczą 153

2. Praca dowódców i sztabów w zakresie planowania /organizacji/ i realizacji obrony przeciwlotniczej 157

3. Organizacja łączności dowodzenia artylerią przeciwlotniczą 166

- Wnioski 171

ROZDZIAŁ VII - INNE PRZEDSIĘWZIĘCIA STOSOWANE W LWP W LATACH 1943 - 1945 MAJĄCE WPŁYW NA FUNKCJONOWANIE ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU OPL.. 175

1. Maskowanie 176

2. Inżynieryjna rozbudowa terenu 178

3. Rozśrodkowanie oraz ukrycie wojsk i sprzętu 179

4. Wykorzystanie właściwości ochronno - maskujących terenu i warunków atmosferycznych 180

5. Zachowanie się żołnierzy /pododdziałów/ w zagrożeniu lub podczas ataku z powietrza 180

- Wnioski 181

ROZDZIAŁ VIII - OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ANALIZA OPERACYJNO - TAKTYCZNEGO WYKORZYSTANIA JEDNOSTEK OPL W PODSTAWOWYCH RODZAJACH DZIAŁAŃ BOJOWYCH W LATACH 1943 - 1945 182

1. Podstawowe zadania realizowane przez jednostki OPL 182

2. Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL w podstawowych rodzajach działań bojowych jednostek ludowego WP 194

a/ Działanie systemu OPL podczas prowadzenia działań obronnych przez jednostki 1 armii WP w obszarze Warszawy / październik - grudzień 1944/..... 195

b/ Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL w czasie marszu manewru z Warszawy do Bydgoszczy /19-28.01. 1945 r/. 201

c/ Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL 1 armii WP w operacji pomor-

skiej AR / 1.03-30.03.1945r./ 205

d/ Funkcjonowanie systemu OPL 1 armii WP w operacji berlińskiej AR / 16.04 - 8.05.1945r./ 213

e/ Funkcjonowanie systemu OPL 2 armii WP w operacji berlińskiej AR / 16.04 - 8.05.1945r./ 223

f/ Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL w osłonie obiektu Łódź / 25.01 - 7.03.1945r./. 233

- Wnioski 239

UOGOLNIENIA I WNIOSKI KONCOWE 245

ANEKSY 263

BIBLIOGRAFIA 273

ZAŁACZNIKI / w oddzielnym zbiorze / .....

W S T E P

Z chwilą powstania samolotu oraz jego modernizacji i przekształcenia w środek rażenia, przestrzeń powietrzna stała się areną aktywnych działań bojowych. Spowodowało to również zaistnienie zagrożenia walczącym wojskom nie tylko z ziemi, ale również z powietrza.

Burzliwy i dynamiczny rozwój lotnictwa w II wojnie światowej spowodował to, że w znaczący sposób wpływało ono na przebieg i rezultaty działań wojennych. W okresie tym z zasady wszystkie większe bitwy i operacje były poprzedzane lub rozpoczynały się od uderzeń lotnictwa.

Historia i doświadczenia z działań bojowych w okresie II wojny światowej, a także konfliktów zbrojnych w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie, wskazują, że tam gdzie nie było skutecznej obrony przeciwlotniczej, lotnictwo przeciwnika wykonywało bezkarnie uderzenia na wojska, obiekty i ludność cywilną, ograniczając znacznie ich efektywną działalność.

Stąd prosty wniosek, że wojska aby mogły mieć swobodę działania na polu walki, muszą mieć zapewnioną ciągłą i aktywną osłonę przed uderzeniami przeciwnika powietrznego. W miarę wzrostu zagrożenia z powietrza artyleria przeciwlotnicza, a później wojska OPL zajmowały i nadal zajmują coraz bardziej znaczące miejsce w strukturze organizacyjnej wojsk i w ich działaniach bojowych.

W okresie drugiej wojny światowej osłonę przed uderzeniami lotnictwa zapewniał wojskom operacyjnym jednostek LWP odpowiednio zorganizowany system OPL, którego elementami składowymi, w tym okresie, były [x/] :

- służba obserwacyjno - meldunkowa / obs. - meld. / ;
- ogień artylerii przeciwlotniczej /art.plot./, przeciwlotniczych karabinów maszynowych / pkm / i broni strzeleckiej ;

---

x/ Opracowano na podstawie: Nikitin : Taktika wojskowoj zenitnoj artilerji. Moskwa 1942 g.

- działania bojowe lotnictwa myśliwskiego /LM / ;

- maskowanie, rozśrodkowanie i ukrycie wojsk.

Analiza organizacji i funkcjonowania systemu OPL w ludowym WP z okresu drugiej wojny światowej, wskazują, że opierał się on w decydującej mierze na wykorzystaniu, do walki z celami powietrznymi, naziemnych środków OPL - w postaci związków taktycznych oddziałów i pododdziałów art.plot., pododdziałów pkm i obs.-meld.

Analiza niedługiej, bo datującej się początku XX wieku / w zasadzie od II wojny światowej / historii organizacji systemu OPL wskazuje, że przeszedł on dynamiczną drogę rozwoju. Burzliwy rozwój środków napadu powietrznego /SNP/, a tym samym gwałtowny wzrost zagrożenia z powietrza spowodował również dynamiczny rozwój środków OPL / rakietyzacja i elektronizacja sprzętu przeciwlotniczego /. W dalszym jednak ciągu istnieje aktualny problem, jak wykorzystać posiadany potencjał bojowy i jak zorganizować funkcjonalny system OPL, aby walczącym wojskom zapewnić skuteczną osłonę - swobodę działania na polu walki.

Dotychczasowe rozważania i poglądy z zakresu organizacji współczesnego systemu OPL, sprowadzają się do szukania optymalnych rozwiązań w modernizacji jego elementów składowych tj. podsystemów [x/]: rozpoznania, ognia, dowodzenia i materiałowo - technicznego zaopatrzenia. Spostrzeżenia te potwierdzają przekonanie, że szukając nowego sięgamy zwykle do doświadczeń. A przecież doświadczenia II wojny światowej odegrały rolę stymulatora w rozwoju sztuki wojennej. Pozytywna ocena poznawczych i użytecznych wartości omawianych doświadczeń wynika przede wszystkim z faktu, że niektóre współczesne poglądy na charakter przyszłej wojny cechuje pewne podobieństwo do właściwości przebiegu walk w końcowym okresie II wojny światowej / wykazały to między innymi konflikty w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie/. Doświadczenia stanowią więc nadal cenny materiał badawczy.

Pola bitew II wojny światowej dostarczyły wielorakich doświadczeń również w zakresie organizacji i funkcjonowania systemu OPL, od którego dzisiejszy system wziął swój początek.

---

x/ Zasady obrony przeciwlotniczej wojsk. Warszawa 1979.

Historiografia II wojny światowej jest niezwykle obszerna, a pod względem problematyki bardzo różnorodna. Nie ma jednak w dotychczasowej literaturze wojskowej odrębnej pozycji jednoznacznie poświęconej systemowi OPL, w dosłownym tego słowa znaczeniu, w ludowym WP w II wojnie światowej.

Wybór tematu rozprawy nie jest przypadkowy, wiodącym motywem zainteresowania się tą problematyką jest przydatność doświadczeń w zakresie organizacji współczesnego systemu OPL, jak również zainteresowanie szerszego kręgu ludzi historią rozwoju i funkcjonowania systemu OPL, w okresie gdy OPL nabrała powszechnego charakteru. Poza tym doświadczenia te mogą być spożytkowane w procesie edukacji młodych pokoleń żołnierzy przeciwlotników LWP.

Określoną rolę odegrało również i to, że pierwszą próbę zgłębienia problematyki związanej z OPL w II wojnie światowej zawarłem w mojej pracy dyplomowej obronionej w ASG WP w 1980r.

Celem niniejszej pracy jest próba, na bazie przedstawionych sposobów i taktyki działania lotnictwa nieprzyjaciela oraz stanu, możliwości bojowych i taktyki wykorzystania wojsk OPL, charakterystyki i analizy organizacji i funkcjonowania elementów składowych i systemu jako całość na przykładzie wybranych bitew i operacji, w których brały udział jednostki LWP.
Jak również wyciągnięcie wniosków i wskazania na momenty zasługujące na uwagę lub mogące mieć zastosowanie w organizacji aktualnie istniejącego systemu oraz w szkoleniu jednostek OPL.

Dla zrealizowania przedstawionego wyżej celu autor postawił przed sobą następujące zadania badawcze :

- określenie stanu zagrożenia z powietrza dla jednostek /obiektów/ ludowego WP w końcowym okresie wojny ;
- ustalenie organizacji, stanu możliwości bojowych i taktyki działania jednostek OPL ;
- przeanalizowanie elementów składowych systemu OPL oraz określenie zachodzących między nimi współzależności w funkcjonowaniu systemu.

Zadania badawcze autor starał się zrealizować na drodze krytycznej analizy i syntezy źródeł archiwalnych oraz literatury historyczno - wojskowej i fachowej.

Praca niniejsza została oparta głównie na : dokumentach bojowych poszczególnych sztabów związków i oddziałów LWP, znajdujących się w Centralnym Archiwum Wojskowym /CAW/ i Wojskowym Instytucie Historycznym /WIH/; obowiązujących w tym czasie regulaminach i instrukcjach; publikacjach książkowych oraz pracach doktoranckich i dyplomowych absolwentów ASG WP, a także relacjach pisemnych i ustnych uczestników walk - przeciwlotników.

Pierwsza, najbardziej wartościowa, grupa źródeł to orginalne dokumenty ze zbiorów CAW. Z tej grupy największą wartość przedstawiały dla mnie rozkazy, zarządzenia bojowe, meldunki bojowe i operacyjne, biuletyny informacyjne i rozpoznawcze, szkice ugrupowań bojowych, plany walk, dzienniki działań bojowych itp. Mimo stosunkowo szerokiej bazy źródłowej dotyczącej jednostek OPL, liczącej 28 zespołów, a w tym 920 teczek, w badaniach napotkałem na znaczne trudności w zgromadzeniu wszystkich interesujących mnie informacji.
Przy korzystaniu ze zbiorów CAW poważny mankament stanowiło zdekompletowanie, zła jakość techniczna oraz niewielka wartość operacyjno - taktyczna, szczególnie dokumentów opracowywanych w toku działań bojowych. Jest natomiast zbyt dużo dokumentów / około 70 % teczek / pomocniczych / kancelaryjne, kadrowe, gospodarczo - administracyjne itp./, a zbyt mało dokumentów operacyjnych np. planów bojowych, planów zabezpieczenia działań, map z decyzjami oraz dokumentów prowadzonych na szczeblu oddziałów i pododdziałów art.plot., a szczególnie obs.-meld. Poważną luką jest również brak jakichkolwiek śladów rozkazów, zarządzeń i meldunków przekazywanych ustnie lub przez techniczne środki łączności.

Kolejną grupę dokumentów, będącą ważnym uzupełnieniem dokumentacji CAW, stanowiły materiały i dokumenty WIH, a szczególnie relacje pisemne byłych uczestników opisywanych walk oraz referaty materiałowe.

Cennym źródłem informacji były również zgromadzone w WIH, Centralnej Bibliotece Wojskowej /CBW/ oraz Muzeum Wojsk OPL przy WSOWOPL w Koszalinie regulaminy i instrukcje LWP i Armii Radzieckiej / obowiązujące w okresie II wojny światowej w jednostkach OPL LWP/.

Poważną pomocąprzy opracowaniu rozprawy były historyczno - wojskowe publikacje operacyjno - taktyczne, które obejmując szeroki wachlarz zagadnień, niestety rzadko i w sposób ogólnikowy traktują o problematyce wykorzystania wojsk OPL. Do najbardziej wartościowych należą tu książki : A.Karpińskiego - Między Dęblinem, Puławami i Warką ; Cz.Krzemińskiego - Lotnictwo polskie w operacji berlińskiej, Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej i Wojna powietrzna w Europie 1939 - 1945 ; Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej, Ludowe Wojsko Polskie 1943 - 1945 ; J.Ostrowskiego - Pierwszy przeciwlotniczy; S.Zawadzkiego - Dowodzenie obroną powietrzną kraju w czasie II wojny światowej; R.Brzozowskiego - Tarcza na niebie; W.Łukaszewicza - Zarys historii wojsk obserwacyjno - meldunkowych; J.Kolińskiego - Ludowe lotnictwo polskie 1943 - 1945 i inne.

Kolejną grupę stanowią prace i publikacje o charakterze studium wojskowo - historycznego dotyczące temtyki OPL. Najwięcej materiału badawczego, wniosków i konkretnych rozwiązań dostarczyły rozprawy doktorskie S.Zawadzkiego - Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno - taktyczna analiza użycia wojsk OPL ludowego Wojska Polskiego w latach 1944 - 1945, Cz.Krzemińskiego - Analiza działań lotnictwą polskiego w operacji berlińskiej 1 FB ze szczególnym uwzględnieniem współdziałania z wojskami 1 AWP / 16.4 - 4,5.1945 r./ oraz W.Wróblewskiego - Koncepcje systemu obrony powietrznej Polski w drugiej połowie lat czterdziestych.

W tej grupie materiałów istotnym uzupełnieniem są prace dyplomowe absolwentów ASG i WAP oraz skrypty akademickie. Do najbardziej wartościowych należały prace dyplomowe : B.Gwardiaka - Analiza i ocena działalności ogniowej art.plot.1 armii WP w latach 1944 - 1945; Z.Palucha - Analiza organizacji OPL w operacji łużyckiej 2 armii WP / 16.4 - 5.5.1945r./; W.Żabczyńskiego - Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld.LWP w latach 1944 - 1945. W grupie zaś skryptów akademickich : A.Karpińskiego - Organizacja OPL 1 i 2 armii WP w operacji berlińskiej AR / 16.4 - 8.5.1945r./; Cz.Krzemińskiego - Wysiłek organizacyjny i operacyjno - taktyczna analiza działań bojowych ludowego Lotnictwa Polskiego w II wojnie światowej ; S.Zawadzkiego - Analiza wysiłku organizacyjnego i bojowego naziemnych środków OPL w ludowym WP w latach 1943 - 1945.

Uzupełniającą rolę w stosunku do publikacji książkowych odegrały artykuły historyczno - wojskowe dotyczące omawianej problematyki, mające jednak najczęściej charakter przyczynkarski, opublikowane w periodykach wojskowych. Najwartościowszymi w tym zestawie są publikacje takich autorów jak : J.Marciniaka - Działania bojowe jednostek artylerii przeciwlotniczej LWP w latach 1944 - 1945; M.Monisa - Z tradycji artylerii przeciwlotniczej LWP; S.Nemedyńskiego - Obrona przeciwlotnicza wojsk w operacji berlińskiej; Cz.Krzemińskiego - Współdziałanie lotnictwa z wojskami 1 AWP w operacji berlińskiej; S.Zawadzkiego - Analiza wysiłku organizacyjnego i bojowego ludowego WP w zakresie naziemnych środków OPL w latach 1943 - 1945.

Cennym przyczynkiem w opracowaniu tematu okazały się relacje uczestników walk. Do najciekawszych należałoby zaliczyć : płka Dębniaka, płka prof.rez.Zakrzewskiego, płka rez.Sołtysiaka, płka prof.dr Jadziaka, por.rez.Brzozowskiego.

Rezultaty przeprowadzonych badań zostały przedstawione w układzie strukturalno - problemowym z podziałem na dwa zespoły problemów tj.: struktury organizacyjne jednostek OPL z analizą ich możliwości bojowych oraz charakterystyki elementów składowych systemu i analizy jego funkcjonowania w działaniach bojowych.

Jak uczą doświadczenia wojenne to aby skutecznie walczyć, trzeba dobrze znać przeciwnika. Przedstawia go pierwszy rozdział pracy, w którym zobrazowany został stan, możliwości bojowe, zasady i sposoby wykonywania ataków przez lotnictwo niemieckie. Czyli inaczej mówiąc, przedstawiony został stopień zagrożenia wojsk 1 i 2 armii WP z powietrza w końcowych latach II wojny światowej.

Rozdział drugi pracy odpowiada na pytanie co sobą reprezentowały i co mogły zdziałać naziemne środki OPL istniejące w LWP. W rozdziale starałem się przedstawić strukturę organizacyjną, wyposażenie i możliwości bojowe naziemnych jednostek OPL oraz zasady ich użycia i wykorzystania w działaniach bojowych, wynikające z regulaminów i doświadczeń bojowych, jak również niektóre zagadnienia szkolenia oddziałów i pododdziałów.

Rozdziały III, IV, V, VI i VII charakteryzują poszczególne elementy składowe systemu OPL tj.system obs.-meld.,ognia,dzia-

łania LM i inne przedsięwzięcia mające wpływ na jego funkcjonowanie oraz dodatkowo problematykę dowodzenia w systemie OPL. Stanowią one najobszerniejszą i zasadniczą część pracy, gdyż oprócz charakterystyki wyżej wymienionych elementów autor dokonuje ich analizy w zakresie możliwości bojowych oraz przedstawia zasady organizacji i funkcjonowania tych podsystemów.

Rozdział VIII charakteryzuje podstawowe zadania realizowane przez jednostki OPL ludowego WP na jego szlaku bojowym. Na podstawie wybranych bitew i operacji autor stara się dokonać analizy organizacji i funkcjonowania poszczególnych elementów i systemu jako całość w tych trudnych i skomplikowanych sytuacjach bojowych. Odpowiada jednocześnie na pytanie czy tak zorganizowany i funkcjonujący system OPL zdał egzamin w walce z nieprzyjacielem powietrznym przedstawionym w rozdziale pierwszym tj. niemiecką Luftwaffe. W rozdziale tym, dla głębszej analizy i sprawdzenia słuszności podejmowanych decyzji do osłony wojsk, w wybranych bitwach i operacjach, autor wykorzystał Elektroniczną Maszynę Cyfrową /EMC/.

Uogólnienia i wnioski są faktycznie zakończeniem rozprawy. Biorąc pod uwagę fakt, że każdy rozdział zakończony jest wnioskami i wychodząc z założenia, że wszelka analiza doświadczeń historycznych winna służyć doskonaleniu współczesnej sztuki wojennej, w zakończeniu autor podjął próbę sformułowania wniosków z doświadczeń w nawiązaniu do współczesnych warunków organizacji i funkcjonowania systemu OPL.

Uzupełnieniem treści rozprawy doktorskiej, stanowiącym jej stronę ilustracyjną, jest 77 załączników wykonanych w formie tabel, schematów, szkiców, diagramów, odpisów i wyciągów z dokumentów archiwalnych, opracowanych w oddzielnym zbiorze oraz liczne tabele, rysunki i zestawienia w tekście.

Praca nie pretenduje do wyczerpania tematu, stanowi tylko próbę uporządkowania i kompleksowego przedstawienia pogłębionej wiedzy w zakresie systemu OPL ludowego WP z czasów II wojny światowej.

Miarą wartości poznawczych tej pracy będzie ewentualnie jej wykorzystanie w pracach naukowo - badawczych przez historyków wojskowości oraz w procesie dydaktyczno - wychowawczym w Akademii Sztabu Generalnego WP i Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk

Obrony Przeciwlotniczej, a także w procesie szkolenia kadr dowódczych i sztabowych wojsk OPL.

Praca powstała pod kierownictwem naukowym płk.doc.dr. Stanisława Zawadzkiego, którego cenne uwagi oraz wskazówki merytoryczne i warsztatowe jako promotora, pozwoliły piszącemu uniknąć wielu błędów oraz zastosować właściwe metody badawcze i wpłynęły na ostateczny kształt i treść rozprawy.

Ponadto bardzo wydatnej i wszechstronnej pomocy udzielili autorowi tej rozprawy pracownicy z Katedry Historii Sztuki Wojennej ASG na czele z kierownikiem seminarium doktoranckiego płk.prof.dr Emilem Jadziskiem oraz pracownicy naukowi CAW i WIH, za co w tym miejscu autor chciałby wyrazić swą wdzięczność.

Rozdział I - ORGANIZACJA I TAKTYKA DZIAŁANIA LOTNICTWA NIEMIECKIEGO W LATACH 1943 - 1945

1. Organizacja, stan i możliwości bojowe lotnictwa niemieckiego w latach 1943 - 1945

Powstanie Luftwaffe jako samodzielnego rodzaju sił zbrojnych związane jest z datą 9 marca 1935 roku x/. Od tego czasu staje się ona najbardziej dynamicznie rozwijającym się rodzajem sił zbrojnych w Niemczech hitlerowskich. Skład ilościowy i bojowy, zawierający największy w świecie procent lotnictwa bombowego, oraz całkowita wymiana w latach 1936 - 1938 parku samolotowego, predysponował Luftwaffe od początku istnienia do roli narzędzia przyszłej wojny agresywnej.

W przeddzień napaści Niemiec histlerowskich na Polskę w 1939 roku organizacja lotnictwa była następująca. Na czele Luftwaffe stał Minister Lotnictwa Rzeszy i jednocześnie Naczelny Dowódca Sił Powietrznych feldm.Hermann Göering.Podlegał mu Sztab Generalny sił powietrznych oraz dowództwa czterech flot powietrznych xx/:

- 1 Flota Powietrzna Wschód " OST " z siedzibą w Berlinie ;
- 2 Flota Powietrzna Północ / "NORD"/ z siedzibą w Brunszwik ;
- 3 Flota Powietrzna Zachód /"WEST"/ z siedzibą w Monachium ;
- 4 Flota Powietrzna Południe /"SÜD"/ z siedzibą w Wiedniu.

Ponadto naczelnemu dowódcy, podporządkowane było lotnictwo armijne i morskie. Ogółem Niemcy dysponowały na dzień 1.09.1939r. w lotnictwie lądowym i morskim około 3700 samolotami bojowymi xxx/

---

x/ Oficjalny komunikat powołujący do życia Luftwaffe. Encyklopedia II wojny światowej.Wyd.MON,Warszawa 1975, s.358.

xx/ A.Kurowski: Lotnictwo polskie w 1939 r.Wyd.MON,Warszawa 1962, s.42 - 46.

xxx/ Tamże, s.47 oraz Cz.Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie 1939 - 1945.Wybrane problemy. Wyd.MON,Warszawa 1982, s.29.

oraz 4800 oficerami, 44000 podoficerami i 80000 szeregowcami.

W agresji na Polskę uczestniczyło około 60 - 70 % lotnictwa niemieckiego pod dowództwem feldm. Göeringa. W skład jego wchodziły : 1 Flota Powietrzna działająca na północy z Pomorza Zachodniego i Prus, a wspierająca Grupę Armii "Północ" oraz 4 Flota Powietrzna rozmieszczona na terenie Austrii, Śląska, Czech i Słowacji wspierająca Grupę Armii " Południe ". Ogółem wynosiło to około 2000 samolotów, w tym około 900 bombowych, 500 myśliwców i 600 rozpoznawczych, łącznikowych i transportowych x/.

Wojna powietrzna w Polsce prowadzona przez dwóch "partnerów" o nierównych szansach przede wszystkim pod względem potencjału ekonomicznego, koncepcji użycia oraz organizacji wartości technicznej i stanu ilościowego lotnictwa była barbarzyńską i nieludzką. Dowodzą tego barbarzyńskie bombardowania Warszawy i innych miast polskich, atakowanie ludności cywilnej, polskich pilotów opadających na spadochronach, bombardowanie szpitali itp. Mimo prowadzenia działań według założeń wojny błyskawicznej w ciągu września 1939 roku Luftwaffe straciła nad Polską 564 samoloty xx/.

Podobna sytuacja wystąpiła w kampaniach prowadzonych przez wojska hitlerowskie do roku 1943. W sumie w latach 1939-1943 lotnictwo niemieckie posiadało panowanie w powietrzu prawie na wszystkich frontach. Poczynając od stycznia 1943 roku tj.od blokady z powietrza okrążonego zgrupowania wojsk niemieckich gen.von Paulusa pod Stalingradem, dowództwo radzieckie zaczęło wdrażać opracowany wcześniej plan rozgromienia Luftwaffe i zdobycia panowania w powietrzu. Dniem, w którym lotnictwo radzieckie zdobyło panowanie w powietrzu był 10 lipiec 1943 roku /bitwa pod Kurskiem/. Jesienią, gdy wojska radzieckie przeszły

---

x/ A.Kurowski: Lotnictwo polskie w 1939 r... op.cit.,s.52 podaje liczbę 2102 samoloty; Encyklopedia II wojny światowej...op. cit.,s.359 podaje liczbę 2085 samolotów;J.F.C.Fuller:Druga wojna światowa 1939-1945.Wyd.MON,Warszawa 1959,s.72 wymienia liczbę 2000 samolotów;T.Rawski,Z.Stąpor, J.Zamojski:Wojna wyzwoleńcza narodu polskiego 1939-1945.Wyd.MON,W-wa 1962, s.131 podają liczbę ok.1900 maszyn;Cz.Krzemiński:Wojna powiet. w Europie 1939-1945 Wyd.MON,W-wa 1983,s.33 podaje 2093 sam. Najbardziej prawdopodobna wydaje się liczba ok.2000 sam./M.K./

xx/ Cz.Krzemiński:Wojna powiet.w Europie 1939-45...op.cit.s.50.

do strategicznej ofensywy, nastąpiło szereg przebazowań niemieckiego lotnictwa, zmian w jego podporządkowaniu, a także utworzono szereg nowych jednostek lotniczych. Według danych na 1 grudnia 1943 roku stan i rozmieszczenie niemieckich sił powietrznych był następujący x/:

- 1 Flota Powietrzna składająca się z grupy operacyjnej specjalnego przeznaczenia oraz z grupy lotnictwa myśliwskiego, dysponująca około 276 - 316 samolotami, działała na kierunku północno-zachodnim wspierając działania Grupy Armii " Północ " ;
- 2 Flota Powietrzna składająca się z 2 korpusu lotniczego liczącego około 207 - 348 samolotów działała w południowo-zachodnich Niemczech, w południowej Francji oraz południowych Włoszech ;
- 3 Flota Powietrzna składająca się z 9 korpusu lotniczego i grupy operacyjnej " Atlantika ", dysponująca około 414-780 samolotów, działała w rejonach północno - zachodnich Niemiec, Belgii, Holandii, północnej Danii i zachodniej Francji ;
- 4 Flota Powietrzna składająca się z 1, 4 i 8 korpusu lotniczego, liczyła około 621 - 1044 samoloty. Jej rejon działania to południowe i wschodnie Niemcy, Austria, Czechosłowacja oraz front radziecko - niemiecki. Jednostki tej floty, z wysuniętych lotnisk w rejonie Rostów, Woroszyłowgrad, wspierały działania Grupy Armii " Południe ";
- 5 Flota Powietrzna o zmiennym eskadrowym stanie, licząca średnio 200 - 300 samolotów, oddziaływała przeciwko ZSRR oraz Anglii z lotnisk położonych w Norwegii i Finlandii;
- 6 Flota Powietrzna składająca się z 1 i 4 dywizji lotniczej oraz 3 grupy operacyjnej, liczyła 500 - 800 samolotów. Jednostki floty działające w rejonie Mińska i Smoleńska wspierając Grupę Armii " Srodek ";

---

x/ Cz. Krzemiński : Lotnictwo niemieckie w latach 1941 - 1945. Wyd.ASG, Warszawa 1961, s.18 - 20.

- Grupa Operacyjna " Sud - Ost " w składzie 10 korpusu lotniczego, mając około 207-348 samolotów, wspierała działania wojsk na obszarach Jugosławii, Rumunii, Bułgarii, Grecji oraz wysp Kreta i Rodos ;

Niezależnie od wyżej wymienionych związków w centrum Niemiec Polski, Czechosłowacji i Węgier bazowały jednostki 12 korpusu nocnych myśliwców w składzie 1,2,3,4 i 5 eskadry oraz jednostki 11 korpusu powietrzno - desantowego.

Rozpoczynając wojnę z Polską Luftwaffe wyposażona była już w bardzo nowoczesny sprzęt lotniczy, którego jeszcze bardziej dynamiczny rozwój ilościowo jakościowy nastąpił w latach 1939-1945. Wraz ze wzrostem ilościowym x/ rosły również możliwości bojowe samolotów / uzbrojenie, promień działania, pułap, prędkości / szczególnie myśliwskich i bombowych xx/.

Podstawowymi typami samolotów w niemieckim lotnictwie myśliwskim były : Messerschmitt, Focke - Wulf i Heinkel.

Messerschmitt produkowany od 1929 roku, w okresie II wojny światowej był podstawowym samolotem myśliwskim. Od tego też czasu był ciągle modernizowany przyjmując wersję Me-109 B,E,V,G. Porównując poszczególne wersje widzimy ciągły wzrost jego możliwości bojowych. Np.o ile wersja Me-109B miała prędkość 470 km/h, pułap 8150m, zasięg 650 km i uzbrojenie 3 km 7,9 mm to wersja Me-109G posiadała : prędkość 685 km/h, pułap 12600 m, zasięg 560 km oraz uzbrojenie 1 - 3 działka 30 mm i 2 km 13 mm. Rok 1942 rozpoczyna nową erę w lotnictwie, powstaje samolot Me-262 "Schwalbe", o napędzie turboodrzutowym osiągając prędkość 840 km/h, pułap 12500 m, zasięg około 1000 km. Jest uzbrojony w 4 działka 30 mm lub 24 pociski rakietowe i posiada udźwig bomb 500 kg. Następna wersja to Me-163B " Komet " o napędzie rakietowym i parametrach podobnych do poprzednika. Samoloty te jednak nie weszły do seryjnej produkcji i nie zostały masowo użyte w II wojnie światowej.

---

x/ Wykaz ilościowy samolotów, według przeznaczenia i typów, wyprodukowanych w latach 1939 - 1945 - przedstawia zał.nr 1.

xx/ Podstawowe dane taktyczno-techniczne głównych typów samolotów lotnictwa niemieckiego podczas II wojny światowej - przedstawia zał.nr 2.

Focke - Wulf - produkcja rozpoczęta w 1923 roku, powszechnie w użyciu była wersja F_w - 190A o parametrach : prędkość 610 km/h, pułap ok.10 000 m, zasięg 1520 km, uzbrojenie 4 działka 20 mm, 2 km 13 mm i udźwig bomb 500 kg. Produkowany był w kilku wersjach A,D,F,G, ostatnia oznaczona Ta - 152H wyprodukowana w 1945 roku rozwijała prędkość 755 km/h.
Heinkel - był to pierwszy na świecie, wyprodukowany w 1939 roku samolot o napędzie odrzutowym. Wersja myśliwska He-162A " Salamander " zwany również " Volksjager ", produkowany od 1944 roku osiągał prędkość 835 km/h, pułap 12000 m, zasięg 700 km, uzbrojenie 2 działka 20 lub 30 mm, użyty został w ostatnim roku II wojny światowej.

Podstawowymi samolotami w lotnictwie bombowym były : Dornier, Junkers, Heinkel, Focke - Wulf.
Dornier - produkcja rozpoczęta w 1925 roku, powszechnie używaną wersją w czasie wojny były : Do - 17E i L o parametrach : prędkość 335 km/h, pułap 5500 m, zasięg 1590 km, uzbrojenie 3 - 4 km 7,9 mm oraz udźwig około 1000 kg bomb. Od 1942 roku produkowano wersję Do-217M o zasięgu 2500 km oraz udźwigu 4000 kg bomb.
Junkers - produkcja rozpoczęta od 1915 roku. W czasie II wojny światowej używanymi wersjami były Ju-86E, Ju-88A1, Ju-87D, Ju-288. Najbardziej rozpowszechniony był Ju - 88D "Stukas"uzbrojony w 2 działka 20 mm, 2 km 7,9 mm, o udźwigu 1800 kg i zasięgu około 2000 km oraz Ju-288 o zasięgu 2700 km i udźwigu 4000 kg bomb.
Heinkel - wersja bombowa to He-111HG, bombowiec średni o udźwigu 2000 kg bomb i He - 177 A-1, bombowiec ciężki o udźwigu 7200 kg bomb przy zasięgu około 2700 km.
Wocke - Wulf - wersja bombowa Fw-200C o zasięgu 3500 km,prędkości 635 km/h, pułapie 8800 m oraz udźwigu 9800 kg bomb - bombowiec ciężki.

Typowych samolotów szturmowych Niemcy w zasadzie nie posiadali. Jednak do tych celów używany był w pierwszym okresie wojny samolot Henschel w wersji Hs-123A i Hs - 129 B - ten ostatni był szturmowcem przeznaczonym do zwalczania celów opancerzonych, świadczy o tym jego potężne uzbrojenie w działka: 1 x 75mm, 1x30 mm, 2x20 mm, 2x20 mm oraz 2 km 7,9 mm i dwie bomby po 50 kg.

W 1942 roku wprowadzono do produkcji jako samolot szturmowy wersję Ju-87D2 o uzbrojeniu 2 działka 20 mm i 2 km 7,9 mm oraz 400 kg bomb. Pod koniec wojny w 1944 roku używano samolot Ju-88P o uzbrojeniu : działo 75 mm, 3 km 7,9 mm jak również samolot myśliwsko - bombowy Fw - 190G.

Jako samolotów rozpoznawczych używano odpowiednich wersji samolotów myśliwskich i bombowych. Do podstawowych typów zaliczyć należy : Fw - 189 " Rama " - załoga 3 ludzi, prędkość 300 km/h, pułap 8400 m, zasięg 690 km, uzbrojenie 4 km 7,9 mm i do 200 kg bomb oraz Hs-126 i Ju-88GiT - wersja produkowana w latach 1940 - 1944. Poza tym zadania rozpoznawcze wykonywały wszystkie samoloty niezależnie od przeznaczenia i wykonywanych zadań.

Mimo ciągłego rozwoju lotnictwa i wzrostu jego możliwości bojowych na przełomie roku 1943/1944 sytuacja w siłach powietrznych Niemiec hitlerowskich ulega ciągłemu pogorszeniu. Złożyło się na to szereg przyczyn, a przede wszystkim [x/] :

- niepowodzenia strategiczne w bitwie o Wielką Brytanię;
- przejęcie inicjatywy strategicznej i panowania w powietrzu przez lotnictwo radzieckie ;
- powstanie drugiego frontu w Europie;
- spadek prestiżu i morale narodu oraz wojsk niemieckich a także państw koalicji hitlerowskiej ;
- strategiczne bombardowanie Niemiec przez lotnictwo aliantów ;
- coraz to większe straty militarne, ponoszone nie tylko przez wojska - szczególnie duże w lotnictwie - ale i ekonomiczno - administracyjne ;
- brak nowych kadr instruktorów, pilotów itp.

W wyniku tej skomplikowanej sytuacji, mimo, że produkcja samolotów ciągle jeszcze rosła, szczyt produkcyjny 40593 samoloty osiągnięto w 1944 roku [xx/], to ciągle jednak malała efektywność działań bojowych niemieckiej Luftwaffe. Zaobserwować

---

x/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL ludowego WP w latach 1944-1945. Rozprawa doktorska, Warszawa 1975, s.150-151.

xx/ Wykaz ilościowy samolotów - przedstawia zał.nr 1.

można to było na przykładzie działalności lotnictwa niemieckiego w pasie działań bojowych 1 i 2 armii WP. W stosunku do obu armii, działających w zasadzie na kierunkach pomocniczych, aktywność wzmagała się, gdy armie przechodziły do działań zaczepnych, a malała, gdy ich wojska prowadziły obronę lub wykonywały marsze. I tak przykładowo :

W czasie działań 1 armii WP na odcinku Dęblin Puławy / 28.07 - 6.08.1944 r./ działalność lotnictwa niemieckiego ograniczała się prawie wyłącznie do lotów rozpoznawczych, stwierdzono tylko nieliczne wypadki bombardowań stanowisk ogniowych artylerii i kolumn na drogach marszu.
Podobnie było w czasie przegrupowania 2 armii WP w rejon Bydgoszczy w rejon Wrocławia oraz walk 1 armii WP w operacji warszawskiej i walk na Pomorzu.

Po przegrupowaniu i przejściu wojsk 1 armii WP do działań w rejonie przyczółka magnuszewskiego / 9.08-12.09.1944 r./ lotnictwo zwiększyło natychmiast aktywność wykonując ataki na przeprawy przez Wisłę oraz wojska na pozycjach bojowych i w rejonach ześrodkowania.

Z chwilą przejścia wojsk 1 i 2 armii WP, 16 kwietnia 1945r. do operacji zaczepnych w ramach operacji berlińskiej Armii Radzieckiej, lotnictwo niemieckie wzmogło swą aktywność atakując przeprawy na Odrze i Nysie Łużyckiej oraz wojska na polu walki, w marszu i rejonach ześrodkowania.

Na podstawie analizy działań bojowych lotnictwa niemieckiego w obszarach działań 1 i 2 armii WP wynika, że od chwili przejścia wojsk do działań bojowych tj.od sierpnia 1944 roku do kwietnia 1945 roku i w maju tegoż roku lotnictwo niemieckie działało w ilościach ograniczonych. Zarejestrowano w pasach działań wojska polskiego jedynie 2812 samolotoprzelotów.Z tej ilości nad wojskami 1 armii odnotowano 2372 x/ z tego 837 w

---

x/ Sprawozdania miesięczne Oddziału OPL 1 armii WP za miesiące sierpień 1944 - kwiecień 1945.CAW-III-152-30 s.126,por. B.Gwardiak : Analiza i ocena działalności ogniowej artylerii przeciwlotniczej 1 AWP w latach 1944 - 1945.Praca dypl. ASG.Warszawa 1963, s.35.

nocy, a nad wojskami 2 armii 440 x/, z tego 108 w nocy. Rozpatrując w/w ilości samolotoprzelotów w zależności od czasu ich wykonania, w pasach obu armii, analiza wykazuje, że 1/3 wykonywana była w warunkach nocnych.

2. Charakterystyka zadań i sposoby ich realizacji przez poszczególne rodzaje lotnictwa w pasie 1 i 2 armii WP

Siły powietrzne Niemiec hitlerowskich - według poglądów niemieckich - przeznaczone były do niszczenia wojsk, obiektów wojskowych i cywilnych, infrastruktury oraz lotnictwa przeciwnika w powietrzu i na ziemi.
Do głównych zadań sił powietrznych należało xx/:

1. Wywalczenie i utrzymanie panowania w powietrzu w celu zapewnienia swobody działania sobie jak i wojskom lądowym. Było to jedno z najważniejszych zadań lotnictwa, od jego wyników uzależnione były efekty działania lotnictwa oraz sukcesy wojsk lądowych i marynarki wojennej. Posiadanie panowania w powietrzu było równoznaczne z posiadaniem inicjatywy strategicznej w działaniach na lądzie. Zasadniczym sposobem walki o panowanie w powietrzu były zmasowane uderzenia na lotniska nieprzyjaciela oraz niszczenie jego samolotów na lądzie i w walkach powietrznych.

2. Wsparcie działań wojsk lądowych w strefie taktyczno - operacyjnej. Realizowano je dwoma sposobami tj. w sposób pośredni i bezpośredni. Pośrednie wsparcie lotnicze, zwane również izolacją rejonu działań bojowych, polegało na niszczeniu lub obezwładnieniu sprzętu bojowego i siły żywej przeciwnika jeszcze przed wprowadzeniem ich do walki. Aby osiągnąć ten cel, lotnictwo, głównie bombowe, wykonywało uderzenia na obiekty położone w strefie tak-

---

x/ Doniesienia, zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 2 AWP. CAW-III-152-35, s. 78-79 i 107-112.

xx/ por. J. Jaworski: Lotnicze zabezpieczenie działań wojsk lądowych w II wojnie światowej. Myśl Wojskowa nr 12/1979, 1/1980 i 3/1980.

tyczno - operacyjnej, niszcząc infrastrukturę i wojska przeciwnika w rejonach koncentracji oraz w czasie ich przegrupowania. Bezpośrednie wsparcie lotnicze, zwano także wsparciem ogniowym walczących wojsk bezpośrednio na polu walki. Lotnictwo, głównie myśliwsko - bombowe i szturmowe, niszczyło lub obezwładniało wojska, sprzęt bojowy, umocnienia inżynieryjne w taktycznej strefie działań wojsk lądowych. Wysiłek walki koncentrowany był zasadniczo na celach i obiektach znajdujących się poza zasięgiem ognia naziemnych środków ogniowych.

3. Rozpoznanie powietrzne /wzrokowe i fotograficzne/. Prowadzone było na całą głębokość operacyjną przeciwnika i dzielono je na operacyjne oraz taktyczne.
   Operacyjne miało za zadanie ustalić rejony koncentracji wojsk ich ruchy i przegrupowania, rozmieszczenia lotnisk, baz zaopatrzenia itd. Taktyczne natomiast, realizowane na głębokość do 20 km, miało za zadanie obserwację pola walki, korygowanie ognia artylerii, ustalenie kierunków głównego uderzenia przeciwnika itd.

4. Transport powietrzny. Realizowany był poprzez samoloty lotnictwa transportowego przede wszystkim dla dowozu walczącym wojskom materiałów pędnych, amunicji, żywności i innych środków walki. Samoloty transportowe wykorzystywano poza tym do przerzutu wojsk drogą powietrzną oraz jako powietrzne elementy dowodzenia i łączności.

5. Zadania specjalne. Do tych zadań zaliczono między innymi zadania załamania morale ludności napadniętego kraju i jego wojsk. Realizowane były poprzez bombardowanie terrorystyczne obiektów cywilnych, ludności -/ np. Warszawy i ludności cywilnej miasta podczas powstania warszawskiego /, zrzut ulotek i inne formy oddziaływania.

Wymienione zadania realizowały, zgodnie ze swym przeznaczeniem, poszczególne rodzaje lotnictwa.

Lotnictwo rozpoznawcze - realizowało rozpoznanie : kolumn marszowych i ugrupowań wojsk w rejonach ześrodkowania i działań bojowych, przepraw, elementów dowodzenia i łączności, kierunków głównego uderzenia i systemów obrony, ugrupowań bojowych artylerii naziemnej i przeciwlotniczej, lotnisk, dróg dowozu i

ewakuacji, baz zaopatrzenia, a także wykonywało uderzenia i ataki na wojska, nie osłaniano przez artylerię przeciwlotniczą w pasie rozpoznania.

W pasie działań 1 i 2 armii WP niemieckie lotnictwo rozpoznawcze wykonywało, w poszczególnych etapach działań bojowych, następujące zadania x/ :

1. W czasie prowadzenia działań zaczepnych przez 1 armię WP w kierunku Puław i Dęblina - rozpoznawało przeprawy przez Wisłę, ugrupowanie wojsk walczących, drogi marszu i rejony ześrodkowania nowych sił.

2. W okresie przegrupowania i walk na przyczółku magnuszewskim - rozpoznawało drogi przegrupowania wojsk 1 armii WP, przeprawy na Wiśle, ugrupowanie wojsk na przyczółku, rejony koncentracji drugich rzutów, stacji zaopatrzenia wojsk armii oraz SO artylerii polowej i przeciwlotniczej.

3. Podczas operacji i walk na kierunku Jabłonna - Legionowo - rozpoznawało kierunki głównego uderzenia, ugrupowanie wojsk pierwszego i drugiego rzutu, SO artylerii przeciwlotniczej przeprawy i walczące wojska na przyczółku czerniakowskim oraz walczących powstańców w rejonie Warszawy.

4. Po przejściu armii do działań obronnych w obszarze Warszawy rozpoznawało system obrony, stacje zaopatrzenia i ruch wojsk po drogach.

5. Po rozpoczęciu 16.01.1945 roku działań zaczepnych na kierunku Warszawa - Bydgoszcz - Mirosławiec przez 1 armię prowadziło rozpoznanie ruchu wojsk po drogach marszu i kierunków uderzeń, przepraw oraz dróg dowozu i ewakuacji, a także stacji zaopatrzenia armii.

6. W okresie operacji pomorskiej w marcu 1945 roku i walk o Kołobrzeg oraz na wybrzeżu Morza Bałtyckiego prowadziło rozpoznanie ugrupowań bojowych wojsk, a szczególnie SO

---

x/ Sprawozdania miesięczne oddziału OPL 1 armii WP.CAW-III-4-466; Sprawozdania miesięczne oddziału OPL 2 armii WP.CAW-III-152-35, a także S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny ... op.cit.,s.34 - 35.

artylerii do ognia pośredniego w czasie artyleryjskiego przygotowania natarcia i SO artylerii przeciwlotniczej, kierunków uderzeń w natarciu, systemu obrony na wybrzeżu i odwodów, a także drogi i kierunki marszu oraz rejony koncentracji wojsk 2 armii WP.

7. W czasie operacji berlińskiej - rozpoznawało przeprawy na Odrze i Nysie Łużyckiej, zgrupowania i kierunki głównego uderzenia wojsk oraz przemieszczenie drugich rzutów i odwodów, SO artylerii do ognia pośredniego i przeciwlotniczej, węzły łączności i stanowiska dowodzenia.

8. Lotnictwo rozpoznawcze, niezależnie od typowych zadań wykonywało również zadania na korzyść artylerii w zakresie korygowania jej ognia oraz bombardowania ugrupowań wojsk x/.

Lotnictwo bombowe - realizowało zadania w ramach walki o panowanie w powietrzu i wsparcia działań wojsk lądowych. W rozpatrywanym okresie, kiedy to działalność wojsk niemieckich ograniczała się w zasadzie do działań odwrotnych i obronnych na kolejnych rubieżach terenowych, lotnictwo bombowe pomagało wojskom lądowym w utrzymaniu pasów obrony. Na kierunkach działania wojsk 1 i 2 armii WP, w okresach przedstawionych przy analizie lotnictwa rozpoznawczego / patrz str. 23-24 niniejszej pracy, lotnictwo jako cel bombardowań wybierało elementy ugrupowań operacyjnych armii jej baz zaopatrzenia, lotnisk itd.na kierunkach działań. Obiektami bombardowań były xx/.

- przeprawy na Wiśle, Odrze i Starej Odrze oraz Nysie Łużyckiej ;
- wojska w marszu, rejonach ześrodkowania, na przeprawach i bezpośrednio na polu walki oraz drugie rzuty i odwody;
- środki ogniowe, a szczególnie stanowiska ogniowe artylerii naziemnej i przeciwlotniczej ;
- miasta osiedla i ludność cywilna ;
- węzły komunikacyjne, stacje i bazy zaopatrzenia wojsk armii oraz lotniska ;

---

x/ Sprawozdanie oddziału OPL 1 armii WP za październik i listopad 1944 r.CAW-III-4-466, s.39,56.

xx/ Tamże oraz Z.Paluch:Analiza organizacji OPL w oper.Łużyckiej 2 armii WP /16.4-5.5.1945r/.Praca dypl.ASG,W-wa 1960,s.98-101.

poza tym lotnictwo bombowe wspierało kontrataki i przeciwuderzenia wykonywane przez pododdziały i oddziały wojsk niemieckich itp.

Lotnictwo myśliwskie - wykonywało podstawowe swoje zadanie tj.walkę o panowanie w powietrzu. Zadanie to realizowane było poprzez :

- niszczenie lotnictwa przeciwnika w walkach powietrznych i na lotniskach ;
- osłonę samolotów bombowych i innych rodzajów lotnictwa;
- osłonę wojsk lądowych poprzez dyżurowanie w wyznaczonych strefach /sektorach/ ;
- atakowanie celów naziemnych, a szczególnie środków obrony przeciwlotniczej, kolumn marszowych wojsk, ludności cywilnej oraz prowadzenie rozpoznania.

Lotnictwo szturmowe, zasadniczym jego zadaniem było bezpośrednie wsparcie pododdziałów i oddziałów piechoty i czołgów wykonujących kontrataki i przeciwuderzenia x/ oraz stanowisk ogniowych artylerii. Zadania te samoloty szturmowe realizowały na zasadzie towarzyszenia własnym wojskom lądowym, niszcząc lub obezwładniając nieprzyjacielski sprzęt bojowy, jego umocnienia inżynieryjne infrastrukturę na rubieżach terenowych itp.

3. Sposoby wykonywania zadań i ataków przez lotnictwo niemieckie na wojska i obiekty w pasie działania jednostek ludowego Wojska Polskiego

L o t n i c t w o r o z p o z n a w c z e

O ile w pierwszym okresie II wojny światowej do działalności lotnictwa rozpoznawczego przykładano w Niemczech mniejszą wagę, to sytuacja zmieniła się, gdy Luftwaffe utraciła panowanie w powietrzu na korzyść lotnictwa radzieckiego. Od 1943 roku dowództwo niemieckie zaczęło kłaść coraz większy nacisk na zdo-

---

x/ Krótkie Vademecum taktyczne art.plot.Warszawa 1951, s.18 /było przetłumaczeniem na język polski "Sprawocznika oficiera zenitczika "/ - M.K.

bywanie informacji o wojskach przeciwnika z powietrza. Mimo zmniejszenia potencjału bojowego całego lotnictwa niemieckiego, w latach 1944 - 1945 działalność i rozwój lotnictwa rozpoznawczego ciągle się potęgowały.

Rozpoznanie powietrzne realizowane było poprzez :

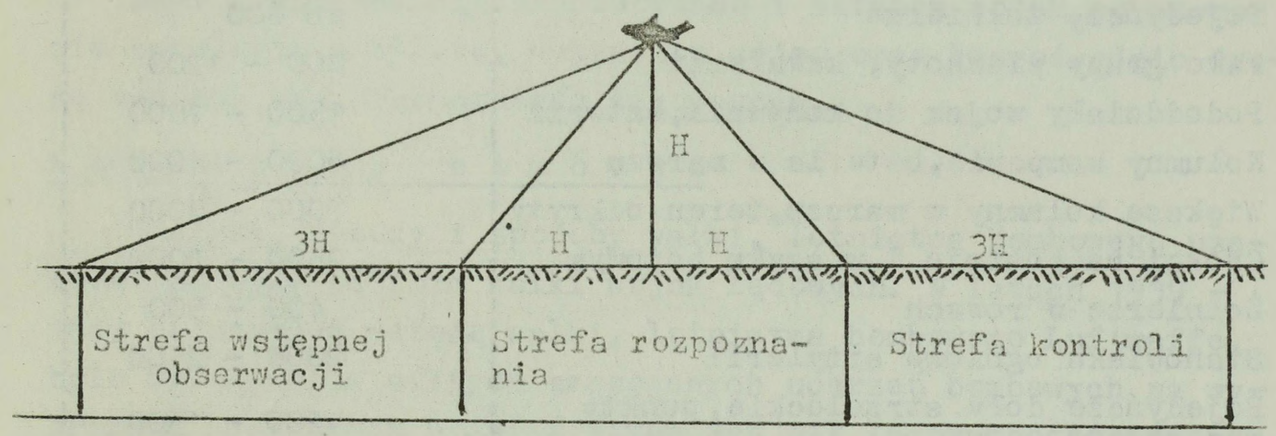
- dywizjony dalekiego rozpoznania, wyposażone w samoloty Ju-88GiT oraz Fw-189, podlegające bezpośrednio dowódcom Flot Powietrznych ;
- eskadry bliskiego / taktycznego / rozpoznania, wyposażone w samoloty Hs-126, Fi-156, będące w składzie mieszanych dywizji lotnictwa;
- eskadry i klucze z pułków i dywizjonów bombowych i myśliwskich ;
- samoloty niespecjalistyczne, szczególnie myśliwce, a pośrednio i bombowce.

Bardzo ważną rolę dowództwo Luftwaffe przykładało do szkolenia pilotów i nawigatorów samolotów rozpoznawczych. A ponadto przed każdym wylotem na rozpoznanie załogi, szczególnie dalekiego rozpoznania, były bardzo dokładnie zapoznawane z otrzymanym zadaniem. Załogę zapoznawano z trasą lotu, danymi dotyczącymi działania lotnictwa myśliwskiego przeciwnika oraz jego systemu OPL, rejonem i sposobem wykonywania manewru przeciwmyśliwskiego i przeciwartyleryjskiego itp.

Dolot do rejonu działania samoloty wykonywały na wysokości 5000 - 8000 m, wykonując lot wzdłuż znanych obiektów terenowych, z zasady prostoliniowo. Głębokość realizacji zadań przez samoloty dalekiego rozpoznania wynosiła do 100 km w głąb ugrupowania przeciwnika. Samoloty rozpoznania taktycznego, których zadaniem była obserwacja pola walki, kierowanie ogniem artylerii oraz bezpośrednie współdziałanie z wojskami lądowymi, realizowane było na głębokość do 20 km. Wysokość z której prowadzono rozpoznanie uzależniono od ilości środków OPL w danym rejonie działania i wynosiła od 1000 - 6000 m. Prowadzono je małymi grupami 2 - 6 samolotów, dwoma sposobami tj. wzrokowo i za pomocą fotografowania / uzupełniające wzrokowe/.

Rozpoznanie wzrokowe prowadziły wszystkie samoloty i w każdej sytuacji. Zasięg rozpoznania uzależniony był od wysokości

lotu samolotu i wynosił 3 - 4 wysokości. Zaś najlepsze warunki obserwacji osiąga się wówczas, gdy obiekty widziane są pod kątem do 45^{o}, wtedy odległość pozioma do nich jest w tym wypadku mniejsza / równa / od wysokości lotu x/. Rys.nr 1



Rys.nr 1. Zasięg i sposób prowadzenia rozpoznania wzrokowego.

Wysokość lotu podczas rozpoznania uzależniona była ponadto od warunków atmosferycznych. Z doświadczeń natomiast wiadomo, że oko ludzkie zdolne jest w przeciętnych warunkach widoczności rozróżniać obiekty o wymiarach większych od 1/500 wysokości lotu. Wysokość, od jakich można było rozpoznawać obiekty, podaje tabela nr 1 x/.

Chcąc rozpoznać dany obiekt samolot zazwyczaj schodził do niego lotem ślizgowym od strony słońca lub z za chmur na zmniejszonym gazie. W wypadku ognia artylerii przeciwlotniczej samoloty, wykonywały manewr zmieniając kierunek, szybkość i wysokość lotu.

W niektórych wypadkach samoloty rozpoznawcze osłaniane były przez lotnictwo myśliwskie. W nocy, do oświetlania rejonu rozpoznania używano bomb oświetlających, po ich wyrzuceniu samolot wykonywał kilka zajść nad osłaniany obiekt od strony cie-

---

x/ Tamże, s.20.

mnych zasłon terenowych lub też chmur. Niejednokrotnie w czasie rozpoznania lub w drodze powrotnej, samoloty rozpoznawcze bombardowały lub ostrzeliwały wykryte obiekty.

Tabela nr 1

Obiekt rozpoznania	Widoczne w wysokości m
Pojedyńczy żołnierze	do 600
Małe grupy piechoty, kawalerii	800 - 1200
Pododdziały wojsk do kompanii, baterii	1500 - 1800
Kolumny kompania, bateria w marszu	3000 - 4000
Większe kolumny w marszu, teren odkryty	7000 - 8000
Czołgi na postoju i w szyku bojowym	2500 - 3000
Żołnierze w rowach	400 - 500
Stanowiska ogniowe artylerii	2000 - 2500
Pojedyńcze doły strzeleckie, punkty obserwacyjne	1200 - 1500
Szczegóły budowy rowów ciągłych, transzei	800 - 1000
Pociągi na szlaku	4500 - 5500
Ilość i rodzaj wagonów pociągu	2000 - 2500
Samoloty na lotniskach	4000 - 5000
Mosty i przeprawy czynne	3000 - 5000
Duże obiekty przemysłowe, zwarte	8000 - 9000
Większe stacje kolejowe	do 6000
Drogi na których zauważa się ruch	do 6000
Miasta, miasteczka, wsie osiedla, obiekty przemysłowe, oddzielne domy i ulice	do 6000

Rozpoznanie fotograficzne x/, wykonywane jako uzupełniające rozpoznanie wzrokowe, stosowano je w stosunku do obiektów szczególnie ważnych oraz tych, których nie można było wykryć wzrokowo i to tylko wtedy, gdy wyniki rozpoznania będą posiadały jeszcze wartość po upływie 2 - 3 godzin od chwili wykonania zdjęcia. Wynik rozpoznania w formie zdjęcia było prawdziwym i dokładnym dokumentem, lecz jego efekt uzależniony był od

x/ Tamże, s.21.

stanu pogody. Aby wykonać zdjęcie samolot wyposażony w aparaturę fotograficzną zmuszony był lecieć prostoliniowo, bez zmiany wysokości nad rozpoznawanym obiektem. Przy zmianie kierunku obiekt wychodził z pola widzenia aparatu, zmiana wysokości dawała zdjęcia o różnej skali nie pasujące do siebie. Zdjęcia lotnicze wykonywano przeważnie z wysokości 5000 - 7000 m. Do fotografowania w nocy używano, podobnie jak przy rozpoznaniu wzrokowym, bomb oświetlających.

Dane z rozpoznania przekazywano i sztabom wojsk po powrocie samolotów z wylotu, wykonaniu zdjęć oraz bezpośrednio drogą radiową przy rozpoznaniu taktycznym.

L o t n i c t w o b o m b o w e

Taktyka, metody i sposoby walki, lotnictwa bombowego uzależnione były od form walki wojsk lądowych. W latach 1939 - 1943 podstawową metodą walki, lotnictwa bombowego Luftwaffe, było wykonywanie silnych zmasowanych uderzeń bombowych na wybranych kierunkach działań zgrupowań sił lądowych. Gdy jednak wojska niemieckie przeszły do działań obronno - odwrotowych zmienił się również sposób wykorzystania lotnictwa bombowego. W okresie od 1944 roku, najczęściej stosowanymi sposobami wykonywania nalotów były [x]:

- naloty zmasowane [xx], które miały charakter uderzeń ześrodkowanych lub falowych.

  Uderzenia ześrodkowane wykonywane były przez duże zespoły bombowców, silnie osłanianych przez samoloty myśliwskie, w krótkim czasie i z dużym natężeniem. Naloty takie wykonywane były w czasie forsowania przez jednostki radzieckie i ludowego WP Odry i Nysy Łużyckiej.

  Uderzenia falowe, o podobnym składzie ilościowym samolotów, wykonywane były przez grupy bombowców operujących na różnych wysokościach, z różnych kierunków i w nierównych odstępach czasowych - między innymi na wojska w

---

x/ Cz. Krzemiński: Lotnictwo niemieckie w latach 1941-1945 ... op.cit., s.20-22.

xx/ Ugrupowanie samolotów niemieckich w nalocie zmasowanym - przedstawia zał. nr 5.

czasie operacji berlińskiej ;

- naloty jednoczesne, dużych grup samolotów / jednego do kilku oddziałów /. Wykonywane na obiekty zgrupowań operacyjnych wojsk w rejonach ich ześrodkowania lub w trakcie natarcia, węzły komunikacyjne / np.stacja kolejowa Darnica /, ośrodki przemysłowe i administracyjne /np.walcząca Warszawa - sierpień 1944 rok/ ;
- naloty małych grup [x/] /do eskadry / lub pojedyńczych samolotów. Były to uderzenia samolotów bombowych w różnym czasie na najważniejsze cele w ugrupowaniu nacierających wojsk, mosty, przeprawy, lotniska itp. w pasie działań jednostek ludowego WP. W tym przypadku był to sposób najczęściej stosowany.

Sposoby wykonywania ataków bombowych uzależnione były od takich czynników jak : rodzaj obiektu, charakter, skuteczność OPL, warunki atmosferyczne, możliwości techniczne i uzbrojenie samolotu itp. Najczęściej stosowanymi sposobami ataku bombowców był atak z lotu poziomego i nurkowego.

Atak z lotu poziomego, stosowany był z reguły w stosunku do obiektów powierzchniowych jak wojska w rejonach ześrodkowania i na rubieżach rozwijania do natarcia, miasta, stacje kolejowe itp. przy stosunkowo słabej obronie przeciwlotniczej. Atakowanie, zrzut bomb, odbywał się wówczas z małych i średnich wysokości [xx/]. Przy ataku z lotu poziomego samolot z chwilą wejścia na kurs bojowy nie mógł zmieniać kierunku, szybkości i wysokości lotu. Podczas zrzutu bomb pilot musiał uwzględniać tzw.odstęp bombardowania A /odległość pozioma zrzutu do punktu upadku bomby /. Przedstawia to schematyczny rysunek nr 2.

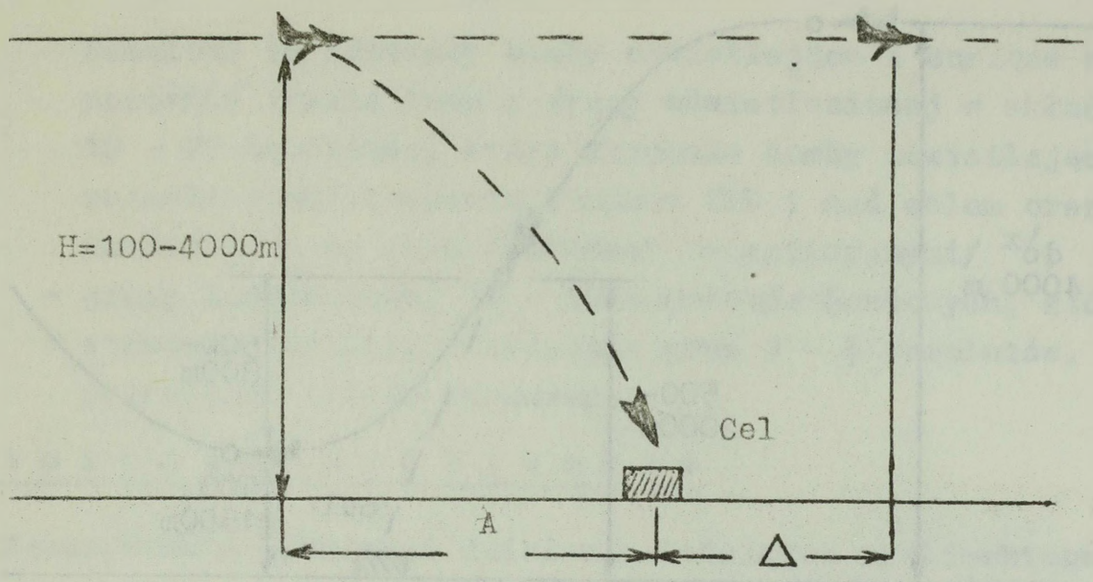
---

x/ Ugrupowanie bojowe małej grupy /eskadry/samolotów w nalocie - przedstawia zał.nr 6.

xx/ Według przyjętej w tym czasie terminologii podział wysokości działania lotnictwa był następujący :

- bard . małe do 100 m
- małe 100 - 1000 m
- średnie 1000 - 4000 m
- duże powyżej 4000 m

przedstawia zał.nr 7.



$$A = V_c \cdot t - \Delta$$

A - odstęp bombardowania m
V_c - szybkość celu m/s
t - czas spadania bomby s
Δ - zwłoka liniowa m

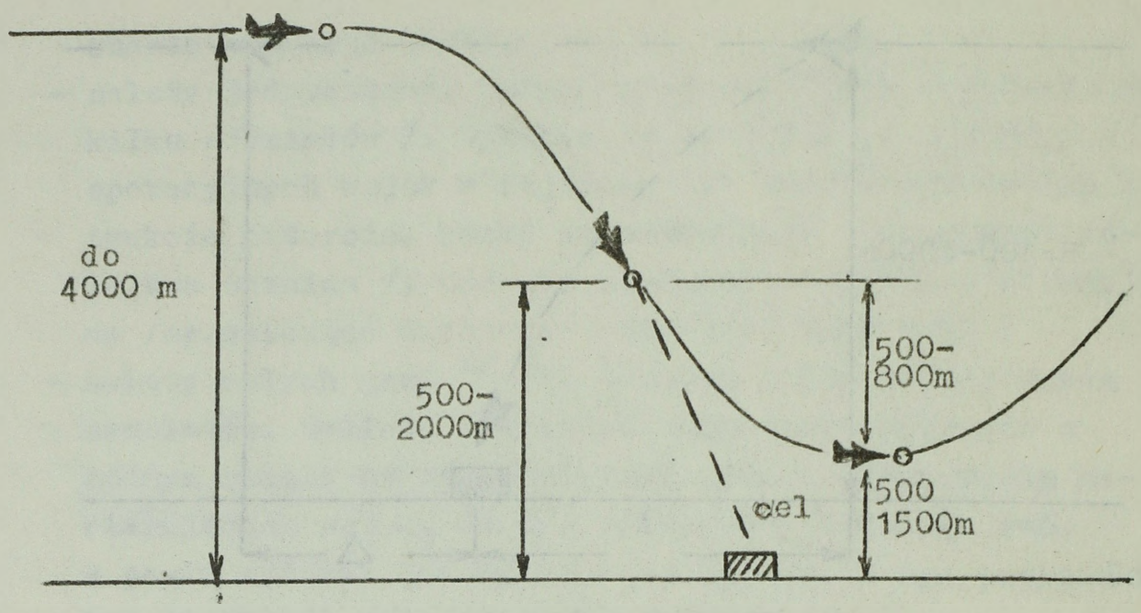
Rys.nr 2. Bombardowanie z lotu poziomego.

Atak z lotu nurkowego, wykonywany był dwoma sposobami x/:

- bombarodowanie ze zwykłego lotu nurkowego tj. ze średnich i małych wysokości przy katach nurkowania 30 - 60°, zrzut bomb z wysokości 500 - 1500 m. Ten rodzaj bombardowania stosowano przeciwko celom wymagającym seryjnego zrzucania bomb, jak kolumny wojsk, lotniska, przeprawy na szerokich przeszkodach wodnych itp.;
- bombardowanie strome, z dużych i średnich wysokości, przy kątach nurkowania 60 - 90°, zrzut bomb z wysokości 1000 - 2000 m. Stosowano go przeciw celom o małych wymiarach /punktowych/, jak mosty, okręty, pojedyńcze czołgi i wozy bojowe, stanowiska ogniowe, stanowiska dowodzenia itp. Przedstawia to schematycznie rys. nr 3

---

x/ Krótkie vademecum taktyczne ... op.cit., s.16 - 18.



Rys.nr 3.Bombardowanie z lotu nurkowego.

Podczas wykonywania ataków samoloty bombowe, w wypadku silnego ognia artylerii przeciwlotniczej, stosowały manewr przeciwartyleryjski, który polegał na :

- rozdzielaniu się na jak najmniejsze grupy i manewrowaniu pojedyńczo ;
- zmianie kierunku, wysokości lub szybkości lotu.

Lot samolotów bombowych w strefie ognia artylerii przeciwlotniczej dzielono na trzy etapy :

- lot do wejścia na kurs bojowy / wyjścia nad cel / - samolot stosuje manewr ;
- lot na kursie bojowym ;
- lot po zrzuceniu bomb - samolot stosuje manewr.

W czasie bombardowań w nocy np.podczas walk na przyczółku magnuszewskim Niemcy do wykonania zadania wyznaczali specjalne zgrupowania x/ składająca się z :

- grupy pozoracyjnej - 2 - 3 samoloty, przeznaczonej do dezorganizacji służby powiadamiania i środków OPL.

---

x/ Cz.Krzemiński : Lotnictwo niemieckie w latach 1939 - 1945 ... op.cit.,s.23 - 24.

Samoloty te zrzucały bomby oświetlające i burzące na pozornej trasie lotu ; grupy oświetleniowej w składzie 10 - 20 samolotów, która zrzucała bomby oświatlające w rejonie rozmieszczenia środków OPL i nad celem oraz na trasie lotu do celu /punktami orientacyjnymi/ x/;
- grupy uderzeniowej 10 - 15 samolotów bombowych, które atakowały obiekt, w składzie grup 3 - 6 samolotów, przeważnie z lotu nurkowego.

L o t n i c t w o m y ś l i w s k i e

Podstawowymi sposobami działania lotnictwa myśliwskiego były :

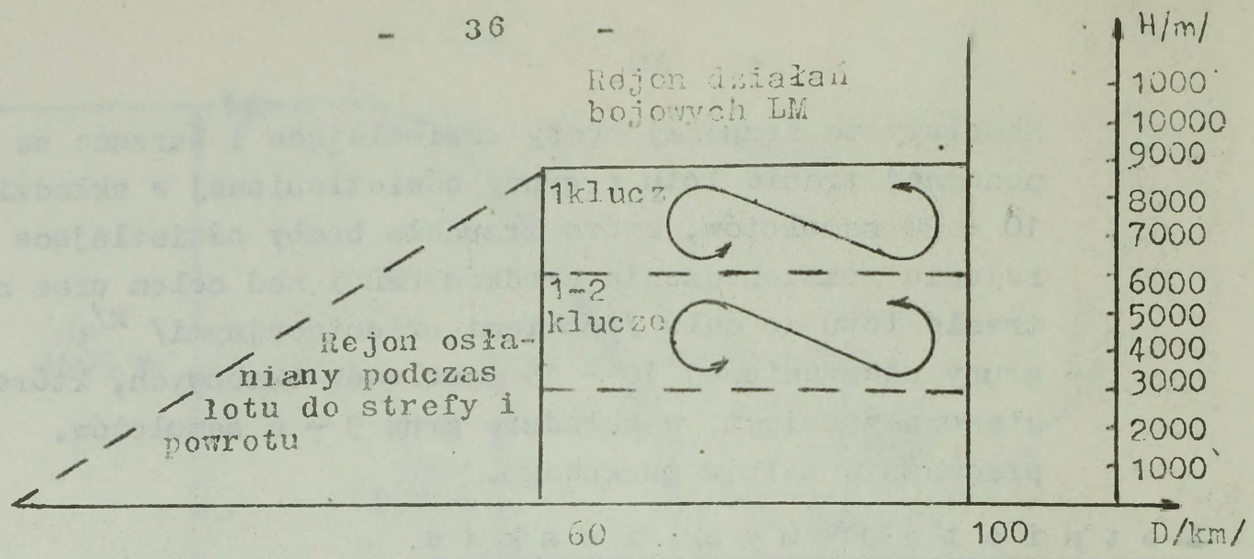
- patrolowanie w powietrzu w wyznaczonych strefach ;
- dyżurowanie na lotniskach ;
- towarzyszenie / osłona / ugrupowaniom bombowców.

Patrolowanie prowadzono podczas osłony wojsk /obiektów/ i zabezpieczenia działań innego rodzaju lotnictwa. Polegało ono na planowym przeszukiwaniu określonej strefy, przestrzeni powietrznej, przez grupę samolotów z zadaniem niszczenia i wiązania walką samolotów przeciwnika na podejściach do osłanianego rejonu xx/. Sposób patrolowania lotnictwa myśliwskiego osłaniającego wojska w rejonie Wału Pomorskiego ilustruje rys. nr 3.

---

x/ Samolot bombowy zabierał 16 - 20 bomb oświetlających, każda o wagomiarze 50 kg, czas palenia bomby 5 - 7 minut. Zrzut bomb z wysokości 1000 - 2000 m. - M.K.

xx/ P.Tyśper : Wybrane problemy z organizacji i działań bojowych lotnictwa niemieckiego w II wojnie światowej w latach 1939 - 1945. Warszawa 1976, s.33.



Rys.nr 4. Rejon /strefa / patrolowania lotnictwa myśliwskiego.

W ostatnim okresie wojny wyznaczono do realizacji tego zadania 40 - 50 % samolotowylotów lotnictwa myśliwskiego. Prowadzone było siłami klucz - eskadra na wysokości 3000 - 7000 m.

Dyżurowanie na lotniskach realizowały wyznaczone siły, 1 - 2 eskadry z pułków myśliwskich. Eskadra od chwili podania sygnału do startu po 3 - 5 minutach była w powietrzu.

Ilość myśliwców towarzyszących bombowcom w pierwszym okresie wojny wyrażała się w stosunku jak 1 : 4, a w ostatnich latach 1 : 1,5 [x/]. Ugrupowanie myśliwców składało się z trzech grup [xx/]. Grupy prowadzącej swobodne polowanie, wiążącej walką, która leciała 2 - 5 km przed grupą uderzeniową na wysokości 3000 - 5000 m. Grupy osłony bezpośredniej lecących 300 m powyżej grupy uderzeniowej. Grupy osłony dalszej, lecącej za grupą bombowców w odległości 1 - 2 km z przewyższeniem 2000-3000m. Myśliwce wykonujące ataki na wojska /obiekty/ bombardowały z lotu nurkowego oraz ostrzeliwały przy użyciu broni pokładowej z lotu koszącego [xxx/].

L o t n i c t w o s z t u r m o w e

Podstawowym sposobem wykonywania zadań przez samoloty szturmowe, Hs-129B, Ju-88P, był atak z lotu koszącego z bardzo

---

x/ Tamże.
xx/ Tamże, s.112.
xxx/ B.Gwardiak: Analiza i ocena działalności ogniowej ...op. cit.,s.49.

małych wysokości. Podstawą powodzenia szturmowców było działanie przez zaskoczenie. Aby go osiągnąć samoloty wykorzystywały ukształtowanie i pokrycie terenu, podchodziły do celu na bardzo małej wysokości i od strony słońca. Mała wysokość lotu pozwalała na użycie wszystkich środków walki. Bomby zrzucone z lotu koszącego miały stosunkowo dużą donośność np.przy szybkości szturmowca 130 m/s donośność bomby przy zrzucie z wysokości 20m wynosiła 250 m, a przy 100 m około 600 m. Poza tym w celu osłabienia stanu moralnego atakowanych żołnierzy, podczas forsowania Odry i Nysy Łużyckiej stosowano oślepianie środkami dymotwórczymi oraz efekty dźwiękowe tj.zamontowane specjalne syreny i bomby " beczki " x/.

Współdziałanie lotnictwa z wojskami lądowymi

Współdziałanie Luftwaffe z niemieckimi wojskami miało charakter operacyjny i taktyczny xx/. Dla zapewniania wspólnych celów działania dążono do takiej organizacji flot powietrznych by były przystosowane do współdziałania z wojskami lądowymi. Przykładem może tu być skład 1 Floty Powietrznej xxx/ działającej na kierunku Grupy Armii " Północ ". Flota ta posiadała w swoim składzie eskadrę myśliwską - około 100 samolotów, eskadrę szturmową - około 100 samolotów, grupę rozpoznawczą - 36 samolotów, 1 - 2 grupy szturmowców nocnych - 40 samolotów każda. Razem 276 - 316 samolotów.

Współdziałanie operacyjne organizowano na szczeblu grupy armii i flot powietrznych.
Na podstawie wytycznych ich dowództw planowano siły i środki do wykonania stojących przed nimi zadań.
W ramach współdziałania operacyjnego lotnictwo wykonywało uderzenia na odwody na głębokim zapleczu lub w czasie ich marszu do linii frontu, dezorganizowało dowodzenie, pracę tyłów oraz komunikację.

---

x/ Według ustnej relacji płk.E.Jadziaka.

xx/ Dowodzenie lotnictwem niemieckim - przedstawia zał.nr 8.

xxx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL ... op.cit., s.149.

Współdziałanie taktyczne [x] wyrażało się w uzgodnionych, wspólnych działaniach związków pancernych i zmechanizowanych oraz jednostek lotniczych w tym samym czasie i rejonie, a niekiedy na te same cele i obiekty. Było ono szeroko realizowane również w działaniach odwrotowych wojsk niemieckich. Najniższym szczeblem dowodzenia, organizującym współdziałanie, była armia ogólnowojskowa i dywizja lotnicza / grupa operacyjna lotnictwa /. Planowały one wspólne działania w skali operacji armijnej tworząc niekiedy wspólne SD [xx]. Przy korpusach, dywizjach wojsk lądowych znajdowali się oficerowie łącznikowi lotnictwa, a przy oddziałach oficerowie łączności wojsk lotniczych. Przy dywizjach i pułkach organizowano posterunki naprowadzania samolotów znajdujących się w powietrzu, a których zadaniem było także okazywanie pomocy w poszukiwaniu celu oraz przecelowywanie samolotu na inne ważne obiekty. Lotnictwo niszczyło i obezwładniało punkty oporu, środki ogniowe i SD wojsk w strefie taktycznej. Sprawne współdziałanie zapewniał dobrze funkcjonujący system łączności lotnictwa [xxx], który zapewniały pułki łączności wojsk lotniczych. W czasie działań obronnych pododdziały walczące w bezpośredniej styczności oznaczały linie styczności kolorowymi płachtami, rakietami i pociskami smugowymi [xxxx]. Dzięki temu lotnictwo niemieckie mogło w bezpośredniej styczności wojsk wykonywać uderzenia na atakujące oddziały polskie i radzieckie.

x

x x

Walka o panowanie w powietrzu w okresie drugiej wojny światowej była jednym z głównych zadań lotnictwa. Od jej wyniku uzależnione były efekty działania lotnictwa i sukcesy wojsk lą-

---

x/ J.F.C.Fuller: Druga wojna światowa 1939-1945...op.cit.,s.74; F.Skibiński:Dowodzenie wojskami koalicyjnymi na tle bitwy w Normandii.Warszawa 1968,s.72.

xx/ Tamże.

xxx/ Cz.Krzemiński: Lotnictwo niemieckie w latach 1941 - 1945 ... op.cit.,s.30.

xxxx/ Cz.Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie 1939-1945 ... op.cit.,s.237.

dowych. W miarę rozwoju działań i zdobywanych doświadczeń, utrata panowania Luftwaffe w powietrzu na korzyść lotnictwa radzieckiego, wpłynęła na produkcję samolotów. Przed wybuchem wojny produkcja samolotów w Niemczech ustawiona była na samoloty wsparcia - bombowce bliskiego i średniego zasięgu, a podczas pierwszego okresu wojny na ciężkie myśliwce. Natomiast w drugim okresie wojny produkowano już głównie samoloty myśliwskie, co wyraźnie wynika z tabeli - zał.nr 1.

Uległy także ciągłym zmianom parametry taktyczno-techniczne samolotów niemieckich, dążono do produkcji szybkich, zwrotnych i lekkich, a jednocześnie silnie uzbrojonych samolotów. Osiągi porównawcze niemieckich samolotów z początkowego i końcowego okresu wojny ilustruje tabela nr 2.

Tabela nr 2

Osiągi	Rok	Rodzaj samolotu			
		Myśliwce	Bombowce		
			Lekkie	Średnie	Ciężkie
Prędkość maksymalna km/h	1939	570	450	500	400
	1945	880	600	600	550
Zasięg lotu km	1939	660	1500	2000	2000
	1945	2000	2000	3000	3700
Pułap km	1939	10,5	9	8	7
	1945	12	10	10,4	9
Ładunek bomb kg	1939	200	500	1000	4000
	1945	1000	2000	3500	9800
Uzbrojenie km, działka mm	1939	7,9i20	7,9	7,9	7,9
	1945	13i30	13	13	7,9

Mimo wzrostu możliwości bojowych mogły one być jednak skutecznie zwalczane przez środki ogniowe artylerii przeciwlotniczej przeciwnika.

Działalność lotnictwa niemieckiego w pasach działań jednostek ludowego WP uzależniona była między innymi od form

działań wojsk lądowych. Wzmagała się ona gdy wojska przechodziły do natarcia, a malała w działaniach obronnych. Maksymalne natężenie działań notowano w godzinach zachodu słońca i nocnych oraz rannych. Dotyczyło to głównie samolotów rozpoznawczych, wysyłanych celem stwierdzenia zmian zachodzących w ugrupowaniu wojsk przeciwnika.

Wyposażenie samolotów w urządzenia radionawigacyjne pozwalało na wykorzystanie ich w warunkach dnia i nocy. W pasie działań jednostek ludowego WP ponad 1/3 ogólnej ilości samolotoprzelotów miała miejsce w nocy x/. Natomiast brak reflektorów przeciwlotniczych w jednostkach ludowego WP uniemożliwiał pełne wykorzystanie możliwości ogniowych środków OPL.

Podstawową siłę uderzeniową w walkach stanowiło lotnictwo bombowe i myśliwsko - bombowe stanowiące około 1/2 ogólnej ilości samolotoprzelotów oraz lotnictwo rozpoznawcze - około 1/3 samolotoprzelotów xx/. Samoloty wykonywały ataki w grupach po 15 - 20 samolotów, co stanowiło 43 % ogólnej ilości nalotów i w grupach 6 - 15 samolotów, stanowiących 30 % wszystkich uderzeń xxx/.

Dążeniem dowództw niemieckich była organizacja ścisłego współdziałania xxxx/ lotnictwa z wojskami lądowymi. Starano się przybliżyć działania lotnictwa, głównie w działaniach odwrotowych, jak najbliżej linii styczności wojsk lądowych. Fakt ten zmuszał stronę przeciwną do rozmieszczania środków OPL jak najbliżej linii styczności, a także do organizacji ognia przeciwlotniczego z broni maszynowej pododdziałów piechoty.

Większość ataków wykonywano z lotu nurkowego. Atak taki wykonywały pojedyńcze lub małe grupy samolotów, przyczym podczas ataku wchodząc w " górkę " zmniejszał prędkość, a w czasie nurkowania prawie nie zmieniał kierunku. Małe wysokości i powyższe warunki ataku ułatwiały możliwość prowadzenia skutecznego

---

x/ Wysiłek lotnictwa niemieckiego w lotach dzienno-nocnych - przedstawia zał. nr 4.

xx/ Wysiłek lotnictwa niemieckiego wg. rodzajów - przedstawia zał. nr 9.

xxx/ Wysiłek lotnictwa niemieckiego z podziałem na grupy ilościowe - przedstawia zał. nr 10.

xxxx/ Cz. Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie 1939 - 1945 ... op.cit., s.45.

ognia. W związku z tym artyleria przeciwlotnicza winna w takim przypadku być rozmieszczona jak najbliżej osłanianych obiektów, a najcelowiej przed obiektem na kierunku zagrożenia.

Samoloty rozpoznawcze prowadziły działalność ze średnich wysokości były więc prawie zawsze w zasięgu środków ogniowych artylerii przeciwlotniczej strony przeciwnej.

Parametry lotno - taktyczne samolotów, oraz taktyka i sposoby działania lotnictwa niemieckiego w pasach działań jednostek LWP, pozwalały na prowadzenie skutecznego ognia przeciwlotniczego, przez środki ogniowe będące na wyposażeniu LWP.

Rozdział II - ORGANIZACJA, PODSTAWOWE ZASADY UŻYCIA ORAZ MOŻLIWOSCI BOJOWE ZWIAZKOW TAKTYCZNYCH, ODDZIAŁOW I PODODDZIAŁOW PRZECIWLOTNICZYCH LWP W LATACH 1943 - 1945

1. Wojskowo - polityczne i ekonomiczne warunki formowania jednostek ludowego Wojska Polskiego

Powstanie ludowych sił zbrojnych na ziemi radzieckiej było wydarzeniem o szczególnym znaczeniu dla dalszych dziejów naszego narodu, wydarzeniem noszącym cechy rewolucyjnego przełomu, który wpłynął na dalsze losy naszego narodu.

Po klęsce wrześniowej, gdy naród polski stanął w obliczu największej z gróźb - zagłady jego bytu, biologicznego unicestwienia, zniszczenia naszej kultury i społeczeństwa - powstaje Polska Partia Robotnicza /PPR/. Powstała w tym decydującym momencie partia sformułowała jedynie słuszny program walki o wyzwolenie i społeczny kształt odrodzonej Polski. Powstanie partii i jej konspiracyjnej organizacji wojskowej Gwardii Ludowej /GL/ było wydarzeniem przełomowym dla dalszego przebiegu wojny wyzwoleńczej. GL a następnie Armia Ludowa /AL/ prowadząc bezkompromisową walkę z okupantem stanowiły zalążek ludowego Wojska Polskiego /LWP/. Powodzenie nakreślonego przez PPR programu walki z najeźdźcą hitlerowskim zależało od wojskowo - politycznej linii partii w sojuszu i przyjaźni ze Związkiem Radzieckim /ZSRR/.

Powstanie w marcu 1943 r. Związku Patriotów Polskich /ZPP/ w ZSRR - organizacji jednoczącej w szerokim froncie narodowo-wyzwoleńczym patriotów pragnących walczyć przeciwko faszyzmowi w celu wyzwolenia Ojczyzny - przyśpieszyło powstanie regularnych sił zbrojnych.

Z inicjatywy ZPP powstają, wiosną i latem 1943 roku, pierwsze regularne oddziały i związki taktyczne wojska polskiego sformowane w oparciu o dość liczne ośrodki polonijne w ZSRR.

Komuniści polscy w ZSRR zrzeszeni w ZPP przy współudziale aktywistów PPR opracowali " Deklarację Ideową " nakreślając w niej cele walki narodowowyzwoleńczej i drogi jej realizacji. Założenia tej deklaracji nakreślały jednocześnie nową treść

społeczną rodzących się sił zbrojnych. Stąd też powstająca 1 armia polska w ZSRR była armią nowego typu.

W wyniku działań Armii Radzieckiej /AR/, a przy jej boku Armii Polskiej /AP/ latem 1944 roku zostały wyzwolone wschodnie tereny Polski. Na wyzwolonych terenach dekretem Krajowej Rady Narodowej /KRN/ z 21.07.1944 r. powstaje Polski Komitet Wyzwolenia Narodowego /PKWN/.

Program PKWN zawarty w historycznym "Manifeście" na pierwszym miejscu stawiał problemy wynikające z wojny z Niemcami hitlerowskimi. Wysiłek polityczny i organizacyjny partii politycznych i władzy ludowej zmierzający do realizacji najważniejszego dla narodu zadania, wyzwolenia kraju, skupiał się w następujących kierunkach działania [x/] :

- rozbudowanie wojska polskiego ;
- zapewnienie udziału związków operacyjnych i taktycznych WP w walkach z Niemcami hitlerowskimi u boku AR ;
- mobilizacji oddziałów partyzanckich i ludności cywilnej do jak najskuteczniejszej walki na zapleczu okupanta ;
- maksymalne wykorzystanie sił i środków gospodarczych dla pośredniego lub bezpośredniego wsparcia działań wojsk radzieckich i polskich.

21.07.1944 r. KRN wydaje również dekret " o przejęciu zwierzchnictwa " nad Armią Polską w ZSRR i scaleniu AL i AP sformuowanej w ZSRR jednolite wojsko polskie [xx/]. Zgodnie z dekretem opracowano, po uzgodnieniu z rządem radzieckim, plan generalnej rozbudowy Wojska Polskiego. Plan ten przewidywał utworzenie trzech armii, każda w sile pięciu dywizji piechoty, pięciu brygad artylerii, dywizji artylerii przeciwlotniczej, korpusu pancernego, brygady pancernej, brygady saperów i wielu innych oddziałów i pododdziałów.

Ambitne plany rozbudowy Wr, znajdujące swe racje w owczesnej sytuacji politycznej wewnętrznej i zewnętrznej, zderzyły się z niemożliwościami dotyczącymi szybkiego pokonania trudności

---

x/ Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej, t.III. Ludowe Wojsko Polskie 1943-1945. Warszawa 1973, s.136.

xx/ Mała kronika LWP /1943 - 1973/. Warszawa 1975, s.97.

kadrowych, mobilizacyjnych i zaopatrzeniowych. Polska poniosła w drugiej wojnie światowej stosunkowo największe straty biologiczne / 6028 tys.ludzi / [x/] i doznała największych zniszczeń w Europie / zniszczenia wojenne zmniejszyły majątek Polski o 38 %, co szacuje się na 17 mld dolarów/ [xx/].
Życie gospodarcze na wyzwolonych terenach było zdezorganizowane, jego normalizacja wymagała wiele wysiłku. Zdewastowany był przemysł i rolnictwo, zdezorganizowany system finansowy, zniszczona komunikacja, brakowało zapasów, surowców i paliw.Trudności pogłębiał fakt, że gospodarkę trzeba było organizować na nowych, nie znanych jeszcze w kraju zasadach, w warunkach wojny z okupantem oraz wewnętrznej walki politycznej i klasowej. Szczególne znaczenie miała więc odbudowa gospodarcza kraju wymagająca dużej ilości rąk do pracy, a tym samym ograniczająca możliwości mobilizacyjne rezerw ludzkich dla armii.

Polska zniszczona wojną i okupacją nie posiadała własnego przemysłu zbrojeniowego. Okazało się również, że mobilizowane roczniki, wskutek strat poniesionych w czasie okupacji hitlerowskiej, są mniej liczne niż przypuszczano, część poborowych nie odpowiadała warunkom fizycznym i zdrowotnym, mało było fachowców z wykształceniem technicznym, a poziom wyszkolenia ogólnego był na ogół niski.

Trudności materiałowo - technicznego zaopatrzenia wojsk, brak przemysłu i rezerw ludzkich, a także zarysowujące się perspektywy zakończenia wojny spowodowały zmiany w planie rozbudowy WP. Polegały one na rezygnacji z formowania jednej armii / 3 armii WP/ i szeregu jednostek wzmocnienia.

Mimo wspomnianych trudności do końca 1944 roku, wysiłek organizacyjny zakończył się powodzeniem. Ludowe WP liczyło wówczas 286 tys.żołnierzy, a w maju 1945 roku już 310 tys.

W praktycznej działalności organizacyjnej największym problemem było zapewnienie etatowej ilości kadr oraz wyposażenie jednostek w odpowiednie przewidziane etatem uzbrojenie, wyposażenie,transport itp. W tworzeniu i rozbudowie ludowego WP

---

x/ Straty wojenne Polski. Poznań 1962, s.44.

xx/ A.Karpiński: Dwudziestolecie w rozwoju gospodarczym Polski i świata.Warszawa 1964, s.13.

głównym sprzymierzeńcem był ZSRR, którego pomoc wykraczała daleko poza ramy pomocy sojuszniczej. U podstaw jej leżała bowiem wspólnota ideologiczna ZSRR i powstającej Polski. Pomoc Związku Radzieckiego, mimo własnych zniszczeń i wyczerpania gospodarczego, była wszechstronna i wymowna, umożliwiała ona planowe formowanie i szkolenie wojsk. Była pomocą kompleksową obejmującą kadry oficerskie, różnych specjalistów, uzbrojenie, transport, umundurowanie, żywność, środki medyczne i inne. W okresie formowania jednostek ludowego WP Związek Radziecki przekazał x/ : około 410.000 karabinów i pistoletów, 19000 karabinów maszynowych, 7000 rusznic przeciwpancernych, 4800 moździerzy, 3500 dział / w tym 350 przeciwlotniczych /, 670 czołgów i dział pancernych, 200 samolotów, 12000 samochodów, 3180 radiostacji itp. Ponadto tymczasowo oddelegowano do dyspozycji WP 19.679 generałów i oficerów radzieckich przeważnie pochodzenia polskiego lub w jakiś inny sposób z Polską związanych.

Organizacja i rozwój ludowego WP był procesem ciągłym trwającym od maja 1943 roku do maja 1945 roku. Mimo trudności i skomplikowanych warunków polityczno - gospodarczych proces ten przebiegał jednak na ogół sprawnie. Dzięki temu sformowane polskie armie u boku Armii Radzieckiej przyczyniły się w znacznym stopniu do rozgromienia hitlerowskich Niemiec i wyzwolenia naszego kraju.

2. Organizacja, wyposażenie i uzbrojenie jednostek artylerii przeciwlotniczej

Formowanie 1 Polskiej Dywizji Piechoty /1PDP/ im.Tadeusza Kościuszki rozpoczęto zgodnie z decyzją Sztabu Generalnego AR z dnia 8.05.1943 roku i w oparciu o rozkaz organizacyjny dowódcy dywizji płk dypl.Z.Berlinga nr 1 z 14.05.1943r. Dywizja formowana była na podstawie etatu radzieckiej dywizji piechoty gwardii nr 04/500. W składzie dywizji, w miarę napływu ochotników i sprzętu, formowano także oddziały i pododdziały ponadetatowe xx/. Do takich należał m.in. 1 samodzielny dywizjon

---

x/ Podgórski : Myśl wojskowa nr 7/64, s.49.

xx/ K.Sobczak:Lenino,Warszawa,Berlin. Warszawa 1979, s.54 - 55.

artylerii przeciwlotniczej / 1sdaplot/, formowany na podstawie rozkazu dowódcy dywizji nr 043/org. z dnia 17.07.1943r. x/ Dywizjon organizowany był w ramach 1 pułku artylerii lekkiej we wsi Poczynek według etatu nr 08/588 w następującym składzie xx/ : jedna bateria artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru / baplot sk/ - 4 armaty 85 mm; dwie baterie artylerii przeciwlotniczej małego kalibru / baplot mk/ - po 4 armaty 37 mm; pluton przeciwlotniczych karabinów maszynowych /pl pkm/ 5 pkm 12,7 mm. Dowódcą 1 sdaplot został por. Kazimierz Witkowski. Z chwilą podjęcia decyzji przeformowania 1 PDP w 1 Korpus Polskich Sił Zbrojnych w ZSRR / 1 KPSZ/ xxx/, 1 sdaplot wszedł organizacyjnie w skład 1 Brygady Artylerii. Samodzielną jednostką korpuśną stał się dywizjon dopiero na mocy rozkazu organizacyjnego dowódcy 1 KPSZ nr 4 z 17.12.1944 r.

Przeformowanie 1 KPSZ w Armię Polską w ZSRR zmusiło dowództwo do zorganizowania większej jednostki przeciwlotniczej - zdolnej do osłony wojsk armii. Początkowo zamierzano na bazie 1 sdaplot sformować 1 pułk artylerii przeciwlotniczej /1paplot/. Stwierdzono jednak, że byłaby to zbyt mała jednostka, dlatego też zgodnie z rozkazem nr 05/UO z 7.05.1944r. przystąpiono do niezależnego formowania 1 Dywizji Artylerii Przeciwlotniczej /1DAPlot/ xxxx/.

Formowano ją na terenach Ukrainy w rejonie Sum w oparciu o etat radzieckiej DAPlot w następującym składzie :

- dowództwo i sztab dywizji wg.etatu nr 08/235 ;
- bateria kierownicza /dowodzenia/ według etatu nr 08/238;
- trzy paplot mk według etatu 08/236 xxxxx/ - każdy pułk po 4 baplot mk, po 6 armat 37 mm ;
- jeden paplot sk według etatu 08/236 xxxxxx/ - 4 baplot sk po 4 armaty 85 mm.

---

x/ Organizacja i działanie bojowe LWP w latach 1943-1945,t.I. Warszawa 1958,s.16.

xx/ Szczegółowa organizacja 1 sdaplot - patrz zał.nr 11.

xxx/ 1KPSZ powstał na podstawie decyzji Państwowego Komitetu Obrony ZSRR,podjętej 10.08.1943r.Organizacja i działanie bojowe LWP... op.cit.,s.9.

xxxx/ Rozkaz organizacyjny dcy 1AP w ZSRR.CAW-III-4-954,s.41-42.Szczegółowa org.DAPLot - patrz zał.nr 12 i 13.

xxxxx/ Dokładną org.pułku art.plot mk - przedstawia zał.nr 14.

xxxxxx/ Dokładną organizację pułku art.plot sk - przedstawia zał.nr 15.

Rozkaz nakazywał zakończyć organizację 1 DAPlot do 15.06. 1944 r. tj.w bardzo krótkim czasie 39 dni. Trudne warunki pracy dowództw i sztabów, brak sprzętu, a głównie środków transportowych oraz nikła baza szkoleniowa, spowodowały opóźnienie formowania pułków z wyjątkiem 15 paplot. Formowanie pułków zakończono formalnie 26.06.1944r. lecz dywizja jako całość w tym czasie jeszcze nie osiągnęła gotowości bojowej. Pełne ukompletowanie nastąpiło dopiero po przegrupowaniu dywizji transportem kolejowym do Kiwerc, pod koniec lipca 1944 roku. Na 1.08.1944r. stan podstawowego uzbrojenia i sprzętu w 1DAPlot przedstawia tabela nr 3.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że zasadniczym mankamentem było niepełne wyposażenie dywizji w środki transportu. Taki stan rzeczy ograniczał manewrowość i w znacznym stopniu utrudniał wykonanie zadań bojowych.

T a b e l a nr 3

Rodzaj sprzętu	S t a n		% ukompletowania
	etatowy	faktyczny	
85mm armaty plot.	16	16	100
37mm armaty plot.	72	72	100
12,7 mm pkm	52	52	100
radiostacje	-	28	
samochody i traktory	352	140	43

Oprócz 1 DAPlot i 1 sdaplot do osłony niektórych jednostek 1 AP dodatkowo w pierwszej połowie 1944 roku sformowano x/ :

- 8 samodzielną baterię artylerii przeciwlotniczej mk /8 sbaplot mk/, przy 1 Brygadzie Kawalerii /1BK/,w składzie 6 armat 37 mm - na podstawie rozkazu dcy 1AP nr 003 z 8.05.1944 r.;

---

x/ J.Malanda: Analiza i ocena struktury organizacyjnej artylerii przeciwlotniczej 1 armii WP w latach 1944-1955.Praca dyplomowa ASG, Warszawa 1961, s.21-22.

- samodzielną kompanię obrony przeciwlotniczej /skopl/, przy 1 Brygadzie Pancernej / 1BPanc/, w składzie 9 pkm 12,7 mm - na podstawie rozkazu dowódcy 1 KPSZ nr 010/451 z 4.03.1944r.;
- pluton pkm wchodzący w skład kompanii ochrony sztabu 1 AP w składzie 3 pkm 12,7 mm.

W sumie przed wejściem 1AP do działań bojowych, stan środków ogniowych OPL armii przedstawia tabela nr 4.

Tabela nr 4

Srodki ogniowe	1DAPlot	1 sdaplot	8 sba plot	skopl	plpkm	Razem
85mm armaty plot.	16	4	-	-	-	20
37mm armaty plot.	72	8	6	-	-	86
12,7mm pkm	52	5	-	9	3	69

Rozkazem dowódcy 1AP nr 00127 z 5.06.1944r. rozpoczęto formowanie 1 Korpusu Pancernego /1 KPanc/. Dla jego osłony sformowano 26 paplot mk w składzie cztery baplot mk po 4 armaty 37 mm [x/]. Organizację pułku zakończono 20.08.1944r. W miarę formowania jednostek korpuśnych powstawały ich organiczne pod-oddziały przeciwlotnicze [xx/]:

- samodzielna kompania przeciwlotnicza /sk opl/ w ramach 16BPanc w składzie 9 pkm 127 mm ;
- kompania przeciwlotnicza /k opl/ w 2, 3 i 4 BPanc - każda po 6 przeciwlotniczych transporterów opancerzonych M-17.

Formowanie tych podod[illegible]iałów zakończono w miesiącu wrześniu 1944 roku.

Z chwilą wyzwolenia wschodnich terenów Polski i powstania PKWN, KRN ogłosiła dekret o połączeniu partyzanckiej AL i 1AP

---

x/ Pułk ten posiadał inną organizację jak organiczne paplot mk DAPlot, posiadał baterie nie sześcio, a cztero działowe, powstałe elementy struktury organizacyjnej podobne jak w paplot mk DAPlot.MK.

xx/ S,Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL... op.cit., s.54.

w ZSRR w jednolite Ludowe Wojsko Polskie /LWP/ i powstaniu Naczelnego Dowództwa Wojska Polskiego /ND WP/.

Po opracowaniu koncepcji rozbudowy LWP przystąpiono do organizacji nowych armii / 2 i 3 AWP/ i jednostek Odwodu ND WP. Na podstawie rozkazu nr 8 z 20.08.1944 r. x/ w ramach nowoformowanych jednostek artylerii przeznaczonych dla 2 i 3 AWP oraz OND WP przystąpiono do organizacji 3 i 4 DAPlot.

3 DAPlot, której miejscem formowania był rejon Lublina została zorganizowana do października 1944 roku, jednak całkowite skompletowanie w sprzęt i ludzi, mimo, że dywizja już w listopadzie realizowała zadanie bojowe - osłonę Lublina xx/, nastąpiło dopiero na początku grudnia 1944 roku.

4 DAPlot, której miejscem formowania był rejon Siedlec została sformowana i ukompletowana w sprzęt i ludzi pod koniec grudnia 1944 roku.

Opóźnienia organizacyjne wynikały z powodu braku kadr oficerskich i podoficerskich, a w stosunku do 4 DAPlot również szeregowych oraz zbyt późnych dostaw sprzętu. Główną zasługą w tym, że jednostki zostały w ogóle skompletowane należy się przypisać ZSRR, który przydzielił formowanym jednostkom znaczne ilości dowódców instruktorów, a także cały sprzęt bojowy.

W czasie formowania 3 i 4 DAPlot ukazał się nowy rozkaz NDWP nr 50 z 10.10.1944r. xxx/ na podstawie którego przystąpiono do organizacji nowych jednostek w tym i jednostek OPL. Rozkaz ten nakazywał zorganizowanie między innymi :

- 32 paplot mk według etatu nr 08/642 w składzie czterech baplot mk po 4 armaty 37 mm, oraz kompania pkm w składzie 16 pkm 12,7 mm - miejsce postoju Lublin ;
- 11 sdaplot sk według etatu nr 08/559 w składzie 3 baplot sk po 4 armaty 85 mm ;
- 10, 11, 12 i 13 samodzielne kompanie obserwacyjno-meldunkowe / sk.obs.-meld./ wg etatu nr 08/567.

---

x/ Rozkaz organizacyjny ND WP.CAW-III-1-303,

xx/ S.Zgudka:Obrona przeciwlotnicza obiektów polityczno-administracyjnych i przemysłowych na obszarze Polski w latach 1944 - 1945. Praca dyplomowa ASG, Warszawa 1969, s.43,

xxx/ CAW-III-1-303, s.100.

W rozkazie tym dokonano również podziału i podporządkowania formowanych jednostek. Jednostki OPL podporządkowano w sposób następujący :

- do Odwodu Naczelnego Dowództwa : 32 paplot mk; 11 sdaplot; 7 samodzielny dywizjon balonowy [x]; 10 sk.obs.-meld.;
- w skład 2 AWP włączono : 3 DAPlot i 12 sk.obs.-meld.;
- w skład 3 AWP włączono : 4 DAPlot i 13 sk.obs.-meld.

W składzie 1 AWP pozostawiono 1 DAPlot i 1 sdaplot oraz włączono 11 sk obs.-meld.

W związku z tym, że wkrótce zaniechano formowania 3 AWP zmieniono podporządkowanie jednostek w tym i jednostek OPL. Ostatecznie pod koniec 1944 roku stan wojsk OPL w poszczególnych armiach i OND WP był następujący :

- 1 AWP - 1 DAPlot, 1 sdaplot, 8 sbaplot, 11 sk.obs.-meld.;
- 2 AWP - 3 DAPlot; 26 paplot [xx], 12 sk.obs.-meld.;
- OND WP - 4 DAPlot; 32 paplot, 11 sdaplot, 10 i 13 sk. obs.-meld.

Równocześnie ND WP zorganizowało jednostki osłony lotnisk i 7 Rejonu Baz Lotniczych.
Ich stan na 1.03.1945r. był następujący [xxx].

- 1596 paplot mk w składzie trzy baplot mk po 4 armaty 37 mm oraz kompania pkm - 20 pkm 12,7 mm ;
- 901 samodzielna baplot w składzie 12 przeciwlotniczych armat automatycznych 25 mm ;
- 1131 samodzielna kompania przeciwlotnicza w składzie 9 pkm 12,7 mm.

W sumie do osłony przeciwlotniczej wojsk i obiektów w ludowym WP w latach 1943 - 1945 sformowano [xxxx].

---

x/ Formowanie 7 samodzielnego dywizjonu balonów zaporowych nakazywał rozkaz NDWP nr 8 z 20.08.1944r.,ale do organizacji jego nie doszło,brak było odpowiednich kadr i sprzętu,a poza tym i wyraźnych potrzeb w tym zakresie - M.K.
xx/ Rozkaz ND WP nr org./59.CAW-III-1-303,s.139.
xxx/ Organizację jednostek OPL osłony lotnisk przedstawia zał.nr 16
xxxx/ S.Zawadzki:Analiza wysiłku organizacyjnego i bojowego naziemnych środków OPL w LWP w latach 1943-1945. Skrypt ASG,Warszawa 1971, s.13.

- trzy dywizje artylerii przeciwlotniczej każda w składzie trzech paplot mk i jednego paplot sk ;
- trzy pułki artylerii przeciwlotniczej mk ;
- dywizjon artylerii przeciwlotniczej w składzie dwóch baplot mk i jednej baplot sk ;
- dywizjon artylerii przeciwlotniczej sk ;
- baterię artylerii przeciwlotniczej mk ;
- baterię artylerii przeciwlotniczej armat 25 mm ;
- cztery kompanie przeciwlotniczych karabinów maszynowych ;
- trzy kompanie przeciwlotniczych transporterów opancerzonych M-17 ;
- pluton przeciwlotniczych karabinów maszynowych ;
- trzy kompanie obserwacyjno - meldunkowe.

We wszystkich jednostkach obrony przeciwlotniczej według etatów było 64 armaty plot. 85 mm, 282 armaty plot 37 mm, 12 armat plot 25 mm, 18 potrójnie sprzężonych karabinów maszynowych 12,7 mm na transporterach opancerzonych 239 przeciwlotniczych karabinów maszynowych 12,7 mm. Wszystkie jednostki OPL etatowo powinny liczyć 9575 żołnierzy / 1075 oficerów, 2850 podoficerów, 5600 szeregowych / x/.

Skład narodowościowy jednostek OPL kształtował się następująco : około 85 % stanowili Polacy, 10 % Rosjanie, 5 % inne narodowości. W stosunku do wszystkich oficerów Polaków było około 40 %.

Pod względem wykształcenia żołnierzy stan był zadowalający /około 50 % oficerów posiadało wykształcenie średnie a częściowo i wyższe, wśród podoficerów wyższe i średnie wykształcenie posiadało około 10 %, a 30 % wyższe niż podstawowe, natomiast wśród szeregowców był tylko 1 % analfabetów / xx/. W warunkach wojennych był to w sumie poziom wyszkolenia w zupełności wystarczający na ówczesne trzeby.

---

x/ Tamże, s.13 - 14.

xx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno taktyczna analiza użycia wojsk OPL ... op.cit.,s.112.

Poważne trudności, z jakimi borykały się jednostki OPL w pierwszym okresie tworzenia, wynikały z braku odpowiedniej ilości sprzętu bojowego,a szczególnie środków transportowych i łączności. Z chwilą rozpoczęcia działań bojowych wszystkie jednostki dysponowały pełnymi stanami środków ogniowych. Braki w środkach transportowych i w sprzęcie łączności odczuwano do końca wojny. Ich stan faktyczny wynosił średnio x/ : w 1 DAPlot około 40 %, 3Daplot około 30 %, a w 4DAPlot jedynie około 10 %. W wyniku tego jednostki OPL w trakcie działań bojowych przegrupowywały się zwykle w 2-3 rzutach - stan taki w znacznym stopniu ograniczał ich manewrowość.

Podstawowym sprzętem bojowym będącym na uzbrojeniu jednostek OPL były :

- armata przeciwlotnicza 85 mm wz.1939 ;
- armata przeciwlotnicza 37 mm wz.1939 ;
- przeciwlotniczy karabin maszynowy 12,7 mm wz.1939.

Sprzęt ten na podstawie porównania jego danych taktyczno - technicznych xx/ z niemieckim w tym samym okresie działań oraz wyników strzelań można uznać, że był nowoczesny i niezawodny w użyciu.

3. Podstawowe zasady użycia artylerii przeciwlotniczej i przeciwlotniczych karabinów maszynowych w działaniach bojowych i możliwości bojowe jednostek ludowego Wojska Polskiego w zakresie OPL

Dynamiczny rozwój lotnictwa jako środka walki oraz masowe jego użycie w czasie drugiej wojny światowej, wymagały odpowiedniego zabezpieczenia wojsk przed uderzeniami z powietrza. Realizacja tego zadania spoczywała na jednostkach przeciwlotniczych, zaś zasadniczym środkiem walki była artyleria przeciwlotnicza i przeciwlotnicze karabiny maszynowe.
Głównym zadaniem tych jednostek była osłona wojsk i obiektów z powietrza poprzez niszczenie samolotów przeciwnika, zmuszenie

---

x/ S.Zawadzki:Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL... op.cit.,s.9-11.
xx/ Dane taktyczno-techn.sprzętu OPL - przedstawia zał.nr 18.

do rezygnacji z wykonania zadania, niszczenie desantów, bomb oświetlających, a także czołgów i piechoty przeciwnika, które znalazły się w rejonie zasięgu ognia z zajmowanych stanowisk ogniowych /SO/.

Zasady użycia artylerii przeciwlotniczej/art.plot./ w podstawowych rodzajach działań bojowych, określały ówczesne regulaminy oraz instrukcje [x/] jak również wypracowane wnioski z dotychczasowych doświadczeń użycia wojsk OPL.

Wykorzystanie art.plot.w działaniach zaczepnych, w czasie których ówczesne regulaminy zalecały kierować się następującymi zasadami [xx/] :

- główny wysiłek obrony przeciwlotniczej powinien być skupiony na osłonie wojsk pancernych i zmechanizowanych w czasie marszu na rubież ataku ;
- głównymi zadaniami wojsk OPL w działaniach zaczepnych powinno być : zabezpieczenie od rozpoznania i uderzeń z powietrza rozwijających się wojsk, osłona wojsk będących na postawach wyjściowych do natarcia; osłona zgrupowań artylerii; osłona ważniejszych obiektów tyłowych oraz stanowisk dowodzenia i lotnisk;
- środki OPL powinny być koncentrowane w pierwszym rzędzie do osłony wojsk pierwszego rzutu.
  Do tego celu mogą być tworzone zgrupowania art.plot. z jednostek o armatach różnego kalibru ;
- ugrupowanie bojowe winno uwzględniać [xxx/]: główny kierunek zagrożenia z powietrza, rozmieszczenie obiektu osłony, stan i rozmieszczenie sąsiadów, dobre warunki tere-

---

x/ Podstawowymi i obowiązującymi w LWP,w których zawarte były w/w zasady były regulaminy i instrukcje radzieckie takie jak: Rukowodstwo po bojewomu primienieniju sredstw PWO pri obezpieczenii wojsk. Woj.Izdat.NKO,Moskwa 1944g.Instr.Nikitina: Taktika wojskowoj zenitnoj artilerij.Izdat.Art.Ordiera Lenina Krasnoj Armii im.F.Dzierżyńskiego 1942g.,Sprawocznik oficera zenitczyka. Kniga 1 taktika zenitnoj artylerji,Woj.Izdat.NKO 1945 g.

xx/ Instrukcja Nikitina: Taktika wojskowoj zenitnoj artilerji ... op.cit.,s.120-170.

xxx/ Typowe formy ugrupowań bojowych art.plot.w natarciu i obronie - przedstawia zał.nr 19.

nowe do rozmieszczenia pododdziałów i ich manewru. Stanowiska ogniowe należy wybierać tak aby były w odległości od osłanianego obiektu : dla art.plot.sk do 3 km, dla art.plot. mk 1 - 15 km oraz dla pkm do 1000 m. Odstępy między poszczególnymi baplot sk do 7 km, a baplot mk 0,5 - 2 km ;

- działalność ogniowa, przed rozpoczęciem artyleryjskiego przygotowania ataku, powinna być ograniczona, ogień mogą prowadzić jedynie środki dyżurne, aby nie demaskować ugrupowania bojowego ;
- w czasie natarcia należy dążyć aby w ruchu znajdowało się jednocześnie nie więcej jak 1/3 baterii danego oddziału. Przy czym w czasie marszu winne one być w stałej gotowości do prowadzenia ognia. Przy pomocy pkm należy przede wszystkim zabezpieczać osłonę pododdziałom walczącym w oderwaniu od sił głównych. Zawsze należy dążyć do współdziałania z osłanianym obiektem.

Zasady wykorzystania artylerii przeciwlotniczej w działaniach obronnych [x]:

- główny wysiłek osłony skupić na dywizjach pierwszego rzutu, broniących odcinków, pasów, obrony i od utrzymania których zależy trwałość całej obrony, a także na głównym zgrupowaniu artylerii, odwodach i obiektach tyłowych ;
- najważniejsze zadania art.plot. w obronie to [xx] : zabezpieczenie od uderzeń z powietrza dywizji pierwszego i drugiego rzutu armii, odwodów i zgrupowań artylerii; przeciwdziałanie wysadzaniu desantów powietrznych zarówno szybowcowych, jak i spadochronowych; przeciwdziałanie rozpoznaniu powietrznemu pasów obrony; osłona pracy tyłów; wzbranianie pracy samolotom korygującym ogniem artylerii;

---

x/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL ... op.cit.s.30-33.

xx/ M.Kopczewski : Doświadczenia i wnioski z obrony przeciwlotniczej wojsk w działaniach zaczepnych i obronnych 1 AWP w obszarze Warszawy / wrzesień-grudzień 1944r/. Praca dypl. ASG, Warszawa 1980, s.51.

- poleca się posiadać odwód środków OPL, z których należy wydzielać część sił do osłony drugiego rzutu, odwodów i obiektów tyłowych armii. Przeznaczeniem takiego odwodu winna również być osłona wojsk wykonujących kontrataki i przeciwuderzenia;

- ugrupowanie bojowe winno pozwalać na prowadzenie ognia na podejściach do głównego pasa obrony. Dlatego też SO wysuwać należy jak najbliżej przedniego skraju, jednak na kierunkach niedostępnych dla czołgów. W pierwszej linii ugrupowania rozmieszczać baplot mk i pkm, baplot sk w drugiej, a nawet trzeciej linii, dla potęgowania ognia. Obsługi pkm mogą być również wykorzystane do tworzenia " zasadzek " w ugrupowaniu wojsk na rubieżach ubezpieczeń bojowych;

- poleca się stosowanie maskowania wojsk i SO środków OPL poprzez rozbudowę inżynieryjną, rozbudowę stanowisk zapasowych i pozornych.

W przedstawionych regulaminach i instrukcjach zawarte były również zasady wykorzystania wojsk OPL w warunkach szczególnych jak np. podczas natarcia z forsowaniem przeszkody wodnej, natarcia i obrony w nocy, marszu i boju spotkaniowego, w zimie itp.[x/].

Przedstawione zasady teoretyczne, uzupełnione doświadczeniami i uwzględniające specyfikę organizacyjną wojsk OPL w ludowym WP, dały podstawę wypracowania zasad /ustaleń/, które znalazły zastosowanie w oddziałach i pododdziałach art. plot. naszych wojsk [xx/]:

- art. plot. używać scentralizowanie na szczeblu armii w celu zapewnienia osłony głównego zgrupowania wojsk ze szczególnym uwzględnieniem dywizji piechoty pierwszego rzutu i artylerii ;

---

x/ Szerzej na ten temat patrz S. Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL ... op. cit., s. 34-42.

xx/ M. Kopczewski: Doświadczenia i wnioski z obrony przeciwlotniczej wojsk ... op. cit., s. 36.

- właściwym ugrupowaniem zapewnić osłonę wojsk /obiektów/ ogniem wielowarstwowym z możliwością jego prowadzenia w układzie jedną baterią do jednego celu ;
- działanie każdej dywizji piechoty na głównym kierunku wspierać ogniem jednego paplot mk ;
- dywizje drugiego rzutu, artylerię osłaniać ogniem paplot sk, z takim wyliczeniem, aby jego ogień wzmacniał jednocześnie ogień paplot mk, osłaniających pierwszy rzut armii ;
- stanowisko dowodzenia armii, tyły, stacje zaopatrzenia lotniska osłaniać paplot mk, daplot lub 1-2 baplot;
- ugrupowanie bojowe do osłony wojsk forsujących przeszkody wodne winno być następujące x/ :
  - baplot mk oddalone od lustra wody na odległość 0,8-1 km, a odstępy między nimi do 2 km ;
  - baplot sk oddalone od lustra wody na odległość 1,2 - 2 km, a odstępy między nimi do 7 km;
  - paplot ugrupować w dwie linie z wysunięciem kompanii pkm jak najbliżej lustra wody.

Możliwości bojowe naziemnych środków art.plot. - pod tym pojęciem rozumie się zbiór wskaźników określających ich zdolność do wykonywania zadań osłony wojsk i innych obiektów przed uderzeniami samolotów nieprzyjaciela. Do podstawowych wskaźników możliwości bojowych można zaliczyć :

- wskaźniki przestrzenne określające, w jakim obszarze przestrzeni mogą być niszczone samoloty nieprzyjaciela;
- wskaźniki czasowe określające długotrwałość wykonywania zadań bojowych ;
- wskaźniki skuteczności bojowej określające możliwości niszczenia samolotów, jakość wykonywania zadań osłony wojsk i innych obiektów przed uderzeniami z powietrza.

---

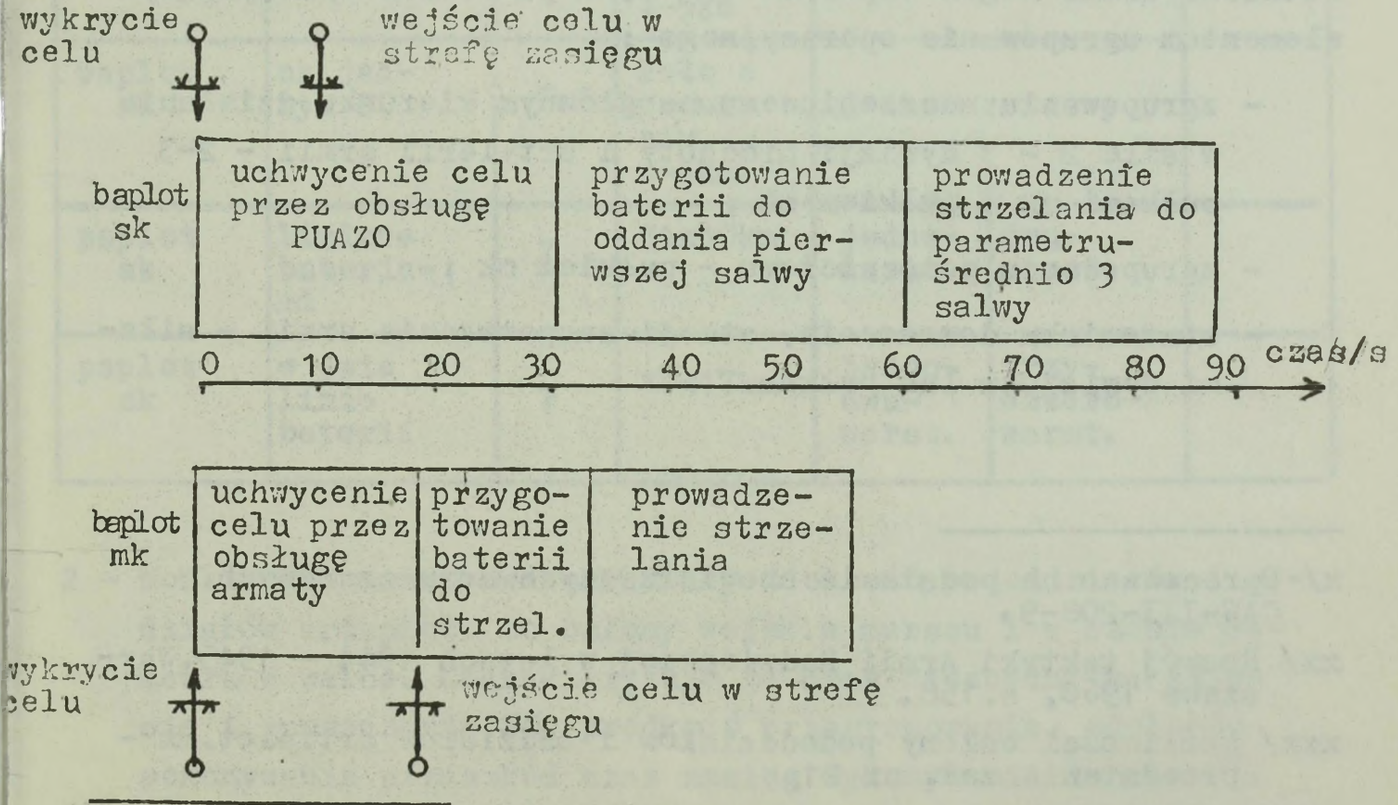
x/ Wariant ugrupowania DAPlot podczas osłony wojsk forsujących przeszkodę wodną przedstawia zał.19 C.

Możliwości bojowe art.plot. sprowadzały się do następujących charakterystyk :

1 - Możliwości ogniowe, których podstawowym wskaźnikiem przestrzennym są wymiary strefy skutecznego zasięgu ognia /ostrzału/ x/. Strefą ostrzału nazywamy część przestrzeni wokół stanowiska ogniowego, w której granicach możliwe jest rażenie celu. Wymiary strefy ostrzału określają charakterystyki taktyczno - techniczne poszczególnych armat i pkm. Tak więc w warunkach ludowego WP osłona wojsk realizowana mogła być do wysokości 3000 m przy zasięgu skutecznym 2500 m oraz częściowo do 7000 m przy skutecznym zasięgu 7100 m. Bowiem 1 i 2 armia WP miały zbliżoną ilość sił i środków art.plot.,przy stosunku art.plot.sk do mk, w 1 armii jak 1 : 4,25, a w 2 armii 1 : 5,5.

Głównym czynnikiem możliwości ogniowych był również czas zużyty na ostrzelanie jednego celu i czas przeniesienia ognia na kolejny cel, który uzależniony był od czasu poszukiwania celu i przygotowania strzelania - czas cyklu strzelania dla baplot ilustruje tab. nr 5.

T a b e l a nr 5



x/ Wielkość stref skutecznego zasięgu ognia przedstawia zał.nr20.

Kolejnym wskaźnikiem możliwości ogniowych, jest liczba celów które mogą być ostrzelane jednocześnie. Według obowiązujących wówczas norm przyjmowano, że jedna baplot zwalcza całością jeden cel, paplot mógł więc zwalczać 4 - 5 celów, a art.plot.armii 19 - 21 celów.

Możliwości ogniowe uzależnione były również od wielkości powierzchni /obszarów/ osłanianych przez pododdziały i oddziały art.plot., oraz możliwości tworzenia ognia wielowarstwowego nad osłanianym obiektem. Wielkości te obrazuje tabela nr 6 x/

Z instrukcji wynikało, że dla osłony dywizji piechoty na głównym kierunku uderzenia należało posiadać jeden paplot mk. Według obowiązujących w tym okresie norm xx/ odcinek przełamania średnio wynosił dla dywizji 2 - 3 km, a dla armii 6 - 15 km przy powierzchni rozmieszczenia 3 - 4 x6 km 20 km^2. Pułk art. plot.mk, ugrupowany w dwie linie baterii xxx/, mógł zapewnić osłonę dywizji, tworząc 2 - 4 warstwowy ogień nad jej wojskami.

DAPLot mając ugrupowane trzy pułki mk w pierwszym rzucie i pułk sk w drugim rzucie mogła zapewnić osłonę wojskom armii uzyskując 4 - 6 warstwowy ogień nad większością wojsk armii xxxx/.

Przy uwzględnieniu powyższych czynników, artyleria przeciwlotnicza armii mogła zapewnić osłonę z powietrza następującym elementom ugrupowania operacyjnego :

- zgrupowaniu uderzeniowemu na głównym kierunku działania w sile 2 - 3 dywizji piechoty i artylerii armii - 2-3 pułkami mk i pułkiem sk ;
- zgrupowaniu pomocniczemu - pułkiem mk ;
- stanowisku dowodzenia, stacji zaopatrzenia armii - siłami dywizjonu lub pułku.

---

x/ Opracowano na podstawie obowiązujących norm czasowych. CAW-III-208-9.

xx/ Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach 1941 - 1945. Warszawa 1960, s.158.

xxx/ Możliwości osłony pododdziałów i oddziałów art.plot.mk - przedstawia zał. nr 21.

xxxx/ Możliwości osłony wojsk armii siłami DAPlot - przedstawia zał.nr 23.

Tabela nr 6

Nazwa jednostki	Rozmieszczenie baterii	Max. odst. między SO km	Rozmiary osłanianej przestrzeni	Uwarstwienie ognia		Uwagi
				na podejściach	nad osłanianą powierzchnię	
baplot mk	liniowe plutonami	2	7x2-3km	jednowarstwowy	dwuwarstwowy	
baplot mk	na jednym SO	-	koło o promieniu 1,5 km	jednowarstwowy		
paplot mk	liniowe bateriami	2	9x2-3km	jednodwuwarstwowy	dwutrzywarst.	
paplot mk	w dwie linie baterii	2	5x5km	jednodwu warst.	trzycztero warst.	
baplot sk	liniowe	-	koło o promieniu 4-5km	jednowarstwowy		
baplot sk	na jednym SO	-	koło o promieniu 4-5km	jednowarstwowy		
paplot sk	liniowe bateriami	7	31x10km	jednowarst.	dwuwarst.	
paplot sk	w dwie linie baterii	7	17x17km	jednodwuwarst.	trzycztero warst.	

2 - Możliwości manewrowe określały zdolność pododdziałów i oddziałów art.plot. do osłony wojsk.w marszu i w czasie manewru w walce. Charakteryzuje je czas niezbędny na zajęcie i opuszczenie SO, prędkość przegrupowania, zdolność pokonywania przeszkód oraz zasięg wykonywania marszu x/.

x/ Podstawowe dane tak.-techn.sprzętu art.plot.przedstawia zał.nr 18

Zasadniczym jednak wskaźnikiem możliwości manewrowych była ilość i jakość środków transportowych jakie posiadały poszczególne pododdziały i oddziały art.plot.
Sytuacja pod tym względem była w LWP nienajlepsza, a w niektórych dywizjonach art.plot.nawet zła. Etat DAPlot przewidywał bowiem 330 samochodów różnego typu. Natomiast stan faktyczny obrazuje tabela nr 7. x/.

T a b e l a nr 7

Nazwa jednostki	S t a n n a		
	5.11.1944r.	1.01.1945r.	15.04.1945r.
1 DAPlot	139	143	132
2 DAPlot	31	106	221
3 DAPLOT	20	31	40

Taki stan ilościowy i jakościowy środków transportowych utrudniał wykonywanie manewru całością sił, efektem czego był fakt iż pododdziały i oddziały art.plot. nie zawsze gotowe były we właściwym czasie, aby zapewnić osłonę walczącym wojskom.

4. Struktura organizacyjna, zasady użycia oraz możliwości bojowe pododdziałów obserwacyjno - meldunkowych

Samodzielne kompanie obserwacyjno - meldunkowe / sk.obs.-meld./ xx/ w ludowym WP zaczęto formować później w stosunku do

---

x/ J.Malenda: Analiza i ocena struktury organizacyjnej art. plot.... op.cit., s.19.

xx/ W zależności od okresu i nazewnictwa w literaturze i materiałach archiwalnych CAW używane są nazwy: "służba obserwacji powietrznej", "służba obserwacji przeciwlotniczej", "służba obserwacyjno - meldunkowa". W odniesieniu do posterunków występują nazwy : "posterunek obserwacji - przeciwlotniczej " lub " posterunek obserwacyjno - meldunkowy ". Kompanie obserwacyjno - meldunkowe nazywano także kompanii obserwacji przeciwlotniczej. Aby ujednolicić nazewnictwo w niniejszej pracy w odniesieniu do służby i posterunków stosuje się nazwę /skrót/ obs.-meld., natomiast do samodzielnych kompanii sk.obs.-meld. - M.K.

innych pododdziałów i oddziałów art.plot. Dane o sformowaniu kompanii obs.-meld. zawarto zostały w rozkazie nr 50 z 10.10. 1944 r. x/.

Zgodnie z planem formowania, jednostek wzmocnienia dla Artylerii WP, Naczelny Dowódca WP rozkazał sformować 10, 11, 12 i 13 sk obs.-meld. według etatu nr 08/567 xx/ dokonując jednocześnie podziału tych kompanii do poszczególnych armii w sposób następujący :

- 10 sk.obs.-meld. pozostawić w rozporządzeniu ND WP - miejsce postoju Lublin ;
- 11 sk.obs.-meld. włączyć w skład 1 armii WP - miejsce postoju przy sztabie armii /Groszówka/;
- 12 sk.obs.-meld. włączyć w skład 2 armii WP - miejsce postoju przy sztabie armii /Olszewnica/ ;
- 13 sk.obs.-meld. włączyć w skład 3 armii WP - miejsce postoju przy sztabie armii /Zwierzyniec/.

Rozkaz nakazywał zakończyć formowanie kompanii do 15.11.1944r. Organizacja tych pododdziałów odbywała się w niezwykle trudnych warunkach. Trzon nowoformowanych kompanii mieli stanowić oficerowie i podoficerowie o ściśle określonych specjalnościach wojskach / między innymi takich jak : łączność, służba obs.-meld., ewentualne artyleria przeciwlotnicza. Do dnia 25.10.1944r. nie przystąpiono w ogóle do organizacji pododdziałów obs.-meld., w pierwszej kolejności formowano jednostki operacyjne wojsk zmechanizowanych i pancernych. Dopiero zastępca dowódcy artylerii ND WP ds.OPL w rozkazie z dnia 25.10.1944r. nakazał przystąpić do organizacji tych pododdziałów w oparciu o oddziały art.plot.1,2 i 3 armii WP. Mimo jednak wydanego rozkazu, oddziały OPL nadal borykały się z kłopotami, zwłaszcza w zakresie wcielania specjalistów łączności.

W końcu listopada 1944 roku stan ewidencyjno-osobowy i pojazdów mechanicznych w kompaniach przedstawiał się następująco- przedstawia go tabela nr 8. xxx/.

---

x/ Rozkaz organizacyjny ND WP. CAW-III-1-303.

xx/ Strukturę organizacyjną sk obs.-meld. przedstawia zał.nr 24.

xxx/ W.Żabczyński: Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obserw.-meld.LWP w latach 1944-1945.Praca dyplomowa ASG. Warszawa 1978,s.32.

T a b e l a nr 8

Nazwa pododdziału	Ofic.	Podof.	Szereg.	Razem stan osobowy	Samochody
Stan wg.etatu nr 08/567	9	39	11	159	6
10 sk.obs.-meld.	3	34	117	154	2
11 sk.obs.-meld.	2	29	83	114	2
12 sk.obs.-meld.	4	31	131	166	3
13 sk.obs.-meld.	1	-	-	1	-
Razem w LWP	10	94	331	437	7

Po ukazaniu się rozkazu ND WP nr 59/org. z 15.11.1944 r. 13 sk obs.-meld. została rozformowana. W pozostałych kompaniach okres formowania zakończono 1.12.1944r. Na dzień 10 grudnia kompanie posiadały następujące ukompletowanie - tab.nr 9.x/

T a b e l a nr 9

Nazwa pododdziału	Oficerów	Podofic.	Szereg.	Razem
10 sk.obs.-meld.	3	25	123	161
11 sk.obs.-meld.	4	28	103	135
12 sk.obs.-meld.	5	38	120	163

Tak ukompletowane pododdziały w miesiącu grudniu 1944 roku przystąpiły do prowadzenia szkolenia, wykonując jednocześnie zadania bojowe. Powyższe stany liczebne poszczególnych kompanii utrzymywały się z małymi zmianami do końca wojny.

Samodzielne kompanie obserwacyjno - meldunkowe używane były na polu walki do zapewnienia podstawowych informacji o samolotach nieprzyjaciela, dla walczących wojsk. Ich zasady użycia określały regulaminy i instrukcje stosowane w armii radzieckiej.xx/

x/ Meldunek o stanie bojowym 1 i 2 armii WP i OND WD.CAW-III-1-53

xx/ Nastawlenije po służbie wozdusznowo nabłudenija,opowieszczenija i swiazi wojsk.Moskwa 1944g;Nastawlenije po radiosłużbie Krasnoj Armii cz.1.Moskwa 1944g;Nikitin:Taktika wojskowoj zenitnoj art.Leningrad 1942g;Sprawocznik oficera zenitczika K.1 Moskwa 1945g.

Regulaminy zalecały stosowanie systemu obserwacji okrężnej z jednoczesnym wysunięciem nieruchomych posterunków obs.-meld. na odległość do 15 km od osłanianego obiektu. Posterunki obs.-meld. winne być rozwijane wzdłuż linii frontu w odległości 8 - 10 km jeden od drugiego - z reguły w dwóch liniach. Pierwszą linię posterunków rozmieszczono w odległości 4 - 10 km od linii styczności wojsk, drugą w odległości 16 - 30 km od pierwszej [x]. Na obsadzenie pierwszej i drugiej linii zalecano wysyłać 2/3 sił tj. dwa plutony obs.-meld./około 10 posterunków/, 1/3 sił pozostawiać w odwodzie, przy stanowisku dowodzenia armii[xx].

Na miejsca rozmieszczenia posterunków obs.-meld. należało wybierać dominujące wzgórza, wykorzystując najdogodniejsze warunki do urządzenia posterunku i prowadzenia obserwacji okrężnej. W tym celu należało wykorzystywać istniejące punkty triangulacyjne, wieże kościołów, dachy wysokich budynków itp. Na ziemi urządzano posterunki w postaci tzw.dołów /studni/ podsłuchowych [xxx].

Ilość posterunków obs.-meld., ich rozmieszczenie oraz możliwości bojowe uzależnione były od konkretnej sytuacji bojowej zorganizowanej łączności i warunków atmosferycznych.

Skład posterunku obs.-meld. był następujący [xxxx]: dowódca posterunku, obserwator, telefonista, radiotelegrafista.

Posterunek obs.-meld. był wyposażony w [xxxxx]: stolik kursowy, aparat telefoniczny / radiostację RBM lub RB/, lornetkę polową, busolę lub kompas, instrukcję posterunku, dziennik obserwacji, album sylwetek samolotów obcych i własnych, mapę w skali 1 : 500000, tabliczki kierunkowe.

---

x/ Sprawocznik oficera zenitczika ... op.cit., s.24.

xx/ Schemat rozmieszczenia posterunków obs.-meld.w pasie armii przedstawia zał.nr 25.

xxx/ Szkic urządzenia "dołu podsłuchowego " - przedstawia zał.26.

xxxx/ W.Żabczyński : Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.meld. ... op.cit.,s.13.

xxxxx/ Tamże; por. W. Żabczyński: Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld. ... op.cit., s.14.

Analizując skład i wyposażenie posterunku widzimy, że podstawowym sprzętem do obserwacji były lornetki i to w niewielkich ilościach. Brak aparatów podsłuchowych, lornet TZK, dalmierzy oraz sprzętu specjalistycznego jakim powinne być stacją radiolokacyjne obniżał w znacznym stopniu zasięg wykrywania tak wyposażonych posterunków obs.-meld. W tych warunkach posterunki prowadziły obserwację przy pomocy lornetki, gołym okiem, a w warunkach nocnych i przy słabej widoczności na słuch, rozpoznając samoloty po szumie silników. Przy takim wyposażeniu POM wykrywanie celu powietrznego przy pomocy lornetki możliwe było na odległość 8 - 10 km, gołym okiem - 5 - 6 km oraz na słuch - 10 - 12 km [x]. Informacje o sytuacji powietrznej z posterunku obs.-meld. przekazywano do głównego posterunku obs.-meld. /GPOM/ za pomocą radiowych i przewodowych środków łączności w formie odpowiednio zakodowanego meldunku[xx]. Tam też wrysowywano wszystkie niezbędne informacje o samolotach nieprzyjaciela na mapę w skali 1 : 500000, z naniesioną specjalną siatką CPL i zakodowaną jednolicie dla całego frontu. Posterunki sporządzały również meldunki zbiorcze za dobę[xxx], do których załącznikiem był szkic przelotów lotnictwa nieprzyjaciela [xxxx]. Możliwości bojowe posterunków poważnie ograniczał brak dostatecznej ilości środków łączności. Sk.obs.-meld. dysponowała około 60 km kabla telefonicznego, przy rozwinięciu 10 - 15 posterunków, mogła przydzielić dla każdego z nich zaledwie 6 - 4 km kabla. Taka ilość kabla nie pozwalała na wysuwanie posterunków do przewidzianych regulaminowych odległości 15 km. Kompanie posiadały również nie więcej jak 3-4 radiostacje / w tym tylko jedną RSB na GPOM/, pozwalało to na wyposażenie tylko niektórych posterunków w radiostacje / w zasadzie

---

x/ Nikitin: Taktika wojskowoj zenitnoj artilerji ... op.cit., s.26.

xx/ Instrukcja " O porządku doniesienia i powiadamiania służby powietrznej obserwacji, powiadamiania i łączności, pkt.3 Bojowa służba GP obs.-meld. CAW-III-152-35, s.38-40.

xxx/ Tamże.

xxxx/ Szerzej w rozdziale III niniejszej pracy.

na pierwszej linii/. Brak pełnej ilości etatowych środków łączności radiowej i przewodowej zwiększał czas obiegu informacji o samolotach przeciwnika / stąd informacje docierały do wojsk zbyt późno /. Np. aby art.plot. ok.mogła otworzyć ogień do samolotu lecącego z prędkością 100 m/s, należało go wykryć w odległości 16 - 18 km od 30 x/.

Braki w środkach transportowych, z konieczności zastąpione w większości przez wozy konne, zmniejszyły z kolei manewrowość poszczególnych posterunków i całej kompanii. Fakt ten powodował, iż w czasie wykonywania przez wojska marszów /szczególnie na duże odległości/ pododdziały obs.-meld. pozostawały w tyle, nie rozwijając w takich warunkach żadnego posterunku. Np.w czasie tzw. marsz - manewru z Warszawy do Bydgoszczy. Ponadto możliwości bojowe pododdziałów obs.-meld. obniżały również, braki w odpowiednim wyszkoleniu taktycznym i specjalistycznym oraz doświadczeniu bojowym.

5. Niektóre zagadnienia szkolenia i wychowania w jednostkach CPL xx/

Przygotowanie i prowadzenie szkolenia wojsk CPL oparte było na regulaminach i instrukcjach oraz programach opracowywanych i wykorzystywanych przez Armię Radziecką. Istotą przewidzianych tam programów o 2 - 3 miesięcznym cyklu szkolenia, było przede wszystkim przygotowanie poszczególnych pododdziałów i oddziałów oraz kadr dowódczych do walki z nieprzyjacielem powietrznym. Aby w tak krótkim okresie osiągnąć założone cele, szkolenie musiało być prowadzone z zasady w terenie i przy sprzęcie. W tych surowych i trudnych warunkach, zbliżonych do przyszłego pola walki, i w warunkach stałego zagrożenia oddziaływaniem samolotów nieprzyjaciela. Jednostki szkoliły się utrzymując jednocześnie gotowość bojową do odparcia ewentualnych nalotów nierzadko i wykonując zadania bojowe.

---

x/ A.Karpiński: Organizacja CPL 1 i 2 armii WP w operacji berlińskiej Armii Radzieckiej. Warszawa 1962, s.21.

xx/ Problematykę szkolenia i wychowania poruszono szerzej: S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk CPL... op.cit., s.67-97 i 125-132; M.Kopczewski: Doświad.wnioski z obr.plot.wojsk... op.cit.s.68.

Problem szkolenia w oddziałach OPL był bardzo skomplikowany, brak pomocy szkoleniowych oraz sprzętu, który dostarczano sukcesywnie i zwykle w trakcie końcowej fazy organizacji jednostek, utrudniał i wydłużał okres jego trwania. Ponadto występowały także trudności językowe utrudniające porozumiewanie się radzieckiego instruktora z polskim żołnierzem nie znającym języka rosyjskiego. Duży wpływ na opanowanie znajomości budowy i eksploatacji sprzętu miało środowisko z jakiego pochodzili żołnierze. Ludzie ci w większości wypadków pochodzili z ośrodków wiejskich i mieli trudności w opanowaniu zasad budowy i eksploatacji skomplikowanego sprzętu przeciwlotniczego. Żołnierzy przeciwlotników, którzy służyli w armii przedwrześniowej było w jednostkach OPL LWP niewielu. Wyjątek stanowił tu 1 sdaplot, który formowany jako pierwsza jednostka art.plot.na terenie ZSRR i z tej racji był w lepszej sytuacji mobilizacyjnej.

Szkolenie w jednostkach art.plot.oparte było na podstawie programów wydanych przez sztaby poszczególnych armii. Na jego podstawie sztaby dywizji, pułków i samodzielnych pododdziałów opracowywały miesięczne plany szkolenia [x/], w bateriach opracowywano plany tygodniowe według grup i specjalności.

Z chwilą stabilizacji działań bojowych na froncie, spadała także do minimum działalność lotnictwa przeciwnika, wówczas wojska OPL mogły więcej czasu poświęcić na szkolenie. Tak było również i w jesieni 1944 roku. Zgodnie z wydanym pod koniec września, przez dowódcę 1 DAPlot, porządkiem dnia / podobny porządek obowiązywał w pozostałych dywizjach z chwilą zorganizowania i przystąpienia ich do szkolenia / przystąpiono do realizacji 10 godzinnego szkolenia dziennego szeregowych, wykorzystując ten czas następująco : [xx/]

- 1 godzina - przygotowanie przyrządów, dział i amunicji do strzelania ;
- 2 godzina - musztra piesza ;
- 3 godzina - trening funkcyjnych obsług dział i przyrządów ;

---

x/ Wytyczne i plan-kalendarz szkolenia bojowego jednostek 1AWP. CAW-III-4-153, s.1-9.

xx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL...op.cit.,s.74. Rozkład godzin wyszkolenia bojowego. CAW-III-4-1, s.58.

- 4 godzina - trening stanu osobowego we wzajemnym zastępowaniu ;
- 5-6 godzina - przygotowanie ogniowe - zgrywanie plutonów i baterii ;
- 7-8 godzina - sprzęt / działa i przyrządy/ ;
- 9 godzina - dyscyplina ogólna / regulaminy i instrukcje /;
- 10 godzina - trening z dowódcami działonów, instruktaże, czyszczenie broni i sprzętu.

Struktura szkolenia w dywizji była następująca : x/

- zajęcia z dowódcami pułków i szefami sztabów prowadzono dwa razy w miesiącu po 10 godzin ;
- zajęcia z dowódcami baterii i plutonów prowadzono cztery razy w miesiącu po 10 godzin ;
- treningi sztabowe z oficerami sztabów dywizji prowadzono cztery razy w miesiącu ;
- treningi sztabowe z oficerami sztabów pułków prowadzono raz w tygodniu ;
- treningi artyleryjsko - strzeleckie z dowódcami plutonów, baterii - cztery razy w tygodniu, a z podoficerami codziennie.

Na szczeblach dywizji prowadzono również szkolenie według specjalności xx:

- radiotelegrafistów pułków szkolił przez 30 dni Szef Łączności dywizji ;
- instruktorów chemicznych szkolił przez 15 dni Szef Służby Chemicznej dywizji ;
- saperów szkolił przez 5 dni Szef Saperów dywizji ;
- z oficerami sztabu i rozpoznania prowadzono zajęcia na temat pracy sztabu i organizacji rozpoznania w pułkach art.plot. ;
- z dowódcami pułków i ich zastępcami ds.polityczno-wychowawczych prowadzono zajęcia na temat etyki i taktu oficera oraz walki z " maruderstwem ".

---

x/ M.Kopczewski: Doświadczenia i wnioski z obrony plot. wojsk ... op.cit., s.69.
xx/ Tamże, s.70.

Cały okres szkolenia podzielono na podokresy odpowiadające zgraniu działonu, plutonu, baterii. W szkoleniu tym omawiane wytyczne formułowały następujące zasady prowadzenia zajęć /obowiązywały one w całym LWP / [x]: krótko, logicznie objaśniać, umiejętnie pokazywać i poprawiać cierpliwie pomyłki i zaprawiać do wzorowego przyswajania danej czynności lub całego ich zespołu.

Braki w młodszej kadrze dowódczej / od dowódcy dział i drużyn / uzupełniano poprzez przeszkolenie na krótkotrwałych kursach podoficerów innych specjalności na przeciwlotników.

W szkoleniu wykorzystywano każdą działalność bojową, każdy przelot zarówno własnych jak i nieprzyjacielskich samolotów. Wszystkie strzelania bojowe i szkolne były omawiane, a niedociągnięcia podczas ich zaistniałe analizowane, wyciągając wnioski, które ukazywały się w rozkazach i wytycznych do dalszego szkolenia [xx].

Z chwilą przejścia oddziałów OPL do działań bojowych /styczeń 1945 r./ nie zakończono jeszcze szkolenia, trwało ono dalej w trakcie walk i przepraw w działaniach bojowych. Obsługi doskonalono, prowadząc tzw. "nieme strzelania" do przelatujących własnych samolotów.
Kładziono nacisk na zgranie zespołów, umiejętność zamienności funkcji, a nawet zastępowania dowódców działonów i drużyn. W toku działań bojowych starano się dopasować tematykę szkoleniową do charakteru prowadzonych aktualnie i przewidywanych działań. Jednostki i pododdziały w krótkim okresie walk zdobyły doświadczenia bojowe i stały się pełnowartościowymi pododdziałami i oddziałami art.plot., zapewniając do końca wojny skuteczną osłonę walczącym wojskom w walce z samolotami hitlerowskiej Luftwaffe. O intensywności szkolenia świadczą między innymi wypowiedzi mieszkańców Pilawy : " ... Dzielne chłopaki w dzień ćwiczą, a w nocy strzelają ..." [xxx].

Niezmiernie ważnym problemem w szkoleniu wojsk było szkolenie polityczno - wychowawcze. W trakcie jego trwania dużą uwa-

---

x/ K.Sobczak: Lenino - Warszawa - Berlin ... op.cit.,s.65.
xx/ J.Malanda: Analiza i ocena struktury organizacyjnej art. plot. ... op.cit.s.32.
xxx/ J.Ostrowski: Pierwszy przeciwlotniczy. Warszawa 1966, s.118.

gę przywiązywano do wychowania żołnierza - obywatela, świadomego swych obowiązków wobec ojczyzny, rozumiejącego sprawę sojuszu i przyjaźni z ZSRR, żołnierza patrioty i internacjonalisty.

Z chwilą wyzwolenia wschodnich terenów Polski i powstania PKWN podstawą pracy polityczno - wychowawczej stały się dwa zasadnicze dokumenty : Manifest PKWN i Deklaracja programowa PPR. Treści tych dokumentów były szczegółowo omawiane z żołnierzami. Oficerowie natomiast brali udział w spotkaniach i wiecach z ludnością cywilną, jako pierwsi przedstawiciele nowej władzy ludowej, dając obraz i wizję przyszłej Polski powstałej w sojuszu i przyjaźni ze Związkiem Radzieckim.

x

x x

Formowanie i organizacja jednostek oddziałów i pododdziałów OPL odbywało się równocześnie z powstawaniem ogólnowojskowych związków taktycznych. Organizowanie to odbywało się w skomplikowanych warunkach społeczno - politycznych i ekonomicznych i było możliwe tylko dzięki pomocy rządu radzieckiego. Związek Radziecki dostarczył nam bowiem nie tylko sprzęt bojowy i wyposażenie materiałowo - techniczne, ale udzielił także pomocy w kadrach / na zasadzie czasowego wcielenia oficerów i specjalistów artylerii przeciwlotniczej z Armii Radzieckiej. Poza tym formowanie jednostek art.plot.miało swe specyficzne cechy, wynikające z ciągłego zagrożenia uderzeniami nieprzyjaciela powietrznego. Stąd oprócz normalnych czynności organizacyjnych i szkoleniowych, jednostki równocześnie wykonywały zadania bojowe, osłaniając rejony mobilizacji własnych oddziałów i innych rodzajów wojsk, będąc w ciągłej gotowości do walki z samolotami nieprzyjaciela.

Struktura organizacyjna jednostek art.plot.ludowego WP oparta była na etatach radzieckich. Wysiłek organizacyjny w tworzeniu pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk obrony przeciwlotniczej w ludowym WP w latach 1943 - 1945 zamykał się następującymi efektami x/: trzy dywizje artylerii

x/ Organizacja naziemnych środków OPL w LWP-przedstawia zał.nr 17

przeciwlotniczej / każda w składzie trzech pułków mk i jednego sk/; trzy pułki art.plot.mk ; dywizjon art.plot.w składzie dwie baterie mk i jedna sk, dywizjon art.plot.sk; bateria art.plot. mk; bateria art.plot.armat 25 mm ; cztery kompanie pkm; trzy kompanie przeciwlotniczych transporterów opancerzonych ; pluton pkm; trzy sk.obs.-meld.

W przedstawionych pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych OPL według etatu było : 64 armaty przeciwlotnicze 85 mm, 282 armaty przeciwlotnicze 37 mm, 12 armat przeciwlotniczych 25 mm, 18 przeciwlotniczych transporterów opancerzonych, 225 pkm 12,7 mm.

Podstawowym pododdziałem organizacyjnym była bateria art. plot., 6 działowa w przypadku armat mk i 4 działowa w przypadku armat sk. Sprzęt znajdujący się na ich wyposażeniu był nowoczesny, a jego dane taktyczno-techniczne zapewniały skuteczną walkę z samolotami nieprzyjaciela w większości /około 80 %/ do wysokości 3000 m i około 20 % do wysokości 7000 m.
Przedstawiony stosunek procentowy wskazuje, że za mało było armat plot. sk.Potwierdziły to w pewnym stopniu działania bojowe, w czasie których samoloty niemieckie, tam gdzie nie było art.plot. sk, mogły wykonywać uderzenia wznosząc się nad pułap praktycznego zasięgu ognia armat mk.

Niedociągnięciem organizacyjnym był zupełny brak środków OPL w dywizjach i oddziałach piechoty i artylerii. Nie dotyczyło to 1BK, 1BPanc oraz 1 KPanc i jego brygad, w którym etatowe środki zapewniały przynajmniej częściowo, osłonę przeciwlotniczą najważniejszym elementom ich ugrupowań bojowych. Brak środków OPL w dywizjach i pułkach piechoty nie mógł zrównoważyć organizowany, salwowy ogień piechoty, wydzielonych karabinów maszynowych i rusznic przeciwpancernych, stwarzając jedynie pewną namiastkę zabezpieczenia przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela.

Posiadanymi siłami i środkami art.plot. 1 i 2 armii WP mogła teoretycznie zwalczać do 20 celów powietrznych działających nad ich ugrupowaniem, z tego 3/4 do wysokości 3000 m i 1/4 do wysokości 7000 m. Z uwagi na znaczenie kierunków na jakich działały polskie armie oraz stosunkowo niewielką już aktywność lotnictwa niemieckiego możliwości art.plot. tak 1 jak

i 2 armii WP mieściły się w zasadzie w granicach potrzeb armii ogólnowojskowych. Posiadanymi siłami i środkami można było osłonić :

- dywizje pierwszego rzutu operacyjnego armii i zgrupowanie artylerii na głównym kierunku natarcia lub obrony ;
- 2 - 3 obiekty takie jak : dywizja drugiego rzutu, stanowiska dowodzenia armii, lotnisko, stacja zaopatrzenia itp.

Poważnym niedociągnięciem w wyposażeniu wpływającym na możliwości bojowe środków OPL, mimo ukompletowania w sprzęcie artyleryjskim w 100 %, były braki w wyposażeniu ich w odpowiednią ilość środków transportowych. Taki stan ograniczał manewrowość i utrudniał sprawne wykonywanie zadań obrony przeciwlotniczej wojsk.

Niedociągnięciem organizacyjnym był również brak w jednostkach plot reflektorów przeciwlotniczych, utrudniało to i zmniejszało możliwości skutecznego zwalczania samolotów w nocy.

Aby środki OPL mogły skutecznie wykonywać zadania osłony wojsk w pierwszym rzędzie musi nastąpić wykrycie środka napadu. Pomimo wcześniejszego zorganizowania pododdziałów obs.-meld. wykorzystywane były do prowadzenia rozpoznania dopiero w 1945r. Brak podstawowego wyposażenia sk.obs.-meld.,szczególnie w sprzęt łączności, radiolokacji i środki transportowe oraz niepełne wyszkolenie, wpływał ujemnie na skuteczność ognia art. plot.poprzez opóźnienia w obiegu informacji o wykrytych celach powietrznych.

Mimo trudnych warunków, krótki okres szkolenia, brak sprzętu, instrukcji i młodszej kadry dowódczej, szkolenie jednostek OPL prowadzone było przez cały okres działań bojowych. Specyficzną jego cechą było to, że jednostki szkoliły się wykonując zadania bojowe i odwrotnie - każda przerwa w działaniach wykorzystywana była na doskonalenie umiejętności praktycznych. Tematyka szkolenia dostósowana była do aktualnych warunków i potrzeb pola walki.

Dowodzenie jednostkami OPL było scentralizowane na szczeblu dywizji i pułków art.plot., utrudniał je jednak brak dostatecznej ilości środków łączności oraz zbyt mały stan osobowy oddziału OPL na szczeblu armii. Brak jednotorowości dowodzenia

komplikował i utrudniał sam proces dowodzenia, organizację wykrywania i powiadamiania, wprowadzając niekiedy niepotrzebny chaos i zamieszanie.

Podsumowując należy stwierdzić, iż mimo określonych trudności artyleria przeciwlotnicza spełniała zasadniczą rolę wśród wojsk OPL. Jej skuteczna działalność i walka z celami powietrznymi zapewniła swobodę działania pozostałym wojskom w trudnych warunkach ówczesnego pola walki.

Rozdział III - ANALIZA ORGANIZACJI I FUNKCJONOWANIA SŁUŻBY OBSERWACYJNO - MELDUNKOWEJ W LWP W LATACH 1943 - 1945

1. Miejsce i rola służby obserwacyjno - meldunkowej w strukturze organizacyjnej związków operacyjnych, taktycznych, oddziałów i pododdziałów ludowego Wojska Polskiego

Jednym z czynników decydującym o działalności ogniowej środków obrony przeciwlotniczej, a tym samym o osłonie z powietrza walczących wojsk, jest terminowe wykrycie i rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego oraz powiadomienie o nim wojsk a przede wszystkim oddziałów i pododdziałów OPL w celu pełnego wykorzystania ich możliwości bojowych.

To co w dniu dzisiejszym nazywamy " rozpoznanie przestrzeni powietrznej ", w okresie drugiej wojny światowej określano jako " służba obserwacyjno - meldunkowa /obs.-meld./ [x/]. Organizacja i zasady funkcjonowania tej służby, w naszym sku, oparte były na regulaminach i instrukcjach radzieck lat 1939 - 1945. Służba obs.-meld. ustanowiona przez ówcze regulaminy, stanowiła integralną część ówczesnego systemu obrony przeciwlotniczej [xx/]. Trudno sobie wyobrazić wówczas i dziś sprawne funkcjonowanie systemu obrony przeciwlotniczej wojsk /OPL wojsk / bez korzystania z informacji o środkach napadu powietrznego /ŚNP/ dostarczanych przez służbę obs.-meld.

Zadania służby obs.-meld. w ludowym WP nie różniły się od zadań tej służby organizowanej w AR, a nazwanej służbą wozdusznowo nabliudienija, opowieszczenija i swiazi /WNOS / [xxx/].

---

x/ Sprawocznik oficera zenitczika ... op.cit.,s.24.

xx/ Tamże, s.14 - 25.

xxx/ Tamże, s.24; Nastawlenije po służbie wozdusznowo nabliudenija, opowieszczenija i swiazi wojsk ... op.cit.,s.3-10; Uczebnik bojca służby wozdusznowo nabliudenija,opowieszczenija i swiazi /WNOS/.Moskwa 1939, s.52-80.

Potwierdzeniem tego jest instrukcja " O porządku doniesienia i powiadamiania służby powietrznej obserwacji, powiadamiania i łączności wojsk"[x/].

Instrukcja ta wprowadzona została do jednostek ludowego WP w lutym 1945 roku oddzielnymi zarządzeniami [xx/].

W myśl przytoczonej wyżej instrukcji przed służbą obs.-meld. stawiano następujące zadania [xxx/] :

- sprawne odszukanie i rozpoznanie przeciwnika powietrznego ;
- sprawne powiadomienie o powietrznym nalocie lotnisk, środków OPL, sztabów wojsk, wojskowych obiektów i systemów obs.-meld.rejonów OPL ;
- pomoc dowództwom WWS [xxxx/] w naprowadzaniu własnego lotnictwa myśliwskiego na lotnictwo przeciwnika przez radio i przy pomocy specjalnych płacht ;
- rozpoznanie przeciwnika naziemnego w rejonach /sektorach/ obserwacji posterunków obs.-meld.i przekazanie meldunków o jego działalności dowództwu OPL i najbliższym jednostkom wojskowym ;
- zbieranie i opracowanie danych o działalności przeciwnika powietrznego w rejonie działania wojsk, opracowanie meldunków i składanie ich dowództwom ;
- branie do niewoli, niszczenie małych grup przeciwnika /spadochroniarzy i dywersantów oraz pojedyńczych samolotów/, które wylądowały w rejonie posterunku obs.-meld. ;
- uprzedzanie własnego lotnictwa o stanie złej pogody ;
- udzielanie pomocy załogom własnych samolotów, które lądowały przymusowo w rejonie obserwacji.

Jednocześnie służbie obs.-meld.stawiano następujące wymagania [xxxxx/] :

---

x/ CAW-III-5-358,s.19-25 oraz CAW-III-152-35,s.37-42.Instr.przed wydaniem została zatwierdzona przez Zcę Dcy Art.WP do OPL i Dcę Wojsk Łączności WP - M.K.

xx/ Np.w 2 armii WP zarz.nr 1 z 12.02.1945r.CAW-III-152-35,s.37

xxx/ Tamże, s.38.

xxxx/ WWS-Wojenno Wozdusznyje Siły.Sławar osnownych wojennych terminow.Moskwa 1945r,s.43.

xxxxx/ Instr.o porządku doniesienia i powiadamiania... op.cit., pkt.1.Zadania Służby obs.-meld.i postawione przed nią wymagania.CAW-III-152-35,s.37.

- prowadzenie nieprzerwanej obserwacji powietrznej przez 24 godziny ;
- punktualne i terminowe meldowanie o działalności nieprzyjaciela powietrznego ;
- ścisłe i zdecydowane współdziałanie z systemem obs.-meld. rejonów OPL i WWS wojsk radzieckich ;
- ścisłe przestrzeganie tajemnicy rozmów i meldunków w łączności radiowej i przewodowej ;
- szybkość organizacji i prowadzenia manewru siłami i środkami posterunków obs.-meld.w zależności od zaistniałej sytuacji.

Według regulaminów i instrukcji system obs.-meld.składał się z następujących elementów [x/] :

1. Wojskowej służby obs.-meld.,która składała się z :
   - obserwatorów powietrznych przy kompaniach i batalionach piechoty oraz pododdziałach innych rodzajów wojsk ;
   - posterunków obs.-meld./POM/ przy SD pułków ;
   - głównych posterunków obs.-meld./GPOM/ przy SD korpusów, dywizji i brygad.
2. Frontowej służby obs.-meld., która składała się z :
   - posterunków obs.-meld. armii i frontów wystawianych przez organiczne kompanie obs.-meld. ;
   - GPOM armii i frontów rozwijanych przy SD siłami organicznych kompanii obs.-meld.;
   - frontowych radiolokacyjnych stacji wykrywania typu "Redut " [xx/].

---

x/ Instrukcja o porządku doniesienia i powiadamiania...op.cit., pkt.2.System organizacji służby obs.-meld.wojsk CAW-III-152-35, s.37 - przedstawia zał. nr 27.

xx/ Tamże.W LWP w okresie wojny stacji radiolokacyjnych wykrywania celów powietrznych nie było. Dowództwo WP oraz 1i2 armii WP korzystały z danych stacji frontowych kompanii WNOS AR oraz batalionów WNOS korpusów OPK działających w strefie przyfrontowej / 5 i 10 KOPK AR / - MK.

Istniała zatem dwojakiego rodzaju sieć POM. Posterunki rozwijane w oparciu o własne możliwości wojsk operacyjnych i sieć posterunków organizacyjnych przez typowe pododdziały obs.-meld. / sk obs.-meld./.

a/ Wojskowa służba obserwacyjno - meldunkowa

Służba ta stanowiła uzupełnienie frontowej służby obs.-meld., bezpośrednią odpowiedzialność za jej organizację i prowadzenie ponosili wszyscy dowódcy. Zasadniczym zadaniem wojskowej służby obs.-meld. było alarmowanie własnych wojsk o zagrożeniu z powietrza oraz powiadamianie zainteresowanych pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych w takim czasie, który gwarantowałby wykonanie przedsięwzięć zapewniających skuteczne przeciwdziałanie ogniowe i obronę przed skutkami napadu powietrznego.

Ze względu na specyfikę organizacji i realizacji zadań służbę tę należałoby podzielić na :

1. Wojskową służbę obs.-meld. prowadzoną w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych ogólnowojskowych /piechota wojska pancerne itd/. Realizowana była ona zgodnie z zarządzeniami sztabów armii i dywizji [x/], które między innymi nakazywały organizację punktów obserwacyjnych /PO/ w sposób następujący : w pułkach piechoty - po 1 PO na batalion i kompanię, w pułkach artylerii - po 2 PO na dywizjon i kompanię moździeży, w batalionach saperów, kompanii obrony chemicznej - po 2 PO. Na punktach obserwacyjnych znajdowało się po 3 - 5 obserwatorów pełniących służbę na zmianę. Wśród nich znajdowało się 1 - 2 przeszkolonych obserwatorów powietrznych i chemicznej obrony. Obserwatorzy ci, zgodnie z instrukcją [xx/], winny być wyznaczeni rozkazem swoich dców, a zasadniczym ich obowiązkiem było prowadzenie powietrznego i chemicznego rozpoznania. Alarmowanie własnych wojsk i dowódców o niebezpieczeństwie odbywało się ustalonym sygnałem dźwiękowym /odpowiednio umocowana łuską lub puszką blaszaną/

---

x/ Zarządzenie bojowe nr 4 dcy 2DP z 22.08.1944, CAW-III-69-4, s.20.
xx/ Instr. o porządku doniesienia i powiadamiania... op.cit., pkt. 2. System organizacji służby obs.-meld. wojsk. CAW-III-152-35, s.39.

lub po prostu głosem. Powiadamianie PO sztabów wyższych /pułków, batalionów/ - po linii łączności dowodzenia na sygnał "POWIETRZE".

Przy SD pułków organizowane były specjalne PO powietrznej i chemicznej, których skład stanowiło 2 - 4 obserwatorów. Obserwatorzy na tych punktach wyposażeni byli w podstawowy przyrząd rozpoznawczy, jakim była lornetka. Zadaniem ich było prowadzenie obserwacji i rozpoznania powietrznego i chemicznego, odbieranie meldunków od obserwatorów z kompanii i batalionów oraz powiadamianie sztabów / dowódców / i GPOM dywizji.

Przy SD brygad, dywizji i korpusów zadania rozpoznania, odbioru i przekazywania danych dla sztabów /dowódców/ oraz GPOM armii realizowały GPOM, zwane lotniczo - sygnałowymi tych jednostek. Obsługę posterunków stanowili żołnierze - obserwatorzy z pododdziałów łączności x/, za organizację i funkcjonowanie tych posterunków odpowiedzialni byli szefowie łączności. Posterunki rozmieszczano zazwyczaj w pobliżu węzłów łączności sztabów. Na swym wyposażeniu posiadały : lornetkę, kompas, zegarek, mapy siatkowe OPL, album sylwetek samolotów i instrukcję służby posterunku obs.-meld. xx/ oraz bezpośrednie połączenie telefoniczne z węzłem łączności.

Powyższe zasady organizacji wojskowej służby obs.-meld. realizowane były we wszystkich rodzajach działań bojowych. Specyfiką był okres przegrupowania wojsk, w tym wypadku zadania rozpoznania powietrznego realizowali obserwatorzy wyznaczani na każdym pojeździe.

2. Wojskową służbę obs.-meld. w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych artylerii przeciwlotniczej.

Artyleria przeciwlotnicza będąca zasadniczym środkiem walki z nieprzyjacielem powietrznym, aby mogła zapewnić osłonę walczącym wojskom oraz skuteczność działania własnego lotnictwa

---

x/ Często GPOM przy SD dywizji piechoty i artylerii rozwijane były siłami sk. obs.-meld. CAW-III-152-30, s. 164.

xx/ Instr. organizacji służby obs.-meld. w jednostkach wojskowych. CAW-III-228-37, s. 157 zał. nr 28. Instrukcja zwiadowcy obserwatora służby chemicznej. CAW-III-219-1, s. 45. Zał. nr 29.

myśliwskiego, musiała mieć rozwinięte własne elementy służby obs.-meld.Głównym wykonawcą zadań ogniowych były baterie art. plot., one więc musiały mieć jak najszybciej dane o zagrożeniu z powietrza. Dlatego też w bateriach zorganizowany był własny system obs.-meld.

Zadania wykrycia, rozpoznania i wskazywania celów realizowane były następująco :

- w baplot mk obserwację prowadzono dookrężnie poprzez wyznaczenie przy każdej armacie obserwatora, który realizował zadanie w swoim sektorze odpowiedzialności. Przy stanowisku dowodzenia baterii /SDB/ [x] służbę pełnili wyznaczeni obserwatorzy powietrzni i chemiczni z plutonu dowodzenia, realizując zadanie w wyznaczonym sektorze odpowiedzialności baterii ;

- w baplot sk obserwację prowadzono w wyznaczonym sektorze /sektorach/, a realizował je obserwator przy SDB. Poza tym organizowano, gdy pozwalała na to sytuacja taktyczna, wysunięte posterunki obserwacyjne /WPO/. Obowiązujące w tym okresie zasady nakazywały organizowanie w każdej baplot sk po dwa WPO rozmieszczone na odległość 12 - 15 km od SDB.

Wycinki obserwacji dla obserwatorów przy działach, SDB i dla WPO wyznaczano w taki sposób by granice wycinków sąsiadów przecinały się nie dalej niż 4-6 km od obserwatora. W takiej samej odległości wybierane były również punkty orientacyjne dla wskazywania celów [xx].

Przy SD pułków /dywizjonów/ wystawiane były PO, na których służbę pełnili zwiadowcy z baterii dowodzenia, zadaniem ich było prowadzenie obserwacji, rozpoznania oraz powiadamiania sztabów pułków o zagrożeniu z powietrza.

SD dywizji przeciwlotniczych zabezpieczały w informację o sytuacji powietrznej GPOM wystawiane siłami i środkami sk.obs.-meld.

---

x/ Instr.dla dyżurnego zwiadowcy na BPD i PO pododdziałów w DAPlot CAW-III-212-2, s.3 zał.nr 30.

xx/ Organizację rozpoznania w baplot - przedstawia zał.nr 31.

b/ Frontowa służba obs.-meld.

Służbie tej, w ramach systemu obs.-meld.w ludowym WP przypisywano najważniejsze zadanie. Była ona głównym źródłem wiadomości o nieprzyjacielu powietrznym, a realizowały ją sk.obs.-meld., od nich to oczekiwano informacji, które pozwoliłyby sztabom armii /frontu/ wykryć na czas przygotowanie przez nieprzyjaciela działań na lądzie i w powietrzu. W okresie działań bojowych armii i jednostek ludowego WP do zasadniczych zadań bojowych kompanii obs.-meld. należało [x/] :

- organizowanie w oparciu o plutony dowodzenia GPOM WP oraz 1 i 2 armii WP ;
- rozwijanie sieci POM wokół rejonów rozmieszczenia NDWP i dowództw 1 oraz 2 armii WP wraz ze sztabami ;
- organizowanie sieci obs.-meld.wokół punktów i rejonów OPL - w tym rejonów koncentracji wojsk operacyjnych ;
- uzupełnianie sieci POM, rozwijanych przez wojska operacyjne ;
- koncentrowanie w GPOM - rozwijanych przez kompanie, całokształtu pracy służby obs.-meld. w armiach.

Tak więc, sk.obs.-meld. po włączeniu ich w system obserwacji i powiadamiania armii i frontów, co nastąpiło w styczniu 1945r., musiały sprostać zasadniczemu kryterium służby obs.-meld.tj.szybko wykryć i rozpoznać SNP nieprzyjaciela oraz jak w najkrótszym czasie powiadamiać własne aktywne środki OPL. Aby spełnić to zadanie pododdziały te powinny być dobrze wyszkolone, prężnie dowodzone oraz wyposażone w niezbędną ilość środków rozpoznania, łączności i transportu.

Posterunki obserwacyjno - meldunkowe

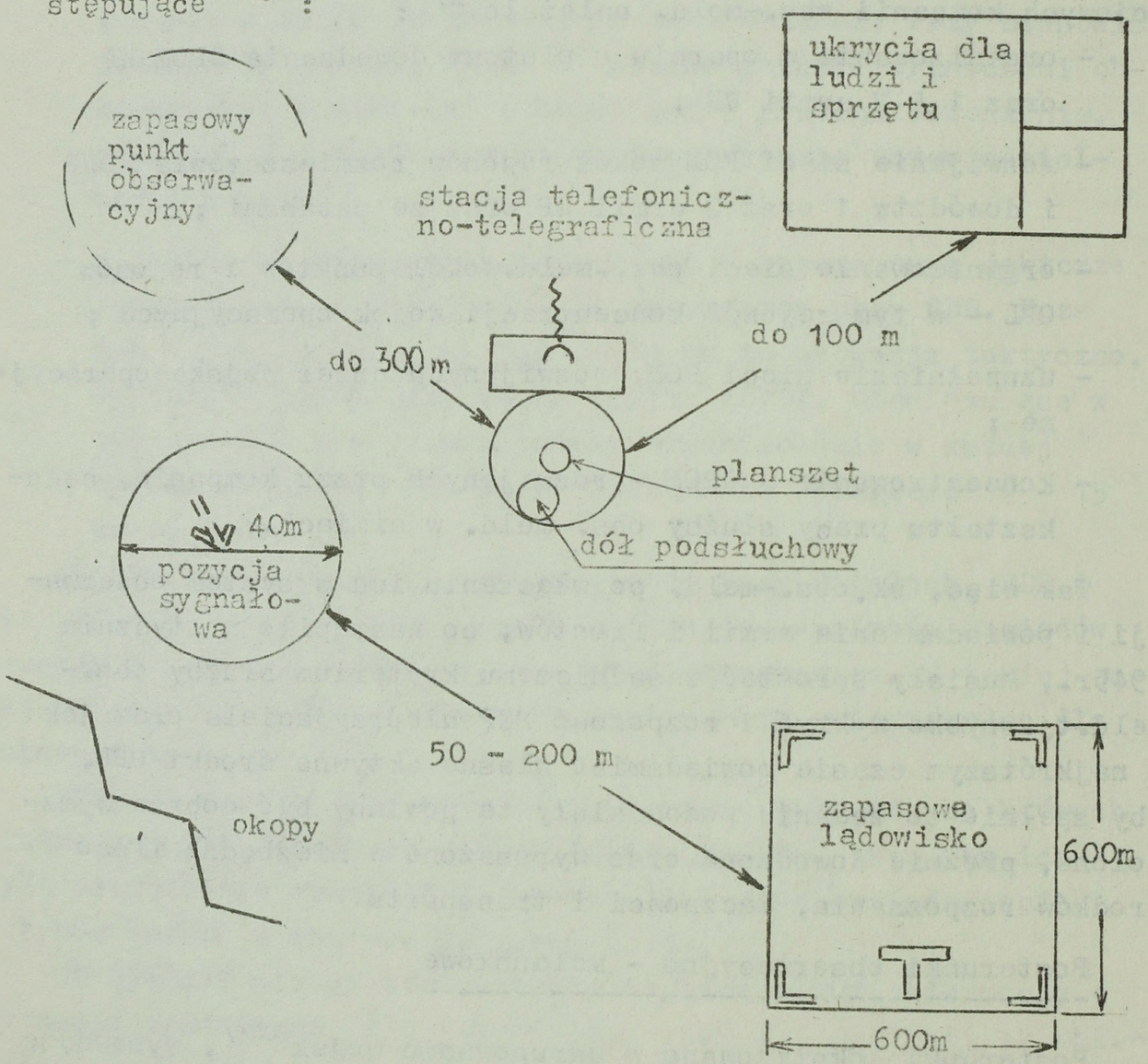
Posterunki lokalizowano w ugrupowaniu wojsk [xx/], wysuwając

---

x/ W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk obserwacyjno-meldunkowych i radiotechnicznych w systemie obrony przeciwlotniczej obszaru kraju w latach 1944-1961.Część I.Pododdziały obserwacji przeciwlotniczej LWP w latach 1944 - 1945. Warszawa 1969, s.41.

xx/ Schemat rozmieszczenia posterunków obs.-meld.przedstawia zał.nr 25.

pierwszą linię jak najbliżej rubieży styczności z nieprzyjacielem, w miejscach zapewniających dobrą obserwację przestrzeni powietrznej, a więc z dala od osiedli i skupisk ludzkich, w terenach niezalesionych i równinnych. Załoga posterunku 3-5 żołnierzy wyposażona w środek transportu - samochód lub wóz parokonny z dwoma końmi taborowymi rozlokowywała się w pojedyńczych zabudowaniach lub specjalnie wykonanym ukryciu. Elementy ugrupowania bojowego posterunku obs.-meld. oraz ich rozmieszczenie w terenie, które obrazuje rysunek nr 4, były następujące x/ :



Rys.4 Ugrupowanie bojowe posterunku obs.-meld.

---

x/ Uczebnik bojca służby wozdu[illegible]znowo nabliudienija... op.cit., s.58.

1. Punkt obserwacyjny oddalony do 100 m od rejonu rozmieszczenia posterunku, składał się z dołu podsłuchowego ze stolikiem kursowym [x] rozstawionymi na nasypie tabliczkami orientacyjnymi lub też zbudowanego oddzielnie dołu podsłuchowego i stolika kursowego [xx]. W punkcie obserwacyjnym dyżur pełniła kolejno cała obsługa posterunku. Obserwator do pracy na posterunku posiadał lornetkę polową, niekiedy dalmierz 1m, kompas, mapę 1 : 50 000, album sylwetek samolotów własnych i obcych, wyciąg z tablicy sygnałów rozpoznawczych i powiadamiania oraz zeszyt /dziennik/ meldunków.

2. Sytuacja telefoniczno- telegraficzna - był to aparat telefoniczny, a w wyjątkowych wypadkach radiostacja RBM lub RB /1 radiostacja na 4 - 5 posterunków/.

3. Pozycja sygnałowa [xxx] była przeznaczona do przekazywania sygnałów dla własnego lotnictwa myśliwskiego znajdującego się w powietrzu oraz naprowadzania go na powietrznego i naziemnego przeciwnika. Pozycję organizowano na specjalnie wyznaczonych posterunkach.

4. Zapasowe lądowisko - wyznaczano również na specjalnie wyznaczonych posterunkach dla zabezpieczenia lądowania samolotów nie posiadających paliwa na kontynuowanie lotu lub uszkodzonych, powracających z wykonywanego zadania.

5. Ukrycia dla ludzi i sprzętu - stanowiły je pojedyńcze zabudowania gospodarskie lub ziemianki.

6. Okopy i ukrycia dla obrony posterunku przed napadem nieprzyjaciela naziemnego i powietrznego.

Główne posterunki obserwacyjno - meldunkowe /GPOM/

W skład GPOM armii /frontu/ wchodziły dwa elementy tj.centrum analizy sytuacji powietrznej i centrum odbiorczo nadawcze [xxxx].

---

x/ Szkic dołu podsłuchowego - przedstawia zał.nr 26.
xx/ Uczebnik bojca służby wozdusznowo nabliudienija...op.cit. s,111.
xxx/ Tamże, s.66 oraz 140 - 147.
xxxx/ W.Żabczyński:Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld....op.cit,s.15.Skład i wyposażenie GPOM armii - przedstawia zał. nr 32.

Za prawidłową organizację i pracę posterunku odpowiadał dowódca kompanii obs.-meld., który podlegał pod względem specjalistycznym zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL oraz organizacyjnym - dowódcy artylerii. Posterunek czynny był całą dobę, a za jego operatywną pracę odpowiadał dyżurny operacyjny oddziału OPL armii x/.

GPOM armii realizował następujące zadania xx/ :

- zbieranie i opracowywanie wiadomości wynikających z meldunków o ogólnej sytuacji powietrznej, desantach powietrznych oraz wojskach zmechanizowanych i pancernych nieprzyjaciela ;
- powiadomienie własnego LM, środków OPL, sztabów wojsk i obiektów oraz siąsiadów o trasach przelotu samolotów nieprzyjaciela ;
- ocena i przygotowanie meldunków o sytuacji powietrznej dla zastępcy dowódcy artylerii ds.OPL, nadrzędnemu /frontowemu/ GOPM oraz dowództwu i sztabów armii,zgodnie z planem powiadamiania ;
- przestrzeganie treningów i czasów powiadamiania zgodnie z ustalonymi w planie reżimami czasowymi ;
- analizowanie i ocenianie stanu łączności wojskowego systemu obs.-meld.oraz wnioskowanie w sprawie ulepszenia systemu łączności ;
- kierowanie pracą POM sk.obs.-meld.oraz praca POM i GPOM rozwijanych przez wojska operacyjne ;
- powiadamianie ustalonym szyfrem środków OPL w przelotach własnego lotnictwa ;
- kierowanie pracą posterunków wskazujących cele dla własnego LM ;
- przyjmowanie i przekazywanie rozkazów i zarządzeń dowództwa OPL.

---

x/ Instrukcja o porządku doniesienia i powiadamiania... op.cit., pkt.4.Bojowa służba GPOM.CAW-III-152-52, s.40.

xx/ Tamże.

2. Funkcjonowanie służby obserwacyjno - meldunkowej / obieg informacji o wykrytych celach powietrznych /

Obieg informacji rozpoznawczej jest integralną częścią zadania wykrywania i rozpoznawania nieprzyjaciela powietrznego. Nie można bowiem mówić o wykonaniu zadania rozpoznawczego, jeśli zdobyte informacje nie zostaną dostarczone do zainteresowanych dowództw i wojsk we właściwym czasie umożliwiającym ich wykorzystanie w działaniach. Właściwie zorganizowany obieg informacji powinien zapewnić terminowe dostarczenie do zainteresowanych ogniw dowodzenia żądanych wyników rozpoznania. Aktualność informacji jest bowiem podstawą decyzji dowódcy, a wobec szybko zmieniającej się sytuacji powietrznej, jej wartość szybko maleje.

Rozpatrując obieg informacji [x/] o działalności lotnictwa nieprzyjaciela w systemie obs.-meld. w ludowym WP w latach 1943 - 1945 można stwierdzić, iż był on następujący. Obserwatorzy kompanii i batalionów piechoty po wykryciu celu powietrznego meldowali swym dowódcom, podając sygnał zagrożenia powietrznego, a następnie przekazywali meldunek na posterunek przy SD pułku. Posterunki pułkowe z kolei meldowały swoim dowódcom lub sztabom oraz przekazywały informacje na GPOM związku taktycznego. Te zaś informowały swych dowódców i sztaby oraz GPOM armii.

W celu szybkiego powiadamiania w systemie służby obs.-meld. ustalono hasło "POWIETRZE", na podstawie którego, wydzielone środki łączności służyły w pierwszej kolejności służbie obs.-meldunkowej. Na szczeblu taktycznym łączność obserwacji i powiadamiania zapewniono w ramach zorganizowanej ogólnowojskowej łączności dowodzenia.

Na GPOM armii oprócz informacji ze związków taktycznych napływały również informacje o nieprzyjacielu powietrznym z POM organizowanych siłami sk. obs.-meld. Tam też po dokonaniu analizy sytuacji powietrznej, wszystkie ważne informacje przekazywano na GPOM Frontu i GPOM Wojska Polskiego, powiadamiając

---

x/ Obieg informacji o celach powietrznych w systemie obs.-meld. przedstawia zał. nr 33.

równocześnie dowództwo i sztab armii oraz aktywne środki OPL.

Na szczeblach operacyjnych, do przekazywania informacji, niezależnie od łączności sztabów ogólnowojskowych wykorzystywane były specjalnie wydzielone linie oraz kanał łączności radiowej - pwiadamiania. Kompanie obs.-meld.własnymi środkami łączności organizowały na niektórych kierunkach samodzielną łączność systemu obserwacji powietrznej i powiadamiania oraz pewną ilość połączeń do elementów ogólnowojskowego systemu łączności.

Sieć łączności przewodowej [x/] organizowana na potrzeby służby obs.-meld.składała się z :

- linii telefoniczno - telegraficznych oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych wykorzystywanych przez określone elementy systemu obs.-meld. ;
- linii telefonicznych budowlanych i eksploatacyjnych przez sk.obs.-meld.armii ;
- linii telefonicznych i telefoniczno - telegraficznych systemu telekomunikacyjnego, budowlanych dla potrzeb służby obs.-meld.siłami i środkami pododdziałów łączności sztabu armii na rozkaz szefa łączności odpowiedniego szczebla [xx/].

Linie telefoniczno - telegraficzne i sieci radiowe systemu łączności wykorzystywano na hasło " POWIETRZE " podawane przez elementy służby obs.-meld.Hasło to obowiązywało wszystkie środki łączności. Posterunki i korespondenci posługujący się tym hasłem mieli prawo korzystać w pierwszej kolejności ze wszystkich dostępnych środków łączności. Po podaniu hasła wszystkie inne rozmowy i korespondencje prowadzone przy pomocy środków łączności przerywano, niezależnie od tego kto je prowadził. Za przestrzeganie powyższego reżimu odpowiedzialni byli szefowie łączności wszystkich szczebli.

Kolejność powiadamiania o sytuacji powietrznej realizowana była według planów i schematów OPL, opracowywanych przez oddziały OPL dowództwo artylerii armii.

W razie trudności w jednoczesnym powiadomieniu przez GPOM

---

x/ H.Piekarski: Organizacja łączności i powiadamiania wojsk. Myśl wojskowa nr 4/1966, s.77-82 przedstawia tab.nr 22.

xx/ Instr.o porządku doniesienia i powiadamiania...op.cit., pkt.3.Organizacja łączności i powiadamiania.CAW-III-152-35, s.38-39.

wszystkich zainteresowanych, informacje przekazywano w pierwszej kolejności jednostkom LM i aktywnym środkom art.plot.szczególnie na kierunkach nalotu nieprzyjaciela powietrznego.Następnie powiadamiano własny sztab oraz sztaby jednostek podporządkowanych i współdziałających, sztab nadrzędny sąsiadów, GPOM rejonów OPL i jednostki tyłowe x/.

Powiadamianie przełożonych i wojsk o zbliżających się samolotach przeciwnika odbywało się w formie ustalonych sygnałów i meldunków.

Na szczeblu pododdziałów i oddziałów ogólnowojskowych informacje przekazywano w następujących formach : np. "POWIETRZE, płn-zach 5 JUNKERSOW"lub "POWIETRZE NAD 14" oraz przy pomocy sygnałów dźwiękowych.

W pododdziałach OPL słowem " ALARM NAD 14 " lub " POWIETRZE NAD 14, DWA Ju-88, WYSOKOSC 40 " oraz również przy pomocy sygnałów dźwiękowych.

Informacje z POM sk.obs.-meld.przekazywano bardziej szczegółowo w formie zakodowanej według następującego układu xx/ :

Np. przez telefon : "POWIETRZE. LUGA -24, 423214,45 NA POŁNOC, 6 Ju-88, 25, 18, 14, Kowalski ", co oznaczało :

POWIETRZE - hasło dające prawo przekazania meldunku poza kolejnością ;

LUGA - 24 - końcowy punkt podania meldunku, nr telefonu ;

423214 - nr kwadratu zakodowanej siatkowej mapy OPL,w którym wykryto cel ;

45 NA POŁNOC - kierunek przelotu samolotu w stopniach ze wskazaniem, że cel przelatuje na północ od posterunku / podawano gdy samolot znajdował się 2 i więcej km od punktu obserwacyjnego /;

6 Ju-88 - ilość i typ samolotów ;

25 - wysokość przelotu w hektometrach

18.14 - czas przelotu ;

KOWALSKI - nazwisko podającego meldunek

Np.przez telegraf np: "POWIETRZE, LUGA-24, 423214K, 45P, 6Ju-88, H-35,18.14, KOWALSKI " oznaczenia jak powyżej

---

x/ Tamże.

xx/ Tamże.

Np. przez radio np: "P.P, AMP, 423214, 045, 6Ju-88, 35,14,66,17, ec ", co oznaczało :

PP - POWIETRZE, POWIETRZE ;
AMP - Kryptonim stacji nadawczej
423214 - nr kwadratu zakodowanej siatkowej mapy OPL ;
045 - kierunek przelotu celu;
6Ju-88 - ilość i typ samolotów ;
35 - wysokość w hektometrach ;
14 - czas w minutach danej godziny ;
66 - stałe ustalone cyfry oznaczające sposób działania celu /66 - bombarduje / ;
17 - nr kolejny meldunku ;
ec - znak końca nadawania.

Do skrócenia czasu nadania tekstu meldunku stosowano skróconą formę meldowania, w tym wypadku obserwator podawał tylko swój zakodowany telefoniczny kryptonim.
Szybkość przekazywania wiadomości uważano za dobrą, jeżeli tekst nadawano w tempie 8 - 10 grup na minutę. To znaczyło,że średni czas przekażania meldunku mieścił się w granicach do minuty.

GPOM armii, óprócz informacji o przelotach lotnictwa nieprzyjaciela i własnego nadchodzących z własnych źródeł, otrzymywał dodatkowo dane od służby obs.-meld. przyfrontowych rejonów obrony. Odbiór danych z posterunków frontowych w tym stacji radiolokacyjnych "REDUT" realizowano poprzez nasłuch radiowy, do tego celu służył specjalnie wyznaczony odbiornik radiowy pracujący w sieci radiowej służby obs.-meld.frontu. W sieci tej nasłuch prowadziły również lotniska oraz sztaby oddziałów i związków taktycznych art.plot,które niezależnie od istniejącego systemu obs.-meld. posiadały rozwinięte własne elementy rozpoznawcze x/ niekiedy podstawowe w informowaniu o nieprzyjacielu powietrznym/.

Na GPOM armii wszystkie niezbędne informacje o samolotach nieprzyjaciela i własnych, po wstępnej analizie, wrysowywano na

---

x/ Obieg informacji o celach powietrznych w DAPlot - przedstawia zał.nr 34.

mapę w skali 1 : 50 0000 z naniesioną siatką OPL i zakodowaną jednolicie dla całego frontu /GPOM związków taktycznych i POM oddziałów OPL posiadały mapy w skali 1 : 100 000, a POM sk. obs.-meld. - 1 : 50 000 /. W celu ustalenia przynależności samolotów, ustalono na szczeblu frontu sygnały, przy pomocy których można było rozpoznać własne samoloty, a także jednolity kod mapy OPL. Sygnały te i kod w postaci tabeli sygnałów [x], były przesyłane przez oddział OPL WP do wszystkich jednostek art.plot., lotnictwa oraz sk.obs.-meld.Poza tablicami sygnałów otrzymywały one również miesięczne tablice znaków umownych [xx], dla oznaczania poszczególnych typów samolotów, cyfr,pododdziałów lotniczych.

Na podstawie wrysowanej sytuacji powietrznej na mapę sporządzono meldunek zbiorczy / dobowy/, który przesyłano przełożonym. Do meldunku załączono szkic /schemat /[xxx] przelotów lotnictwa nieprzyjaciela, sporządzony zgodnie z obowiązującą instrukcją [xxxx].

3. Analiza skuteczności działania służby obserwacyjno - meldunkowej

Skuteczność działania służby obs.-meld. uzależniona była od stopnia realizacji stojących przed nią zadań. Z zadań wymienionych wcześniej do najważniejszych zaliczono :

- wykrycie i rozpoznanie w odpowiednim czasie nieprzyjaciela powietrznego ;
- powiadomienie na czas o zagrożeniu powietrznym naziemnych środków OPL, lotnictwa myśliwskiego, sztabów i wojska ;
- zbieranie i opracowywanie danych o działalności bojowej lotnictwa nieprzyjaciela w pasach działań jednostek LWP ;

---

x/ Tabele sygnałów "JA SWOJ SAMOLOT" na m-c maj 1945r.- przedstawia zał. nr 35.

xx/ Miesięczna tablica znaków umownych.CAW-III-152-52,s.80-81, W.Żabczyński:Organizacja i działalność bojowa pododdziałów ob.meld....op.cit.s,17-18 i 109.

xxx/ Przykł.schemat przelotów lot.nieprzyj.CAW-III-152-38,s.2 przedstawia zał. nr 36.

xxxx/ Instr.sporządzania meldunków.CAW-III-152-38, s.2.

- pomoc dowództwu LM w naprowadzaniu myśliwców na samoloty nieprzyjaciela ;
- rozpoznanie nieprzyjaciela naziemnego w rejonach rozmieszczenia posterunków i powiadomienie o tym dowództw i wojsk.

Analizując przedstawione zadania, podstawowymi czynnikami decydującymi o skuteczności działania służby obs.-meldunkowej, a tym samym działalności ogniowej środków OPL, było i jest aktualnie terminowe wykrycie i rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego oraz informowanie, w odpowiednim czasie, o zagrożeniu z powietrza. Dlatego też wymienione czynności zostaną poniżej podanie analizie.

a/ Możliwości służby obs.-meld.w zakresie wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych

Do czynników, które bezpośrednio wpływały na możliwości wykrywania, rozpoznawania i śledzenia samolotów nieprzyjaciela, należałoby zaliczyć :

- rozmieszczenie elementów / posterunków,obserwatorów/ w pasach działania jednostek LWP ;
- odległość wykrycia i rozpoznania celu powietrznego ;
- krótki czas przebywania celów w strefie widzialności pojedyńczego posterunku, a w związku z tym mała ilość podawanej informacji o tych celach;
- możliwości zgubienia celu na niekontrolowanym odcinku /strefie/;
- znaczny wpływ rzeźby terenu, a szczególnie kątów zakrycia oraz warunków atmosferycznych / pory doby, przejrzystości powietrza/ na odległość wykrycia i rozpoznania celu ;
- niemożliwość, ze względu na brak odpowiednich przyrządów optyczno-pomiarowych, dokładnego określenia odległości, wysokości lotu, prędkości i kursu celu;
- określenie przynależności i rozpoznanie wykrytego samolotu.

Wymienione czynniki są ze sobą wzajemnie i ściśle powiązane

i każdy z nich pośrednio lub bezpośrednio rzutuje na funkcjonowanie drugiego, a jednocześnie zależnie od zaistniałych warunków pola walki, każdy może nabierać innego priorytetu. Dlatego też rozpatrywanie ich oddzielnie mijałoby się z celem oraz nie oddawałoby istoty problemu.

Rozmieszczenie sieci posterunków obs.-meld.w działaniach zaczepnych postaram się wykazać na podstawie analizy funkcjonowania służby obs.-meld.w podstawowej operacji,w której brały udział 1 i 2 armia WP tj.operacji berlińskiej, kiedy to sk.obs.-meld.przystąpiły do działania całością swych sił i przy posiadaniu już pewnego doświadczenia bojowego. W działaniach tych pierwsza linia posterunków rozwinięta była w odległości 2-4km / regulaminy zalecały 4 - 10 km / od linii styczności wojsk, a odległości między posterunkami wzdłuż linii frontu wynosiły 1,5 - 5 km / regulaminy zalecały 8 - 10 km/. Druga linia oddalona była od pierwszej 8 - 10 km / regulaminowo 16 - 30 km /x/. Takie rozmieszczenie posterunków wynikało z pasów natarcia jakie wyznaczono 1 i 2 armii WP oraz zapewniało przykrycie strefą obserwacji całych rejonów działań.

Niezależnie od POM organizowanych siłami sk.obs.-meld.uzupełnienie systemu stanowiły posterunki oddziałów i związków taktycznych rozwijane przy ich SD. Tak więc, przyjmując, że przeważnie w czasie działań bojowych,armie ugrupowane były w dwa rzuty mając w pierwszym trzy dywizje piechoty, na pierwszej linii w odległości 1,5 - 2,5 km od rubieży styczności było w pasie armii 6 - 9 posterunków, oddalonych od siebie wzdłuż linii frontu o 2 - 3 km.

Ostatnim elementem sieci obs.-meld.byli obserwatorzy wyznaczani w pododdziałach, oddzielnie między którymi, wzdłuż linii frontu, wynosiło średnio 200-500 i znajdowali się oni od rubieży styczności wojsk na całą głębokość ugrupowania armii.

---

x/ Analizę przeprowadzono na podstawie : Zarządzenia Szefa Sztabu 1 armii nr 005.CAW-III-4-439; Wytyczne do organizacji służby obs.-meld.2 armii.CAW-III-5-372; W.Żabczyński: Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld. ...op. cit.,s.54 - 55 i 65 - 67; W.Łukaszewicz : Zarys historii wojsk obs.-meld.... op.cit.,s. 79 - 81 i 100 - 403.

Taka sieć posterunków i obserwatorów pozwalała na stworzenie ciągłego pola rozpoznania wzrokowego. A dokumenty archiwalne wskazują, że 95 % przelotów samolotów było przez tą sieć kontrolowanych i zarejestrowanych x/.

Wykrywanie samolotów nieprzyjaciela na odległościach zapewniających prowadzenie skuteczne walki z nimi przez aktywne środki OPL i LM oraz umożliwienie ostrzegania /alarmowania/ o zagrożeniu z powietrza wojsk, sztabów i dowódców było szczególnie ważne, a jednocześnie niekiedy niemożliwe do wykonania przez służbę obs.-meld.

Uzależnione ono było od wyposażenia posterunku /obserwatora/ w przyrządy optyczno - pomiarowe, miejsca rozwinięcia posterunku, stanu pogody oraz stopnia wyszkolenia prowadzących obserwację, jak również istniejącego systemu łączności.

Podstawowym przyrządem optyczno - pomiarowym będącym na wyposażeniu obserwatorów były lornetki, dodatkowo w pododdziałach art.plot.dalmierze /DJ i ZD / oraz busole PAB.

Z charakterystyki widoczności poszczególnych elementów samolotu wynika, że obserwator może wykryć samolot wzrokiem z odległości 5 - 8 km a przy użyciu lornetki 8 - 10 km xx/.

Natomiast przy użyciu dalmierza - nawet do 20 km.

Niemniej jednak odległość wykrycia uzależniona była w omawianym okresie i jest aktualnie, w znacznej mierze od warunków terenowych i kątów zakrycia, a także od warunków atmosferycznych, przejrzystości atmosfery itp.

Współczynnik przejrzystości, odległość wykrycia przy obserwacji wzrokowej obrazuje tabela nr 10 xxx/.

---

x/ Ilość samoloprzelotów lotnictwa nieprzyjaciela zanotowane przez służbę obs.-meld.CND oraz 1 i 2 armii WP.CAW-III-218-8 CAW-III-152-30.

xx/ Widzialność samolotów i ich detali ogniem nieuzbrojonym i przy pomocy lornetki- przedstawia zał.nr 37.

xxx/ W.Szaranow: Obserwacja i widzialność.Warszawa 1965,s.25.

Tabela nr 10

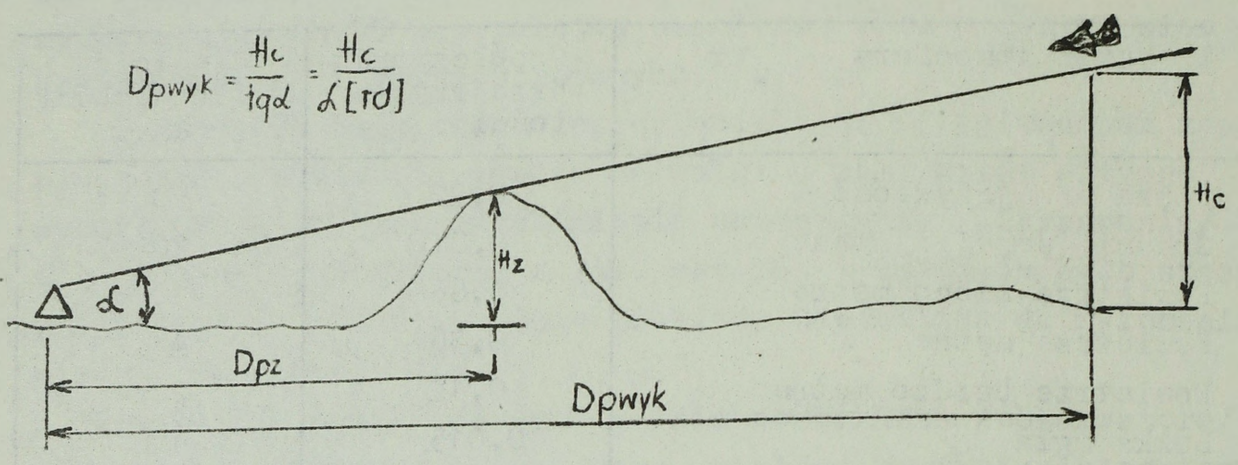
Stan atmosfery	Współczynnik przejrzystości	Odległość widzialności km
Dobra przejrzystość	0,92	50
Średnia przejrzystość	0,81	20
Powietrze nieco mętne	0,66	10
Powietrze mętne	0,36	4
Powietrze bardzo mętne	0,12	2
Lekka mgła	0,015	1

W warunkach bojowych przejrzystość atmosfery /widzialność/ była zazwyczaj różnorodna. Przy dobrej widzialności samolot mógł być wykryty przy pomocy lornetki w odległości 8 - 10 km, a okiem nieuzbrojonym 5 - 8 km. Dobra widzialność zależy jednak od stanu pogody w ciągu dnia. Działania bojowe prowadzone przez jednostki LWP przypadały na okres jesienno - zimowo - wiosenny, w którym często występowały opady atmosferyczne i zamglenia. Poza tym zakurzenie i zadymienie w czasie walk powodowały, że praktyczna odległość wykrywania samolotów wynosiła nie więcej niż 2 - 6 km / średnio 4 km / x/.

Rzeźba terenu, a szczególnie kąty zakrycia /rys.nr 5/, które w stosunku do miejsca rozwinięcia /stania/ posterunku /obserwatora / tworzone są przez : względne przewyższenia terenu, zwartą zabudowę o charakterze miejskim, konstrukcje przemysłowe, lasy itp. ograniczały zasięg widzialności w stosunku do samolotów, a szczególnie lecących na małych wysokościach.

---

x/ Według ustnej relacji płk Dębniaka.



Rys.nr 5.Zależność odległości wykrycia od kąta zakrycia

Problem kątów zakrycia jest bardzo ważny, ponieważ kąty te w znaczny sposób zmniejszają możliwości obserwatora w zakresie wykrywania, zmianę zasięgu wykrywania w zależności od kątów zakrycia obrazuje tabela nr. 11.

T a b e l a nr 11

Wielkość kąta zakrycia	Odległość wykrywania km przy wysokości lotu samolotu /m/							
	200	400	600	800	1000	3000	5000	7000
0-00	10	10	10	10	10	10	10	10
0-05	10	10	10	10	10	10	10	10
0-10	9	10	10	10	10	10	10	10
0-20	8	9	10	10	10	10	10	10
0-30	7	8	10	10	10	10	10	10
0-50	5	7	9	10	10	10	10	10
1-00	3	5	7	9	10	10	10	10
2-00	0	3	5	7	9	10	10	10

Z przedstawionej tabeli wynika, że szczególnie w stosunku

do celów lecących na małych wysokościach i przy dużych kątach zakrycia odległość znacznie maleje. Z tego też powodu dążono by stanowiska POM wybierane były na wzgórzach, dachach budynków lub na specjalnie budowanych wieżach.

Po wykryciu celu powietrznego ważnym czynnikiem wpływającym na skuteczność działania służby obs.-meld.było ustalenie jego przynależności /rozpoznanie/. Błędy w rozpoznaniu mogłyby bowiem powodować ostrzelanie lub nawet zestrzelenie własnego samolotu.

Zródłami informacji w tym zakresie były :

- sygnał "JSS" / JA SWOJ SAMOLOT /;
- sylwetka samolotu ;
- znak rozpoznawczy przynależności państwowej ;
- ostrzeliwanie samolotu przez własne środki OPL ;
- działalność bojowa samolotu tz.zrzucanie bomb, prowadzenie ognia z broni pokładowej ;
- uprzedzanie w przelotach własnego lotnictwa przekazywane przez przełożonych.

Sygnały "JSS" ustalane były przez sztab frontu na okres jednego miesiąca, podawane natomiast do sztabów jednostek na okres połowy miesiąca, pododdziałom przekazywano raz na dobę celem ich maskowania. Sygnały podawane były przez własne samoloty pochyleniami skrzydeł, miganiem świateł pokładowych lub poprzez wystrzeliwanie rakiet sygnalizacyjnych x/. Sygnał świetlny mógł być widoczny przez obserwatora z odległości 4 - 6 km, natomiast pochylenia skrzydłami 3 - 4 km.

Określenie przynależności na podstawie sylwetki było i jest bardzo trudne. Jednak dobra znajomość kształtów kadłuba, rozmieszczenia wirników, skrzydeł, sterów i podwozia umożliwiało obserwatorowi określenie jego przynależności okiem nieuzbrojonym z odległości 2 - 3 km, a przy pomocy lornetki 3 - 4 km xx/

---

x/ Tabelę sygnałów."JA SWOJ SAMOLOT"- przedstawia zał.nr 35.

xx/ Widzialność samolotu i jego detali okiem nieuzbrojonym i przy pomocy lornetki - przedstawia zał.nr 37.

Znaki przynależności państwowej namalowane były na kadłubie skrzydłach i stateczniku pionowym, można je było rozpoznać okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 - 1 km,a przy pomocy lornetki 1 - 2 km x/.

Ostrzeliwanie samolotów przez własne środki OPL jak również ich działalność bojowa były najpewniejszymi oznakami umożliwiającymi obserwatorowi określenie ich przynależności z odległości 3 - 4 km.

Sygnał uprzedzający o przelotach własnego lotnictwa przekazywany był przez przełożonego w sieci dowodzenia dla tych oddziałów / w szczególności art.plot./, nad którymi miało przelatywać własne lotnictwo.

Z przeprowadzonej analizy możliwości służby obs.-meld.wynika że obserwatorzy mogli wykrywać samoloty wzrokowo okiem nieuzbrojonym z odległości 2 - 8 km, a przy pomocy lornetki nawet do 10 km. Jednak w praktyce bojowej ich rozpoznanie następowało zwykle nie wcześniej niż na odległości 2 - 3 km przy rozpoznaniu " gołym " okiem i 3 - 4 km przy użyciu lornetki.

b/ Możliwości służby obs.-meld. w zakresie informowania o wykrytych i rozpoznanych samolotach nieprzyjaciela

Jednym z podstawowych warunków zrealizowania zadań stojących przed służbą obs.-meld. jest na czas informowanie wojsk o zagrożeniu z powietrza. Stąd też czas jest podstawowym czynnikiem determinującym o skuteczności działania służby obs.-meld.

Analizując problem czasu /terminowości/dostarczenia informacji do zainteresowanych wojsk, sztabów i dowódców należy widzieć, że był on uzależniony od :

- czasu zdobycia informacji / wykrycia celu / i ewentualnie jej opracowanie / rozpoznanie,opracowanie meldunku /;
- czasu potrzebnego na przekazanie zdobytej informacji ;
- czasu potrzebnego na przygotowanie wykonawcy do działania.

Sumaryczna wielkość tych czasów uzależniona była zasadniczo każdorazowo od stopnia wyszkolenia i posiadanego doświad-

x/ Tamże.

czenia przez organy rozpoznania, dowództw, sztabów i obsług sprzętu jednostek art.plot., sposobu rozpoznania oraz formy w jakiej opracowywano i przekazywano wynik rozpoznania jak też odległości między obiektami rozpoznania a środkami OPL i związanym z tym czasem dolotu samolotu oraz możliwościami bojowymi sprzętu art.plot.

Odległość na jakiej zostanie wykryty cel powietrzny w decydującej mierze rzutowała na czas którym dysponował pododdział art.plot.na wykonanie zadania. Czas dolotu celu powietrznego do miejsca, z którego został wykryty obrazuje tabela nr 12.

T a b e l a nr 12

Odległość wykrycia celu m	Prędkość celu m/s					
	60	80	100	120	140	160
	Czas dolotu celu do miejsca w którym został wykryty s					
2000	33	25	20	17	14	12
3000	50	37	30	25	21	18
4000	66	50	40	33	28	25
5000	83	62	50	41	35	31
6000	100	75	60	50	42	37
7000	116	87	70	58	50	43
8000	133	100	80	66	57	50
9000	150	112	90	75	64	56
10000	166	125	100	83	71	63

Porównując wielkości podane w tabeli nr 12 i załączniku nr 37 dochodzimy do wniosku, że im odległość wykrycia i rozpoznania celu była większa, a prędkość lotu mniejsza, tym pododdział dysponował dłuższym czasem na podjęcie walki z celami powietrznymi i zrealizowanie przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzeń.

Wielkość czasu potrzebnego na przygotowanie baterii /dział do strzelania w ówczesnych warunkach obrazuje tabela nr 13. x/

x/ Opracowano na podstawie obowiązujących w latach 1943-1945 norm czasowych dla pododdziałów art.plot.CAW-III-218-9,s.57.

Tabela nr 13

Czynności	Czas trwania czynności /s/			
	baplot sk		bplot mk	kompanii pkm
	z przelicznikiem	z celownikiem	z celownikiem	z celownikiem
Przyjęcie meldunku /wskazania/ o celu od przełożonego, posterunku obs.-meld.	5	5	5	5
Podanie komendy	5	5	5	5
Wykrycie celu przez baterię /działon/	20	20	20	20
Czas roboczy baterii /działa/	10	2	2	2
Czas lotu pocisku	5	5	4	2
Czas sumaryczny	45	37	36	34

Przyjmując za średnią prędkość ówczesnych samolotów niemieckich 100 m/s cel powietrzny we wskazanych czasach przebywał drogę 4500, 3700, 3600 i 3400 metrów.
Uwzględniając promień płaskiej strefy ostrzału dla armat 85mm - 7000m, armat 37 mm - 3000 m i pkm - 1500 m, aby w pełni wykorzystać możliwości bojowe sprzętu samolot musiałby być wykryty przy strzelaniu :

- baplot sk z przelicznikiem na odległości 11500 m;
- baplot sk z celownikiem na odległości 10700 m;
- baplot mk z celownikiem na odległości 6600 m;
- komp.pkm z celownikiem na odległości 4900 m.

Rozpatrzmy zatem z jakiego źródła rozpoznania mogłyby korzystać pododdziały art.plot., aby spełnione zostały powyższe warunki.

Podstawowym ogniwem w służbie obs.-meld. były sk. obs.-meld., które rozwijały sieć posterunków w pasach działań bojowych armii z zasady w dwóch liniach. Pierwsza linia posterunków rozwijana była praktycznie na wysokości pierwszej linii baplot mk

tj. 1500 - 2000 m od rubieży styczności wojsk. Meldunki o wykrytych celach powietrznych z POM przekazywano w formie zakodowanej bezpośrednio na GPOM armii. Sredni czas na przekazanie meldunku w zależności od sposobu przekazywania wynosił 30 - 60 sekund, po analizie na GPOM armii w granicach - 10 sekund informację przekazywano do sztabu DAPlot, ta z kolei do pułków skąd stawiano żadanie bojowe dla pododdziałów - pochłaniało to około 20 sekund. W sumie więc bateria otrzymywała informację o celu po upływie 60 - 90 sekund x/. W tym czasie cel przelatywał średnio 6000 - 9000 m.
Zakładając sprzyjające warunki mógł on być wykryty średnio na odległości 8000 m tj. 6000 m przed rubieżą styczności. Stąd prosty wniosek, że z chwilą otrzymania informacji przez baterię cel znajdował się już nad pododdziałem znajdującym się w pierwszym rzucie lub nawet poza nim. Dlatego też informacje z POM sk.obs.-meld. były raczej użyteczne dla baterii art.plot.sk, drugich rzutów armii i jednostek tyłowych.

Drugie źródło informacji to obserwatorzy i POM ogólnowojskowe. System informacji o celach powietrznych z tego źródła był w zasadzie wykorzystywany do ostrzegania i alarmowania własnych pododdziałów. Mimo, że informacja o celach powietrznych docierały do GPOM armii, a pośrednio do oddziałów i pododdziałów art.plot.to podobnie jednak jak z POM sk.obs.-meld.była ona spóźniona, a tym samym mało użyteczna.

Podstawowym więc źródłem, zdobywania informacji potrzebnej do prowadzenia walki z powietrznym nieprzyjacielem były posterunki i obserwatorzy wyznaczani z organicznych pododdziałów art.plot./baplot/.

Bateria art.plot.organizując własny system rozpoznania wyznaczała obserwatorów przy działach i przyrządach, których możliwości w zakresie wykrycia i rozpoznania były podobne jak i innych organów rozpoznania powietrznego, a niekiedy nawet i większe - np.przy wykorzystaniu dalmierzy. Wykrycie celu przez baterię art.plot. na odległości 6 - 8 km stwarzało warunki do skutecznego prowadzenia ognia.

---

x/ Schemat obiegu informacji - przedstawia zał. nr 38.

Aby spełnić warunek otwarcia ognia na dalszej granicy płaskiej strefy ognia należało wysuwać posterunki i obserwatorów przed stanowiska ogniowe na kierunki prawdopodobnych nalotów samolotów nieprzyjaciela. Potrzebne odległości wysunięcia posterunków obserwatorów w stosunku do SO przedstawia tabela nr. 14

Tabela nr 14

Pododdział art.plot.		Wysunięcie posterunku, obserwatora w stosunku do SO m przy prędkości celu /m/s/				
		60	80	100	120	1400
baplot sk	przy strzelaniu z przelicznikiem	9700	10600	11500	12400	13300
	przy strzelaniu z celownikiem	9220	9960	10700	11440	12180
baplot mk		5160	5880	6600	7320	8040
komp.pkm		3900	4220	4900	5580	6260

Charakter działań jednostek LWP, a tym samym zadań realizowanych przez pododdziały i oddziały OPL nie pozwalała na wysuwanie posterunków na odległości przedstawione w powyższej tabeli. Wysunięte posterunki obserwacyjne /WPO/ były wystawiane z zasady podczas działań obronnych oraz wówczas, gdy jednostki znajdowały się w osłonie obiektów oddalonych od przedniego skraju o 15 - 20 km.

Analiza dokumentów archiwalnych wskazuje, że WPO organizowano min: w czasie osłony wojsk 1 armii WP na przyczółku magnuszewskim, w czasie organizowania obrony przeciwlotniczej na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, a także podczas osłony Łodzi i Poznania przez jednostki OPL OND WP.

x

x x

Specjalistyczne pododdziały, posterunki i obserwatorzy wyznaczeni do prowadzenia rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego stanowiły pierwsze ogniwa służby obserwacyjno-meldunkowej wojsk operacyjnych ludowego Wojska Polskiego.

Zadania, które realizowała służba obs.-meld., sprowadzały się do : rozwijania posterunków obserwacji wzrokowej na najważniejszych kierunkach działań operacyjnych 1 i 2 armii WP z uwzględnieniem kierunków zagrożenia z powietrza oraz wokół wydzielonych obiektów administracyjno - gospodarczych ; prowadzenia stałej obserwacji powietrznej / w wyjątkowych wypadkach naziemnej/; rozwijanie GPOM armijnych i WP ; wykrywanie, rozpoznawanie i powiadamianie o przelotach samolotów nieprzyjaciela własnych aktywnych środków OPL ; powiadamianie przez GPOM armii o przelotach własnego lotnictwa ; ścisłego współdziałania z art. plot., LM i POM wystawianymi dla potrzeb własnych przez jednostki wojsk operacyjnych. Wszystkim tym zadaniom służba obs.-meld. nie mogła jednak sprostać w owym czasie, gdyż jej pododdziały nie miały odpowiedniego wyszkolenia i doświadczeń, brak też było podstawowego sprzętu rozpoznania i środków transportowych oraz odpowiednich środków łączności, jak również jednolitego systemu kierowania nimi w walce.

Podstawę organizacji służby obs.-meld.,jako jednolitego systemu, stanowiła instrukcja oddziału OPL i oddziału łączności dowództwa artylerii WP, zatwierdzona przez zastępcę dowódcy artylerii ds.OPL. Wprowadzona została ona do użytku w lutym 1945 roku pod nazwą " Instrukcja o porządku doniesienia i powiadamiania służby powietrznej obserwacji, powiadamiania i łączności wojsk."

Służba obs.-meld.w ludowym WP oparta była na dwojakiego rodzaju sieci posterunków. Posterunki rozwijane w oparciu o własne możliwości wojsk operacyjnych w tym i art.plot.oraz sieć posterunków obs.-meld.organizowaną przez typowe pododdziały rozpoznania / sk.obs.-meld./. Były one w stanie wystawić 45-50

POM, w czasie działań bojowych jednostek LWP w 1945 roku sk. obs.-meld. rozwinęły w sumie 190 posterunków / , w tym trzy GPOM typu armijnego / rozwijane 25 razy. Integracja pracy obydwu sieci obs.-meld. następowała na GPOM armii, a niekiedy i GPOM dywizji.

Obserwatorów wraz z niezbędnym sprzętem do sieci posterunków wojsk operacyjnych wyznaczali dowódcy pododdziałów. Byli oni odpowiedzialni za powiadamianie swoich dowódców lub SD względnie GPOM dywizji o zagrożeniu lotniczym, chemicznym i naziemnym nieprzyjaciela.

W celu operatywnego powiadamiania w systemie służby obs.-meld. ustalono hasło "POWIETRZE", na podstawie którego, wydzielone środki łączności służyły w pierwszej kolejności służbie obs.-meld. Jednak brak ograniczonego systemu łączności alarmowania i powiadamiania powodował, że węzeł łączności armii nie był w stanie sprostać zapotrzebowaniu wymuszanemu przez służbę obs.-meld. W wyniku czego GPOM armii otrzymywał wiadomości spóźnione, a często w ogóle ich nie posiadał, stając się w ten sposób nierzadko bezużytecznym ogniwem w służbie obs.-meld.

Mała ilość środków transportu samochodowego zmniejszała manewrowość posterunków w trakcie działań bojowych, a jednocześnie powodowała nie nadążanie za walczącymi wojskami, a tym samym nie rozwijanie na czas sprawnie funkcjonującego systemu.

Brak środków rozpoznania radiolokacyjnego poważnie obniżał skuteczność tego systemu oraz nie pozwalał na stworzenie wysuniętej ciągłej strefy rozpoznania powietrznego. System wzrokowy pozwalał jedynie na wykrycie celu w przedziale 2 - 6 km oraz jego rozpoznanie na odległości 2 - 3 km.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że czynnikiem decydującym o możliwości podjęcia skutecznej walki z samolotami jest czas, a największa jego rezerwa tkwiła w odległości wykrycia i rozpoznania celu powietrznego mając na uwadze, że odległość wykrycia jest dwukrotnie większa od odległości rozpoznania. Stąd wniosek, że zyskałoby się podwójnie na czasie, gdyby meldunki z POM przekazywano bezpośrednio po wykryciu obiektu i w formie skróconej niekodowanej, jak to czyniono w pododdziałach art.plot., gdzie po wykryciu obiektu obserwator ogłaszał alarm, a zanim obiekt zbliżył się do odległości umożliwiającej jego rozpoznanie bate-

rie osiągały gotowość do otwarcia ognia i w ten sposób wykorzystywano drogocenny czas.

Na czas obiegu informacji o wykrytym obiekcie wewnątrz systemu obs.-meld. wpływał również sposób przekazywania treści meldunku. Skomplikowany układ oraz nadmierne jego rozbudowanie znacznie wydłużał czas jego przekazania, a tym samym informacja otrzymywana z opóźnieniem stawała się bezużyteczna.

Sygnały przekazywane z POM sk. obs.-meld. poprzez GPOM armii do oddziałów i pododdziałów art.plot. docierały później niż one własnym systemem rozpoznania wykryły i rozpoznały cel powietrzny. Dane te mogły być jedynie użyteczne dla wojsk drugich rzutów i tyłów.

W okresie prowadzonych działań bojowych najbardziej skuteczne były wysunięte posterunki obs.-meld., posiadające łączność telefoniczną z SD własnej baterii i SD paplot oraz bezpośrednia obserwacja prowadzona przez obserwatorów dział i przyrządów poszczególnych baterii.

Mimo, że rozpatrywany system obs.-meld. był z punktu widzenia obecnych warunków na ogół mało skuteczny, ponieważ wykrywanie celów było dokonywane przy pomocy obserwacji wzrokowej /słuchowej/, a zasadniczym zaś kryterium służby obs.-meld. było szybko wykryć, rozpoznać samoloty nieprzyjaciela i w jak najkrótszym czasie powiadomić własne aktywne środki OPL, to uzyskane tą drogą dane dawały jednak pewien obraz działań lotnictwa nieprzyjaciela, a także stwarzały podstawy do wnioskowania odnośnie przewidywanego charakteru jego działania. Nie mogły natomiast w całej pełni i na czas uprzedzić własnego LM i art.plot. o nalotach przeciwnika. Tym niemniej uzyskane dane od służby obs.-meld. odnośnie sposobu wykonania zadań, prędkości, profilu /kierunków/ lotu, nasilenia lotów w poszczególnych porach doby, były także wykorzystywane do opracowania taktyki najskuteczniejszych sposobów zwalczania samolotów przez własne lotnictwo myśliwskie i artylerię przeciwlotniczą.

Rozdział IV - SYSTEM OGNIA PRZECIWLOTNICZEGO W DZIAŁANIACH BOJOWYCH JEDNOSTEK LWP W LATACH 1943 - 1945

1. Zasady tworzenia i czynniki determinujące funkcjonowanie systemu ognia

Doświadczenia działań bojowych wojsk OPL w okresie drugiej wojny światowej wykazyły, że art.plot.była najbardziej skutecznym środkiem OPL, a więc odegrała zasadniczą rolę w osłonie wojsk i obiektów na polu walki, czego wyrazem były wyniki jej działalności ogniowej tj.wyniki w postaci strat zadanych lotnictwu nieprzyjaciela x/.

Zasady tworzenia i prowadzenia ognia określały ówczesne regulaminy i instrukcje xx/ oraz wytyczne i wskazówki poszczególnych dowódców jednostek art.plot.Na podstawie analizy ich treści dotyczących obrony przeciwlotniczej można zdefiniować system ogniaw okresie II wojny światowej w sposób następujący:
" System ognia jest to kierowany zcentralizowany lub zdecentralizowany ogień artylerii przeciwlotniczej, przeciwlotniczych karabinów maszynowych i broni strzeleckiej, prowadzony dla zniszczenia samolotów przeciwnika w powietrzu xxx/.

W dniu dzisiejszym pod pojęciem "system ognia" rozumiemy zorganizowany według jednolitego zamiaru i planu kierowany ogień pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych rakiet, art.plot.,pkm uzupełniony zorganizowanym ogniem broni strzeleckiej i pokładowej zgodnie z zamiarem walki, do niszczenia SNP nieprzyjaciela xxxx/.

---

x/ Wyniki działalności ogniowej przedstawiono szerzej w końcowej części rozdziału.

xx/Rukowodstwo po bojewomu primienieniju sredstw PWO pri obezpieczenij wojsk.Woj.Izdat.Moskwa 1944 g.Bojewoj ustaw art. RKKA.cz.II.Moskwa 1942g.Teoria strielby zenitnoj art.Rukowodstwo po izuczeniju prawił strielby małokalibiernoj zenitnoj art.Moskwa 1944g,Metodiczeskij sbornik po bojewoj podgotowkie wojsk protiwozduszno oborony teritorii strany. Moskwa 1943g.

xxx/ Bojewoj ustaw artile . op.cit.,s.194-200.

xxxx/ Zasady OPL wojsk.Warszawa 1979.

Całokształt działalności ogniowej art.plot.w myśl przedstawionego systemu ognia była funkcją wielu różnorodnych czynników m.in.takich jak :

- stan ilościowy i jakościowy środków art.plot.;
- możliwości bojowe art.plot.;
- stopień wyszkolenia obsług i dowódców;
- przyjęte zasady użycia art.plot.oraz ugrupowania bojowe ;
- stopień zabezpieczenia w amunicję i inne środki walki;
- skuteczność rozpoznania i powiadamiania ;
- warunki terenowe i atmosferyczne ;
- postawione zadanie i sytuacja na polu walki ;
- sposób działania nieprzyjaciela powietrznego ;
- działalność ogniowa środków przełożonego i sąsiadów oraz współdziałanie ;
- sposób dowodzenia, a szczególnie kierowania ogniem.

Analiza wymienionych czynników pozwala na wyciągnięcie szeregu wniosków, które przedstawiłem w poprzednich rozdziałach niniejszej pracy. W tym rozdziale skupię się więc na omówieniu tylko najważniejszych, które moim zdaniem w decydującym stopniu rzutowały na ogień art.plot.

Z możliwości bojowych sprzętu artyleryjskiego i zasad bojowego wykorzystania wynika, że art.plot.zarówno 1 jak i 2 armii WP mogła prowadzić ogień jednocześnie do około 20 celów /każda bateria do jednego celu/. Dane taktyczno-techniczne tego sprzętu wskazują, że był to sprzęt o wysokiej jakości, zapewniający skuteczne zwalczanie samolotów nieprzyjaciela do wysokości 3000m wykorzystując ok.80 % ognia i do 7000 m - ok.20 % x/.

Z obowiązujących norm działania oddziałów ogólnowojskowych przedstawionych możliwości ogniowych i zasad wykorzystania wynika, że art.plot.armii mogła swym ogniem osłonić zasadnicze obiekty armii poprzez uzyskanie 2 - 4 warstwowego ognia na podejściach od strony nieprzyjaciela i 1 - 3 warstwowego na podejściach z innych kierunków. Dawało to możliwość uzyskania na kierunku głównego uderzenia /obrony/ następującej ilości tras /rozprysków/ xx/:

---

x/ Możliwości bojowe art.plot.przedstawiono szerzej w rozdziale II pracy - MK.

xx/ B.Gwardiak: Analiza i ocena działalności ogniowej art.plot. ... op.cit.,s.31.

Tabela nr 15

	Ilość tras art.plot.mk	Ilość rozpryskow art.plot. sk
Do prawdopodobnej rubieży bombardowania /PRB/	ok.450	ok.230
Do środka obiektu	ok.2000	ok.2000

Przyjmując, że średnio na zniszczenie samolotu trzeba było zużyć około 600 poc.sk, lub około 900 poc. mk [x/] otrzymamy możliwość zniszczenia do PRB - średnio 1 samolotu i do środka obiektu - średnio 3 samoloty.

Wykrycie i rozpoznanie samolotów nieprzyjaciela, oraz powiadomienie o nich w odpowiednim czasie art.plot.wpływało decydująco na jej działalność ogniową. Mimo kilku źródeł skąd art. plot. otrzymywała dane, to jednak nie spełniały one oczekiwanych skutków - były bowiem najczęściej poważnie opóźnione. Podstawowym źródłem byli zatem właśnie obserwatorzy, których informacje można było uznać za wystarczające do prowadzenia skutecznego ognia.

Współdziałanie ogniowe między art.plot.a LM ograniczało się z reguły do przestrzegania sygnałów rozpoznawczych "JSS" oraz zasad, ustalonych w odpowiednich planach i wytycznych [xx/] i sposobów prowadzenia ognia art.plot.we wspólnej strefie itp. Praktyka wykazała, że przedsięwzięcia te w zupełności zabezpieczały współdziałanie art.plot.z LM świadczy o tym fakt, iż w dokumentach archiwalnych CAW nie ma stwierdzeń o strzelaniu przez art.plot.własnego lotnictwa [xxx/].

---

x/ Według danych statystycznych z II wojny światowej jest to średnie zużycie pocisków art.plot. przez jednostki Armii Radzieckiej na zestrzelenie jednego samolotu. A.Przeniczny: Rozwój artylerii przeciwlotniczej. Warszawa 1973, s.186.

xx/ Plany OPL wojsk i tyłów 1i2 armii WP - przedstawia zał.nr 58.

xxx/ H.Sołtysiak: Analiza organizacji OPL w okresie działań 1 AWP na przyczółku warecko-magnuszewskim. Praca dyplomowa ASG, Warszawa 1960, s.51 - 52.

Skuteczność oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela powietrznego w decydującéj mierze zależy od właściwego wykorzystania możliwości ogniowych własnej art.plot.
Dlatego też kierowanie ogniem jest podstawowym elementem dowodzenia w art.plot. Uwzględniając organizację wojsk art.plot. i taktykę ich użycia, kierowanie ogniem realizowane było ze szczebla DAPlot, paplot, daplot i baplot lub komp.pkm w sposób scentralizowany lub zdecentralizowany.

Centralizacja kierowania ogniem odbywała się zwykle na szczeblu DAPlot, paplot i daplot.
Na szczeblu DAPlot realizowana była jedynie tylko w wypadku znajdowania się paplot w niewielkich odległościach od jej SD i przy sprawnej łączności oraz wówczas, gdy informacje o celach powietrznych otrzymywał dowódca lub sztab DAPlot z dużym wyprzedzeniem np.z radiolokacyjnych stacji frontowych " Redut ".

Centralizacja ognia w pułku i dywizjonie art.plot.zależała również od odległości wykrycia celów, ich prędkości, ilości i kursu oraz sprawnie funkcjonującej łączności.
W tym wypadku dowodzenie baplot w czasie strzelania spoczywało w rękach dowódcy pułku co zapewniało zrozumienie sytuacji powietrznej, maksymalne wykorzystanie możliwości ogniowych,mniejsze zużycie amunicji oraz umożliwiało ześrodkowanie lub podział ognia. Miało zazwyczaj miejsce, gdy odległość wykrycia celu zapewniała postawienie na czas zadań bateriom.

Zdecentralizowane kierowanie ogniem polegało na samodzielnym podejmowaniu decyzji do zwalczania celów przez dowódcę baterii, plutonu a niekiedy i pojedyńczego działa /pkm/.
Był to w sumie w ludowym WP podstawowy sposób kierowania ogniem w okresie II wojny światowej.
Sposoby prowadzenia ognia w wypadku decentralizacji zawarte były w wytycznych wydawanych przez sztab frontu i oddział OPL armii x/ oraz wskazówkach wydanych przez sztaby DAPlot,paplot i daplot xx/.

---

x/ Wytyczne do prowadzenia ognia w jednostkach art.plot.1 FU. CAW-III-213-11, s.10; Wytyczne do prowadzenia ognia zcy dowódcy artylerii WP ds.OPL CAW-III-218-9, s.27-31.
xx/ Wskazówki do prowadzenia ognia jednostek 4DAPlot.CAW-III-218-9, s.11; Wskazówki do prowadzenia ognia pododdziałom 77 paplot.CAW-III-219-1, s.12 - przedstawia zał.nr 75.

W wydawanych wytycznych i wskazówkach zwykle określano :

- czas osiągania gotowości do otwarcia ognia, który wynosił dla baterii sk w dzień 10 sekund i 20 sekund w nocy, a dla baterii mk i pkm odpowiednio 5 i 10 sekund ;
- organizację dyżurów - wprowadzając zasadę iż w dzień na SO winno przebywać 100 % obsług, a wnocy 50 % ;
- sposób walki z pojedyńczymi samolotami tj.prowadzenia ognia tylko przez baterie dyżurne, podczas gdy pozostałe miały prowadzić strzelanie " nieme " ;
- prowadzenie ognia do grupy 3 - 5 samolotów znajdujących się w zasięgu ognia art.plot. nakazując prowadzić ogień wszystkimi bateriami, a przy nalotach zmasowanych dokonywać podziału ognia ;
- zwalczanie samolotów urzutowanych w głąb, przyjmując iż wszystkie środki prowadzą ogień do samolotów czołowych,a następnie przenoszą go na kolejno podchodzące cele ;
- zachowanie się przy nalotach wykonywanych na dużych wysokościach, kiedy to należy w pierwszym rzędzie niszczyć cele działające na niskich pułapach, a po ich zniszczeniu zwalczać pozostałe ;
- prowadzenie ognia przy jednoczesnym nalocie kilku grup w swoich polach ostrzału.

Dodatkowo opracowane były zasady zwalczania celów naziemnych i desantów x/.

Należy stwierdzić, że wytyczne kierowania ogniem ujęte w zarządzeniach i wytycznych odzwierciedlały istniejące i powszechnie przestrzegano zasady i sposoby użycia art.plot.

W celu sprawnego kierowania ogniem organizowano w sztabach DAPlot, paplot i daplot dyżurnych operacyjnych i grupy kierowania ogniem /operacyjne/, które w wypadku intensywnej działalności lotnictwa nieprzyjaciela przebywały w całości na SD xx/,

---

x/ Instr.strzelania do desantu i bomb oświetlających. CAW-III-218-8, s.76.

xx/ Wskazówki o organizacji i odpowiedzialności za bojowe pogotowie jednostek 1 DAPlot. CAW-III-208-1, s.7-9,11,13.

a w pododdziałach oficerów dyżurnych. W niektórych wypadkach grupy operacyjne DAPlot pomagały w kierowaniu ogniem przebywając na SD pułków, a nawet baterii art.plot.

Wskazywanie celów, podczas kierowania ogniem, realizowano z SD DAPlot według punktów orientacyjnych,a w paplot,daplot i baplot według punktów orientacyjnych i stron świata x/.

Aby system ognia spełniał swe cele musi być przede wszystkim właściwie zorganizowany. Przez organizację systemu ognia należy rozumieć całokształt przedsięwzięć przygotowawczych, realizowanych przez dowódców i sztaby, mających na celu kompleksowe wykorzystanie posiadanych środków ogniowych podczas realizacji zadania bojowego.

Organizatorami systemu ognia byli Zcy Dcy Art.armii ds.OPL dowódcy DAPlot, paplot, a wykonawcami ognia - dowódcy pododdziałów ogniowych.

Do przedsięwzięć organizacyjnych, które dowódcy i sztaby oraz pododdziały realizowały, można zaliczyć :

- określenie i przyjęcie określonego ugrupowania bojowego oddziałów i pododdziałów art.plot.i pkm oraz ich manewr w toku działań, zgodnie z postawionym zadaniem przy uwzględnieniu sposobu działania nieprzyjaciela powietrznego, terenu oraz innych warunków ;
- określenie stanu gotowości bojowej pododdziałów do prowadzenia ognia ;
- określenie struktury ognia poprzez przydział sektorów odpowiedzialności;
- ustalenie zasad maskowania ugrupowania i ognia oraz przygotowanie SD do wykonania zadania ;
- doprowadzenie wytycznych i ustaleń w zakresie organizacji ognia do wykonawców ;
- kontrola pododdziałów w zakresie gotowości do prowadzenia ognia.

Praca nad organizacją systemu ognia rozpoczynała się po otrzymaniu zadania bojowego /mieściła się ściśle w organizacji działań bojowych / kończyła się zaś osiągnięciem gotowości bojowej przez pododdział.

---

x/ Sprawozdanie z działań boj.lotn.i własnych środków OPL oddziału OPL 1 AWP.CAW-III-4-466,s.153.Schemat punktów orientacyjnych przedstawia zał.nr 39.

Analiza czynników i przedsięwzięć organizacyjnych wskazuje, że aby zorganizowany system ognia spełniał swą funkcję powinien odpowiadać pewnym wymogom, do których można zaliczyć :

- zapewnienie możliwości zwalczania nieprzyjaciela powietrznego na podejściach do obiektu, nad obiektem oraz na skrzydłach i w głębi ugrupowania bojowego ;
- umożliwienie, w zależności od potrzeb, ześrodkowania ognia na wskazanym kierunku ;
- zapewnienie ciągłości oddziaływania ogniowego w różnych sytuacjach i warunkach terenowych oraz atmosferycznych, niezależnie od pory roku i doby ;
- umożliwienie łączenia ognia różnych środków, tak aby się wzajemnie nawarstwiał, uzupełniał i zastępował ;
- umożliwienie elastycznego kierowania nim w toku działań - stosownie do sytuacji.

Uwzględniając stan posiadanych sił i środków ogniowych systemu ognia w warunkach ludowego WP składał się z zasady z następujących elementów [x]:

- ognia artylerii przeciwlotniczej ;
- ognia przeciwlotniczych karabinów maszynowych ;
- ognia broni piechoty.

2. Elementy składowe ognia przeciwlotniczego

a/ Ogień artylerii przeciwlotniczej

Artyleria przeciwlotnicza była w ludowym WP podstawowym środkiem ogniowym w walce z nieprzyjacielem powietrznym. Mogła ona swym ogniem niszczyć samoloty przeciwnika, zmuszać do rezygnacji z wykonania zadania bojowego, niszczyć desanty, bomby oświetlające oraz różne cele naziemne [xx].

Do wykonania zadań stosowano w ludowym WP, w okresie II wojny światowej, armaty przeciwlotnicze mk o kalibrach 25 i 37 mm oraz armaty sk o kalibrze 85 mm [xxx].

---

x/ Bojewoj ustaw artilerji ... op.cit., s.200.
xx/ Tamże, s.16 i 194.
xxx/ Podstawowe dane taktyczno-techniczne sprzętu art.plot.- przedstawia zał.nr 18.

Jednostką ogniową art.plot.zdolną do samodzielnego prowadzenia ognia była bateria / w ugrupowaniu plutonami na SO baterii mk - pluton /, a jednostką taktyczną dywizjon i pułk.

Możliwości ogniowe art.plot.zależały od przyjętego ugrupowania bojowego i promienia skutecznego zasięgu ognia - przedstawiono je szerzej w rozdziale drugim pracy x/.

Z przedstawionych tam możliwości ogniowych wynika, że :

- zmniejszenie odległości między SO baterii zmniejsza rozmiary osłanianej powierzchni, ale powiększa uwarstwienie ognia i skuteczność osłony ;
- pułki mk ugrupowane na SO plutonami, mogą osłonić przestrzeń 2 - 3 razy większą od zakładanej lecz kosztem osłabienia uwarstwienia ognia, dlatego takie ugrupowania powinno się stosować w wyjątkowych wypadkach ;
- możliwości ogniowe zgrupowania o jednakowym kalibrze rosną, proporcjonalnie do ilości jednostek, chociaż możliwości powiększania uwarstwienia ognia nad osłanianą powierzchnią nie rosną w tym samym stosunku ;
- możliwości ogniowe zgrupowań, składających się z różnych kalibrów, określa się w stosunku do kalibru największego;
- powiększenie uwarstwienia ognia, tak na podejściach jak i nad osłanianą powierzchnią, można osiągnąć drogą zmniejszenia osłanianej powierzchni oraz powiększenia ilości art.plot. lub poprzez uzupełnienie ugrupowania pododdziałami pkm.

Możliwości ogniowe art.plot.zależą nie tylko od osłanianej powierzchni i uwarstwienia ognia ale związaną również z nimi skutecznością ognia, która zależy od jakości przygotowania strzelania, od otwarcia ognia we właściwym czasie oraz od wyboru odpowiedniego rodzaju strzelania i jego dokładności.

Przygotowanie baterii art.plot.do otwarcia ognia składało się z przygotowania dział, przyrządów i dalmierzy do boju,przygotowania amunicji oraz przygotowania samego strzelania,które

---

x/ Warianty ugrupowań i promienie skutecznego zasięgu ognia art.plot.przedstawia tabela 6 i zał.nr 20,21,22,23.

rozpoczyna się z chwilą wykrycia celu i zawiera [x/] : wybór celu; określenie, podanie i nastawienie czynników ruchu celu /szybkość, odległość, kąt nurkowania, kurs/; wprowadzenie danych początkowych strzelania - przy baterii sk - tj. azymutu, kąta podniesienia i zapalnika.

Zadaniem strzelania było i jest aktualnie, zniszczyć cel przy jak najmniejszym zużyciu amunicji i w jak najkrótszym czasie. Aby jednak to zadanie wykonać przygotowanie strzelania musi być jak najdokładniejsze. Z praktyki bowiem wiadomo, że największą skuteczność mają pierwsze salwy, gdyż po zauważeniu ich rozprysków, pilot stosuje z reguły manewr przeciwartyleryjski, obniżając w ten sposób skuteczność strzelania [xx/].

Sposoby strzelania uzależnione były od kalibru artylerii. Przy strzelaniu art.plot.mk stosowano następujące sposoby strzelania [xxx/].

1. Zasadniczy - w którym ogień otwierano na średnich odległościach i na komendę dowódcy baterii / plutonu, działonu/ i prowadzono z każdego działa krótkimi /3 - 5 strzałów / lub długimi / 5 - 10 strzałów/ seriami, robiąc między nimi 2-3 sekundowe przerwy, dla sprawdzenia i poprawienia wyników strzelania. Strzelanie prowadziły zwykle wszystkie działa do czołowego w szyku samolotu.
2. Z rozrzutem - prowadzono do celów stosujących ograniczony manewr, tworząc dodatkowy rozrzut pocisków przez ustawienie na działach różnych szybkości, a mianowicie : na 1 i 5 dziale mniejszą o 10 m/s, a tylko na 2 i 3 dziale prędkość podaną.
3. Do samolotów nurkujących - było kontynuacją strzelania sposobem zasadniczym lub z rozrzutem, przy czym na 1,3 i 5 dziale nastawiono szybkości równe 80,40 i 20 m/s.

---

x/ Rukowodstwo po izyczeniju prawił striełby... op.cit.,s.4 Instrukcja strzelania małokalibrowej artylerii przeciwlotniczej.WINW 1945r.,s.3; Zasady strzelania artylerii przeciwlotniczej średniego kalibru.Warszawa 1951r.,s.9.

xx/ Według ustnej relacji płk.dypl.Dębniaka.

xxx/ Rukowodstwo po izyczeniju prawił strielby ... op.cit.s.53-73.

i kąty nurkowania mniejsze niż 50° do 70°, 70° i większe, na pozostałych działach dane jak przed rozpoczęciem strzelania.

4. Strzelanie do lotnictwa szturmowego - przy tym sposobie, do celów nagle pojawiających się, celowniczowie nie korzystali z kolimatorów, a naprowadzano działa według luf, obserwując trasy pocisków zmieniając położenie lufy dążąc do zgrania tras pocisków z celem, prowadząc strzelanie ogniem ciągłym.

5. Ogień zaporowy - prowadzono wtedy, gdy wysokość lotu samolotów nie przekraczała 2000 m, kładąc poziomą lub pionową strefę ognia zaporowego. Poziomą wykonywano wtedy, gdy cel posuwał się w kierunku baterii / kąt kursu 0-15°/, ustawiając na działach odpowiednio do wysokości celu kąt podniesienia tak dla : 500 m - 25°, 1000m - 35°, 2000m - 60° i 3000 m - 70°. Pionową wykonywano, gdy kurs celu był większy jak 15°, nastawiając dane jak poprzednio.
Przy strzelaniu art.plot.sk sposoby były następujące x/.

P o d s t a w o w y - stosowano gdy funkcjonowało między przyrządem centralnym /PC/, a działami przekazywanie synchroniczne. PC w sposób ciągły rozwiązując zadanie spotkania pocisku z celem, przekazywał dane synchronicznie do odbiorników dział, których funkcyjni zgrywając na odbiornikach strzałki mechaniczne z elektrycznymi naprowadzali w sposób ciągły działa na cel.

Z a s t ę p c z y - stosowano w wypadku nie funkcjonowania łączności synchronicznej. PC wypracowywał wtedy dane w sposób ciągły, lecz przekazywane one były na działa telefonicznie. Działa naprowadzane były skokowo.

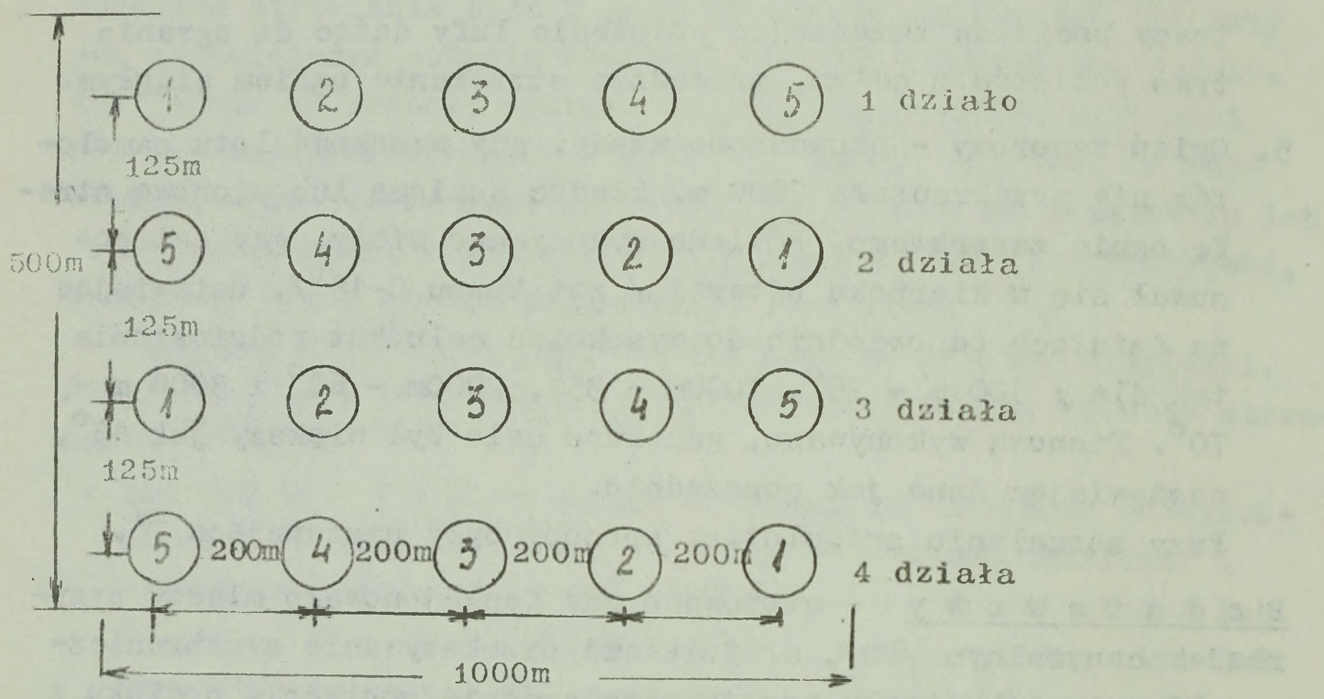
B e z P C - w tym wypadku określone były dane do zawczasu oznaczonych punktów w przestrzeni i skierowywano działa w punkty przyszłego spotkania periodycznie, w określonych odstępach czasu. Tym sposobem prowadzono ogień do samolotów szturmujących i nurkujących oraz desantów.

O g i e ń z a p o r o w y - prowadzony całą baterią polegał na postawieniu zapory ogniowej na przypuszczalnej drodze samolotów nieprzyjaciela, był to sposób mało dokładny. Strefa ognia

---

x/ Zasady strzelania art.plot.sk ... op.cit., s.6 - 9 i 116.

zaporowego dla baterii składała się z 20 rozprysków tj.5 na każde działo w odstępach 200 m wzdłuż linii poziomej, przy odstępach linii poziomych poszczególnych dział 125m. Uwzględniając promień rozrzutu granatu 1000m, strefa ognia zaporowego baterii wynosiła 1000 x 500 m, co przedstawia rys.6 x/.



LEGENDA : 1,2,3,4,5 - rozpryski w kolejności ich pojawiania się

Rys.nr 6. Schemat ognia zaporowego baterii sk

Strzelania art.plot.sk prowadzono stosując zarówno ogień salwowy jak i ciągły.

Ogień salwowy prowadzono z wyznaczonym odstępem strzelania, wynoszącym 4,5,6,7 i 10 sekund, na komendę dowódcy całą baterią. Stosowano go zarówno w strzelaniu sposobem podstawowym jak i zastępczym do celów nie manewrujących.

Ogień ciągły polegał na odpalaniu poszczególnych dział w miarę ich gotowości i stosowany był przy strzelaniu bez PC.

Podczas prowadzenia strzelania w pododdziałach art.plot. obowiązywały odpowiednie normy czasowe, które przedstawia tabela nr 16 xx/.

---

x/ Tamże, s.117.
xx/ Normy czasowe dla baterii art.plot.CAW-III-218-9,s.57.

T a b e l a nr 16

Lp.	Rodzaj czynności	Czas w sek.
	Dla baterii art.plot.sk	
1	Czas na otwarcie ognia od rozpoczęcia celowania	40
2	Korekta naprowadzania	3
3	Przeniesienie ognia na kolejny cel:	
	- ze zmianą azymutu ;	35
	- bez zmiany azymutu	16
4	Otwarcie ognia do szturmowania	10
5	Podanie komendy	5
	Dla przyrządu centralnego	
1	Wprowadzenie danych	8
2	Odczytanie danych	30
3	Uchwycenie celu na 8-10 km	6
4	Wprowadzenie azymutu i podstawy	1
5	Zmiana danych balistycznych	8
6	Przetworzenie danych	6
	Dla baterii art.plot. mk	
1	Uchwycenie celu	5
2	Nastawienie szybkości	2,5
3	Nastawienie odległości	1,5
4	Nastawienie kursu	3
5	Załadowanie armaty dwoma łódkami	6
6	Wprowadzenie poprawki	2
7	Przeniesienie ognia na cel obserwowany	5
8	Przeniesienie ognia na cel wskazany	15

Analiza danych zawartych w tabeli wskazuje, że średnio cykl strzelania do jednego celu dla baterii sk wynosi 90 sek., a dla baterii mk 50 sek. - co obrazuje tabela nr 5 w drugim rozdziale pracy.

Wskazywanie celów w art.plot.realizowane było według punktów

orientacyjnych lub kierunków stron świata.

b/ Ogień przeciwlotniczych karabinów maszynowych /pkm/ x/

Przeciwlotniczy karabin maszynowy był przeznaczony do strzelania do celów powietrznych oraz do niszczenia naziemnych punktów ogniowych nieprzyjaciela i jego siły żywej znajdującej się za lekkim opancerzeniem. Skuteczny ogień osiągano na odległości do 2000 m i wysokości do 1500 m xx/. Przy strzelaniu do celów powietrznych odległość dzielono na : krótką - poniżej 500 m; średnią - od 500 do 1500 m; krańcową - od 1500 do 2000 m. Instrukcje zezwalały strzelać na odległościach średnich i krótkich,a na krańcowych tylko w wyjątkowych wypadkach, jeżeli tego wymagała sytuacja bojowa. Strzelając należało seriami krótkimi / 5 - 10 strzałów/, długimi /15 - 20 strzałów/ lub ogniem ciągłym.

W zależności od charakteru celu, sytuacji bojowej i warunków atmosferycznych z pkm prowadzono następujące rodzaje ognia xxx

Ogień towarzyszący - był to rodzaj ognia, przy którym celowniczy w czasie strzelania stale utrzymywał cel w pierścieniu celownika. Był to zasadniczy sposób strzelania stosowany do pojedyńczych maszyn i grup samolotów, umożliwiający w czasie całego strzelania osiągnięcie największej gęstości pocisków w rejonie celu. Z pkm prowadzono ogień towarzyszący: na krańcowych odległościach - krótkimi seriami ; na średnich i krótkich odległościach - długimi seriami; do nurkujących i szturmujących samolotów ogniem ciągłym.

Ogień towarzyszący pododdziały / kompania,pluton/ pkm prowadziły do grupy samolotów w sposób następujący xxxx/: gdy samoloty leciały w szyku zwartym / w odległości około 25 m jeden

---

x/ 12,7 mm wielokalibrowy karabin maszynowy /wkm/ wz.1938 systemu Diektiariewa - Szpagina /DSzK/ będący na wyposażeniu pododdziałów art.plot.zwany był przez przeciwlotników przeciwlotniczym karabinem maszynowym /pkm/-MK.

xx/ Metodiczeskij sbornik po bojewoj podgatowkie wojsko PWO ... op.cit.,s.19.

xxx/ Instr.piechoty 12,7 mm wkm, wz.1938/46. Warszawa 1952, s.263-273.

xxxx/ Tamże, s.264.

jeden od drugiego/, celowano w środkowy samolot grupy w stosunku do SO. Natomiast, gdy odległość między sąsiednimi samolotami przekraczała 50 -60 m, wówczas każdy samolot grupy traktowano jako pojedyńczy cel.

Ogień zaporami osiągano strzelaniem, przy którym celowniczy w początkowym momencie serii stosował wyprzedzenie według kursu ruchu celu. Prowadząc ogień utrzymywał lufę w nieruchomym położeniu dopóty, dopóki cel nie minął ostrzeliwany rejon. Ogień ten stosowano przy większych kątach i szybkościach celu, gdy celowanie do samolotu było utrudnione, do samolotów nurkujących na obiekt, oddalony od SO pkm, do słabo widocznych celów / w mroku, we mgle, w pochmurny dzień itp./ oraz gdy ciągłe celowanie było utrudnione.

Ogień zaporowy uzyskiwano strzelaniem przy którym pododdział pkm stawiał zaporę ogniową w nachylonej lub pionowej płaszczyźnie, na przypuszczalnych kierunkach kursu celu do nieobserwowanych celów. Ogień zaporowy prowadzono według podanego azymutu w dwóch wariantach, pierwszy 30^{o}, gdy wysokość celu nie przekraczała 500 m i drugi 60, jeżeli wysokość celu wynosiła od 500 do 1500 m, w każdym strzelaniu oddając pięć krótkich serii.

W myśl obowiązujących regulaminów i instrukcji pododdziały pkm /pluton pkm uważano za jednostkę ogniową, a kompanię za taktyczną / wykorzystywane były do osłony najważniejszych elementów lub obiektów ugrupowania bojowego wojsk, na które był możliwy nalot samolotów z małych wysokości lub atak z lotu nurkowego i koszącego x/. W celu stworzenia jak najdogodniejszych warunków prowadzenia ognia, w złożonej sytuacji osłony SO pododdziałów pkm rozmieszczono w pobliżu osłanianego obiektu na tzw. rubieży bombardowania, lub na samym obiekcie. Natomiast podczas przegrupowania w tym wypadku 2 armii WP, w rejonach odpoczynków i ześrodkowania do walki z pojedyńczymi samolotami rozpoznawczymi tworzono, z 1-2 pkm, zasadzki ogniowe xx/.

---

x/ Bojewoj ustaw artilerji ... op.cit., s.201.

xx/ Wskazówki do maskowania i prowadzenia ognia 2 armii WP przy CPL rejonów ześrodkowania wojsk. CAW-III-213-11, s.25.

Skuteczność ognia pkm uzależniana była między innymi od ugrupowania bojowego, odległości wykrycia i rozpoznania celu, wyszkolenia obsług - przygotowania karabinu do strzelania, rodzaju ognia oraz sposobu działania celu itp.

Kompanie pkm rozmieszczane były z reguły na jednym do kilku SO, przyjmując ugrupowanie plutonowe, w jedną lub dwie linie pkm. Plutony pkm rozmieszczano jeden od drugiego na odległościach wzdłuż i w głąb frontu od 600 do 1000 m, na podejściach lub na samym obiekcie, w zależności od wymaganej gęstości ognia[x/]. Przy rozwinięciu czterech plutonów w jedną linię otrzymywano przykrycie obszaru o froncie 4800 - 5400 m i głębokości 3000 m, z czego około 2200 m znajdowało się pod ześrodkowanym ogniem 3 - 4 warstwowym. Przy rozwinięciu plutonów w dwie linie otrzymywano przykrycie ogniem obszaru średnio o promieniu 2000 m, uzyskując ogień 3 - 4 warstwowy na obszarze o promieniu 1500m.[xx/].

Analizując możliwości ogniowe kompanii pkm w stosunku do przyjmowanych ugrupowań należy stwierdzić, że ugrupowanie w jedną linię należało stosować przy rozwinięciu SO pkm przed obiektem osłony i przy osłonie strefowej, a w dwie linie przy osłonie dookrężnej oraz przy rozmieszczeniu SO na obiekcie.

W pododdziałach pkm wykrywanie i rozpoznawanie samolotów prowadzili wzrokowo dyżurni obserwatorzy wyznaczani z obsług oraz obserwator na stanowisku dowódczo - obserwacyjnym dowódcy kompanii. Wskazywanie celów realizowano według kierunków stron świata lub dozorów [xxx/].

Podczas strzelania obowiązywały obsługi pkm normy czasowe które przedstawia tabela nr. 17.

---

x/ Bojewoj ustaw artilerij ... op.cit.,s.200-201. Możliwości ogniowe przedstawia zał.nr 40.

xx/ Tamże.

xxx/ Sposoby wskazywania celów - przedstawia zał.nr 41.

Tabela nr 17

Lp.	Rodzaj czynności	Czas w sek.
1	Rozpoznanie celu /typu samolotu/:	
	- po sylwetce ;	2
	- po szumie silnika	4
2	Określenie szybkości według tablicy i typu celu	1
3	Określenie kursu celu	1
4	Podanie komendy do otwarcia ognia	3
5	Uchwycenie celu	3
6	Naprowadzenie pkm na samolot	2
7	Wymiana magazynu z amunicją	10
8	Przeniesienie ognia na kolejny cel	5

c/ Ogień broni piechoty

Specjalistyczne siły i środki obrony przeciwlotniczej, którymi dysponowały dowództwa armii w ludowym WP, nie były w stanie zapewnić skutecznej osłony z powietrza, wszystkim wymagającym tego obiektom. Istniała więc konieczność uzupełnienia ich działalności ogniowej własnym ogniem środków niespecjalistycznych oddziałów piechoty i innych rodzajów wojsk.

W okresie II wojny światowej ogień broni piechoty do celów powietrznych uważano za część składową systemu ognia przeciwlotniczego x/. W myśl dzisiejszych regulaminów i instrukcji wchodzi on organicznie w skład powszechnej /czynnej/ OPL xx/.

Ogień prowadzony do celów powietrznych przez niespecjalistyczne środki mimo, że był mało skuteczny spełniał rolę nie tylko fizycznego ale i psychicznego czynnika oddziaływującego

---

x/ Bojewoj ustaw artilerji ... op.cit.,s.200.

xx/ Zasady obrony przeciwlotniczej wojsk ... op.cit.,s.

na załogi samolotów przeciwnika x/, zmuszając je do zaprzestania działania lub podniesienia pułapu lotu, a tym samym do zmniejszenia skutków uderzeń i stworzenia sobą dogodniejszego celu art.plot.

W myśl obowiązujących w okresie wojny regulaminów, instrukcji i zarządzeń, pododdziały zwalczały cele /prowadziły ogień/ bezpośrednio im zagrażające /atakujące/, o ile znajdowały się one w zasięgu ognia posiadanej broni i z zasady tylko na kursach zbliżeniowych.

Ogień przeciwlotniczy w oddziałach i pododdziałach piechoty oraz innych rodzajów wojsk, w których brak było organicznych środków OPL prowadzony był przy pomocy takich środków ogniowych jak : karabiny i pepesze, ręczne karabiny maszynowe /rkm/ ciężkie karabiny maszynowe /ckm/ oraz rusznice przeciwpancerne /rppanc/.

Sposób wykrywania oraz bardzo krótki czas przebywania samolotu w strefie ognia nakazywał posiadanie odpowiednio przygotowanych i wyszkolonych pododdziałów xx/, które znajdując się w stałej gotowości do otwarcia ognia, będą posiadały zorganizowaną obserwację przestrzeni powietrznej i alarmowanie o zagrożeniu z powietrza oraz broń przygotowaną do strzelania, będąc jednocześnie wyćwiczone w wykonywaniu czynności przewidzianych po ogłoszeniu sygnału - alarmu lotniczego. W tym celu wydzielono w pododdziałach i oddziałach piechoty oraz innych rodzajów wojsk odpowiednie siły i środki, będące w gotowości do natychmiastowego otwarcia ognia. Rolę tę spełniały specjalnie wyznaczane pododdziały dyżurne. Stanowiły je z reguły pododdziały drugorzutowe od szczebla batalionu /dywizjonu/ wzwyż. Stan sił dyżurnych wynosił 30 % broni ręcznej i maszynowej w każdej dywizji xxx/,

---

x/ E. Midoeldorf: Taktyka w kompanii rosyjskiej. Warszawa 1961, s.222.

xx/ Dokumentacja szkoleniowa 1DP za okres 21.09-30.09.1944r. wskazuje, że prowadzono szkolenie z tematów jak: "Sposoby prowadzenia ognia do samolotów i desantu" oraz "Działanie drużyny strzeleckiej w czasie nalotu lotnictwa". CAW-III-152-77, s.72.

xxx/ Rozkaz operacyjny nr 09 dowódcy 2 armii WP. CAW-III-152-77, s.31.

co stanowiło według etatu około : 1800 karabinów, 1000 pepesz 160 rkm, 50 ckm i 8 rppanc x/.

Analiza dokumentów archiwalnych dotyczących organizacji OPL przez środki niespecjalistyczne pozwala na stwierdzenie,że problematyka mimo iż była realizowana,nie ma pełnego odzwierciedlenia w wydawanych rozkazach, zarządzeniach i wytycznych, szczególnie na takich szczeblach dowodzenia jak batalion /dywizjon/, pułk xx/. W rozkazach i zarządzeniach spotyka się jedynie ogólnikowe stwierdzenia, że należy : " Organizację OPL zapewnić własnymi środkami" xxx/. Doprowadziło to do tego,że mimo, iż w planach OPL armii wyznaczone były odpowiednie siły do prowadzenia ognia, to poszczególne dywizje wyznaczały środki do OPL na podstawie decyzji dowódcy dywizji. Siły te przeważnie różniły się od przewidzianych w planach i wynosiły średnio po 3 rkm i rppanc oraz plutony piechoty na każdy batalion i grupy do OPL stanowisk dowodzenia xxxx/.

Ilość wyznaczonych sił i środków do prowadzenia ognia uzależniona była od rodzaju prowadzonych działań bojowych oraz stanu art.plot.w rejonie działań danych oddziałów, jak również zaangażowania dowódców bezpośrednich wykonawców. Zadania w zakresie ognia konkretyzowane były bowiem na szczeblu pułku, batalionu i ich dowódcy odpowiedzialni byli za właściwą organizację i prowadzenie ognia. Działalność ogniową prowadzono zgodnie z opracowanymi instrukcjami alarmowymi xxxxx/, które między

---

x/ Plany OPL wojsk i tyłów 1 i 2 armii WP.CAW-III-213-8,s.30 przedstawia zał.nr 58.

xx/ Schemat obrony lądowej i OPL 1 pcz 1 BPanc.CAW-III-253-14, s.13 - przedstawia zał.42.Jeden ze schematów OPL odnaleziony w dokumentach archiwalnych - MK.

xxx/ Rozkaz obrony przeciwlotniczej 2 armii WP. CAW-III-213-8, s.35.

xxxx/ Tamże.

xxxxx/ Instrukcja alarmowa zawarta w rozporządzeniu o OPL i OP czołgowej 1BPanc.CAW-III-253-13 oraz przepisy OPL dla oddziałów i samodzielnych formacji 1DP.CAW-III-11-6 przedstawiają zał.nr 43 i 44.

innymi nakazywały prowadzić ogień do samolotów bezpośrednio zagrożających pododdziałowi / oddziałowi/ według następujących ustaleń [x/] :

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

Strzelanie do celów powietrznych pododdziały dyżurne prowadziły ogniem salwowym stawiając pochyłą lub pionową zaporę ogniową. Ckm, rkm i rppanc indywidualnie poprzez celowanie bezpośrednie z wyprzedzeniem w sylwetkach / 2 - 3 sylwetki/ w zależności od szybkości i kursu celu.

Działania ogniowe środków piechoty mimo nikłych rezultatów zestrzeleń / w sumie bronią piechoty zniszczono 4 samoloty - 3 w 2 armii i 1 w 1 armii WP/ stanowiły niekiedy jedyny środek walki z lotnictwem nieprzyjaciela. Efekty zniszczenia lub uszkodzenia oraz zmniejszanie efektywności oddziaływania, wpływały pozytywnie na przebieg działań i psychikę żołnierzy [xx/].

3. Charakterystyka działalności ogniowej artylerii przeciwlotniczej

Znaczenie art.plot.jako zasadniczego środka walki z samolotami nieprzyjaciela ma odbicie w jej działalności ogniowej. Analiza tej działalności przedstawiona zostanie na podstawie dokumentów o zestrzelonych samolotach oraz sprawozdań z działalności bojowej oddziałów i związków taktycznych art.plot.1 i 2 armii WP oraz OND WP [xxx/]. Dokumenty te, mimo różnorodnej formy i treści opracowania, niekiedy nawet o niepełnych danych, oraz braku takowych w niektórych okresach działań i dla niektórych pododd-

---

x/ Tamże, oraz Plan OPL 2 AWP.CAW-III-213-8,s.30.

xx/ K.Kaczmarek : Polacy na polach Łużyc. Warszawa 1980, s.98; relacja ustna płk rez.Zakrzewskiego.

xxx/ Dokumenty o zestrzelonych samolotach Oddziału OPL 1 AWP. CAW-III-4-465 i 467, Oddziału 2 AWP. CAW-III-5-54,55, OND WP CAW-III-152-42 i CAW-III-218-10.

działów, pozwalają na wyciągnięcie wniosków obrazujących całokształt działalności ogniowej art.plot.

W przeprowadzonej analizie oparłom się na tych czynnikach, które rzutowały w decydującym stopniu na skuteczność ognia polskiej art.plot. Mianowicie na [x/] :

- sposobie przygotowania danych do strzelania i wprowadzania poprawek ;
- wysokości i odległości otwarcia ognia ;
- zależności zużycia amunicji dla zestrzelenia samolotu ;
- ilości zestrzelonych samolotów nieprzyjaciela.

Dane niezbędne do strzelania w większości wypadków określane były :

- dla baterii art.plot.sk za pomocą dalmierza D-Ja i przyrządu centralnego PUAZO-3, który wypracowywał dane dla armat;
- dla baterii art.plot. mk : odległość za pomocą dalmierza ZD, prędkość celu według doświadczeń i rozpoznanego typu samolotu, kąt nurkowania i kursu celu na oko;
- dla pododdziałów pkm : odległość na oko lub z pomocą tzw. liry uniwersalnej [xx/], a prędkość jak w baterii art.plot. mk.

W dokumentach o zestrzelonych samolotach są tylko sporadyczne adnotacje dotyczące wprowadzonych poprawek w czasie strzelania, podawanych przez dowódców w baterii. Poprawki wprowadzano zazwyczaj samorzutnie na szczeblu działonu, najczęściej poprzez zmianę punktu celowania [xxx/].

Wysokość otwarcia i prowadzenia ognia wiązała się bezpośrednio z pionowym zasięgiem armat i pkm. Analiza danych strzelania wskazuje, że największą skuteczność strzelania uzyskiwano prowadząc ogień do celów wykonujących zadanie na wysokości do 4000 m/ok. 95% wszystkich zestrzeleń/, ponieważ do tych celów mogła prowadzić ogień art.plot.sk, mk i pkm [xxxx/]. W tych granicach

---

x/ Protokóły o zestrzelonych samolotach nieprzyjaciela.

xx/ Instrukcja strzelania małokalibrowej art.plot....op.cit., s.40 - 43.

xxx/ Według relacji ustnej płk dypl.Dębniaka i R.Brzozowskiego.

xxxx/ Dokumenty o zestrzelonych samolotach. CAW-III-4-465 i CAW-III-5-54.

wysokości lotnictwo niemieckie wykonywało około 75 % zadań x/. Wynika z tego, że w strzelaniu do pozostałych 25 % przelotów było tylko 5 % zestrzeleń. Taki stan rzeczy powodowała niewystarczająca ilość art.plot.sk w ludowym WP.

Odległość otwarcia ognia z takim wyliczeniem, aby cel znalazł się w skutecznym zasięgu pocisku, na dalszej granicy strefy ognia, pozwala na oddanie maksymalnej ilości strzałów, zwiększa prawdopodobieństwo rażenia celu, a tym samym i skuteczność ognia. Największą skuteczność ognia uzyskiwano przy strzelaniu xx/:

- dla art.plot.sk na wysokościach 1500 - 4000 m i odległościach 5000 - 5500 m - około 65 % zestrzeleń ;
- dla art.plot mk na wysokościach 1000 - 2500 m i odległościach 1500 - 3000 m - około 80 % zestrzeleń ;
- dla pkm na wysokościach 500 - 1000 m i odległościach do 1500 m - 100 % zestrzeleń.

Dane te wskazują, że ogień do celów otwierano zbyt późno, szczególnie art.plot. sk, co odbijało się ujemnie na jego skuteczności, a w sumie i na wynikach strzelania.

Zużycie amunicji na zestrzelenie jednego samolotu charakteryzuje ekonomiczną stronę działalności ogniowej art.plot.WP. Dokumenty o zestrzelonych samolotach oraz dane o kartach strzelań przedstawiają, że najczęściej zestrzeliwano samolot przy użyciu 16 - 40 pocisków / 4 - 10 salw bateryjnych / art.plot.sk 100 - 200 pocisków art.plot.mk i 400 - 800 pocisków pkm xxx/.

Dane o zestrzelonych samolotach przez art.plot. i pkm pozwalają określić największe i najmniejsze ilości dla pododdziału art.plot.i pkm na zestrzelenie jednego samolotu, które obrazuje tabela nr 18 xxxx/.

---

x/ Wysiłek lotnictwa niemieckiego z podziałem według wysokości działania - przedstawia zał. nr 7.

xx/ Dokumenty o zestrzelonych samolotach.CAW-III-4-465 i CAW-III-5-54.

xxx/ Tamże.

xxxx/ Tamże.

T a b e l a nr 18

Pododdział art.plot.	Zużycie amunicji na zestrzelenie jednego samolotu		
	największe	najmniejsze	średnie
Bateria sk	160	10	30
Bateria mk	580	20	150
Kompania pkm	800	65	450

Statystyczne wyniki działalności ogniowej art.plot./ilość zestrzelonych samolotów nieprzyjaciela / rozpatrzone zostaną w aspekcie ogólnej ilości celów będących w zasięgu ognia art. plot.oraz globalnego zużycia amunicji w czasie strzelań bojowych.

Z uwagi na brak kompletnych danych archiwalnych oraz brak zestrzeleń w niektórych związkach taktycznych, oddziałach i pododdziałach art.plot.ludowego WP analizę skuteczności ogniowej zobrazują na przykładach jednostek art.plot.1 i 2 armii WP, które to wykonywały najważniejsze zadania w systemie OPL LWP.

Z dokumentów archiwalnych wynika x/, że w 1 armii WP 100% samolotów które weszły w zasięg ognia zostało ostrzelanych. Uważam, że dane te są mało prawdopodobne chociażby ze względu na istniejący system wykrywania i powiadamiania. Wiarygodność danych podważają również rozbieżności danych ze sprawozdań miesięcznych, w stosunku do ogólnego sprawozdania z działań bojowych. Dlatego też bardziej prawdziwe wydają się być dane sprawozdawcze Oddziału OPL 2 armii WP, gdzie na 423 cele będące w zasięgu ognia ostrzelano 233, co stanowi 55 %.

Ilość strąconych samolotów przez art.plot.1 i 2 armii WP przedstawia tabela nr 19 xx/.

---

x/ Tamże.

xx/ Tamże. Statystyczne wyniki działalności ogniowej - przedstawia zał.nr 45.

T a b e l a nr 19

Jednostki art.plot.	sk	mk	pkm	Razem
1 armia WP	18 22%	59 72%	5 6%	82
2 armia WP	3 7%	22 45%	24 48%	49
Razem :	21 16%	81 62%	29 22%	131

Rozpatrując udział poszczególnych środków ogniowych, co uwidocznione zostało w tabeli 19 widzimy, że najbardziej skutecznym środkiem była art.plot.mk, mając na swym koncie 62% zestrzeleń, następnie pkm - 22 % zestrzeleń i art.plot.sk - 16 % zestrzeleń.

Uwzględniając jednak stosunek ilościowy dział art.plot.sk do mk, który wynosił 1 : 4,4, do stosunku zestrzeleń wynoszącym również 1 : 3,9, widzimy że art.plot. mk i sk były środkiem plot. o podobnym współczynniku skuteczności.

Aby jeszcze dokładniej rozpatrzyć ten problem należy uwzględnić również zużycie amunicji w czasie strzelania, obrazuje to tabela nr 20 x/.

T a b e l a nr 20

Jednostki art.plot.		sk	mk	pkm
1 armii WP	ogółem	9288	46606	36221
	na 1 samolot	515	789	7244
2 armii WP	ogółem	488	14674	28039
	na 1 samolot	163	667	28039
Razem	ogółem	9776	61280	64260
	na 1 samolot	465	755	10710

x/ Tamże.

Na podstawie powyższych danych widzimy, że średnie zużycie amunicji na zniszczenie jednego samolotu było wyższe zarówno w art.plot.sk, jak i mk w 1 armii WP niż w 2 armii WP.

Porównując średnie zużycie amunicji w jednostkach art.plot. ludowego WP do danych uzyskanych w Armii Radzieckiej, która na zestrzelenie jednego samolotu zużywała około 600 pocisków 85mm i około 900 pocisków 37 mm[x/], można stwierdzić, że ogólna skuteczność ognia art.plot.LWP mieściła się w normie, a nawet była od nich wyższa.

x

x x

Doświadczenia wykazały, że pełny sukces w walce można osiągnąć przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich posiadanych środków ogniowych. Stwierdza to również A.Greczko "... Ogień wszystkich rodzajów broni stanowi decydujący środek prowadzenia walki i operacji ..." [xx/].

Ilość i jakość środków ogniowych, mimo, że jest zasadniczym warunkiem niszczenia nieprzyjaciela powietrznego, nie gwarantuje jednak pełnego powodzenia. Na całokształt działalności ogniowej, niszczenia samolotów przez art.plot.wpływa szereg wzajemnie uzupełniających się, różnorodnych czynników oraz przedsięwzięć przygotowawczo-organizacyjnych.

Ujęcie tych czynników i przedsięwzięć w pewne ramy organizacyjne stworzy odpowiedni system, zwany systemem ognia przeciwlotniczego. Z powyższego wynika, że system ognia jest systemem dynamicznym, mającym w swym składzie takie elementy jak : ogień art.plot., ogień pkm i broni strzeleckiej, którego najważniejszym ogniwem była obsługa środka plot. /załoga i sprzęt bojowy/.

Będący na uzbrojeniu jednostek art.plot.sprzęt bojowy zapewniał zwalczanie samolotów działających na wysokości do 3000 m - 80 % ognia i do 7000m - 20 % ognia.
Taki układ ognia wskazuje na brak odpowiedniej ilości armat plot.sk i sugeruje to również, że aby ogień był równomierny nale-

---

x/ A.Przeniczny:Rozwój artylerii przeciwlotniczej ...op.cit., s.186.
xx/ A.Greczko:Siły zbrojne państwa radzieckiego.W-wa 1975,s.278.

żałoby posiadać ilość sprzętu w proporcji sk do mk jak 1 : 1.

Wychodząc z założenia, że przy osłonie obiektu nie wystarczy posiadać możliwość prowadzenia ognia plot.w ogóle, ale musi to być ogień wielowarstwowy, którego ilość warstw będzie odpowiadać spodziewanej ilości celów powietrznych, jednocześnie pojawiających się nad osłanianym obiektem. Scentralizowane użycie armijnej art.plot.,w najważniejszych operacjach i do osłony najważniejszych obiektów, urealniało ten warunek.

Scentralizowane użycie art.plot.zapewniało również utrzymanie współdziałania ogniowego, które polegało na tym, że przy zbliżaniu się samolotów nieprzyjaciela do osłanianego obiektu spotykał ich ogień art.plot.sk, następnie cel "przejmowała" art.plot.mk i pkm, zwalczając cele niskolecące i wykonujące ataki z lotu nurkowego. Taki układ ognia zmuszał samoloty do lotu na większych pułapach, co w sumie wpływało na zmniejszenie ich skuteczności bombardowania. W ostateczności więc ogień ześrodkowany decydował o skuteczności niszczenia warunków nieprzyjaciela.

Możliwości ostrzelania celów na granicy ostrzału zależały od odległości wykrycia / czasu otrzymania informacji/, a tym samym czasu potrzebnego na przygotowanie pododdziału do prowadzenia ognia. Brak sprawnie funkcjonującego systemu wykrywania, rozpoznawania i powiadamiania wpływał na późne otwieranie ognia i zmiejszał jego skuteczność /ilość ostrzelanych celów,oddanych salw/.

Kierowanie ogniem, w zależności od przyjętego ugrupowania bojowego, było scentralizowane na szczeblu DAPlot, paplot i daplot. W wypadku niejsanych sytuacji powietrznych, lub braku danych o celach powietrznych na SD pułku, kierowanie ogniem było zdecentralizowane. To znaczy, że ogień był kierowany przez dców baterii i plutonów, na podstawie wcześniej opracowanych wytycznych i wskazówek, co było i jest słuszne nawet w warunkach współczesnego pola walki.

Stwierdzić należy, że realizacja tego zadania na szczeblu baterii nie odbiegała od reguł przewidzianych w obowiązujących wytycznych. Zasady tem zawarte sprowadzały się jednak do ogólnego podania czynności, nie wyjaśniając co i jak należy uczynić w wypadku złożonej sytuacji. Wytyczne i wskazówki powinny

określać szczegółowo również sposoby prowadzenia ognia w sytuacjach trudnych takich jak np. przy nalocie grup samolotów na szerokim froncie lub urzutowanych w głąb, przy jednoczesnym nalocie z różnych kierunków, a także wskazówki jak zwalczać cele powietrzne przy równoczesnym ataku czołgów itp.

Uchybienia te rzutowały na pracę sztabów powodując tym samym, że praca w zakresie kierowania ogniem nie była należycie zorganizowana w jednostkach art.plot.LWP. Niedomagania te uzupełniano poprzez organizację grup operacyjnych i oficerów dyżurnych operacyjnych, przy pomocy których z SD paplot lub SDO baterii zapewniano w pełniejszym stopniu właściwe funkcjonowanie ognia.

Scentralizowane kierowanie ogniem było i jest nadal zagadnieniem bardzo ważnym, gdyż stwarza warunki do prowadzenia ognia w sposób bardziej ekonomiczny.

Wnioski z działań bojowych wskazują, że najskuteczniejszym elementem ognia plot.był ogień art.plot.mk Wpływał na to nie tylko stan ilościowy tej artylerii /stosunek armat mk do sk wynosił 4,4 : 1 / ale również sposób wykonywania ataków przez lotnictwo nieprzyjaciela / najczęściej z wysokości 2000-4000m- najbardziej skuteczna /, jak również czas reakcji baterii art. plot.od momentu wykrycia do otwarcia ognia, który to czas był około dwa razy mniejszy dla baterii mk w stosunku do baterii sk.

Największą skuteczność ognia przy obydwu kalibrach uzyskiwano prowadząc ogień sposobem zasadniczym /podstawowym/ poprzez celowanie bezpośrednie dla armat mk i z przyrządem centralnym /PUAZO-3/ dla armat sk. Niedociągnięciem w prowadzeniu ognia było jego korygowanie poprzez wprowadzanie poprawek, wynikało to prawdopodobnie z braku umiejętności, w tym zakresie, u dców baterii, plutonów i dział.

Wyniki działalności ogniowej art.plot.wskazują, że była ona głównym środkiem obrony przeciwlotniczej wojsk w ludowym WP. Bowiem na ogólną ilość 151 zniszczonych w powietrzu samolotów nieprzyjaciela artyleria zniszczyła 131 samolotów,pododdziały piechoty 4, a lotnictwo myśliwskie tylko 16.

Skuteczność ognia art.plot.ludowego WP, a więc i poziom jej wyszkolenia bojowego, nie odbiegał od poziomu wyszkolenia radzieckich jednostek art.plot.,w których na zestrzelenie jed-

nego samolotu zużywano około 600 poc.55 mm i około 900 poc. 37 mm.
Natomiast w jednostkach art.plot.ludowego Wojska Polskiego odpowiednio 465 i 735 pocisków.
Wpływał na to nie tylko charakter i kierunki działań naszych wojsk, ale również fakt, że od połowy 1943 roku lotnictwo niemieckie utraciło całkowicie już panowanie w powietrzu na korzyść lotnictwa radzieckiego.

Reasumując należy dojść do wniosku, że art.plot.ludowego Wojska Polskiego zdała pozytywnie swój egzamin ogniowy, a skuteczność jej ognia zwiększyła się w miarę nabierania doświadczeń bojowych.

Rozdział V - ORGANIZACJA, ZASADY UŻYCIA LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO W LWP I DOWODZENIE NIM ORAZ WSPÓŁDZIAŁANIE Z ARTYLERIĄ PRZECIWLOTNICZĄ

1. Organizacja, możliwości bojowe oraz zasady użycia LM

a/ Organizacja LM w ludowym WP w latach 1944-1945

Przy pomocy Związku Radzieckiego mimo trudności czasu wojny, szybko rozbudowywało się ludowe WP wraz ze wszystkimi rodzajami wojsk, broni, wśród których istotne miejsce przypadło lotnictwu. Oprócz względów operacyjno-taktycznych w budowie silnego i nowoczesnego lotnictwa wyrażał się również sens polityczny. Z jednej strony miało ono wesprzeć działania bojowe jednostek naziemnych, z drugiej wychodziło naprzeciw potrzebom obronnym odradzającego się ludowego państwa. Ludowe Lotnictwo Polskie, mimo trudnych warunków odbudowy, tworzone było na nowym wyższym poziomie techniczno-organizacyjnym w stosunku do lotnictwa polskiego z 1939 r.
Jego organizacja oparta została na wypracowanych i sprawdzonych w warunkach wojennych wzorach radzieckich. Odradzające się lotnictwo polskie w pełni korzystało z dorobku koncepcyjnego radzieckiej myśli lotniczej, radzieckiego sprzętu i kadr lotniczych[x/], co między innymi stanowiło o jego nowoczesności, odpowiadającej ówczesnym wymogom prowadzenia walki zbrojnej.

Z chwilą przystąpienia do organizowania 1 dywizji piechoty im. T.Kościuszki, dowództwo formujących się Polskich Sił Zbrojnych wystąpiło z wnioskiem do Naczelnego Dowództwa Armii Radzieckiej o zezwolenie na utworzenie eskadry lotniczej. Po otrzymaniu zgody, mimo że nie przewidywał tego etat 1DP, postanowiono utworzyć w ramach tej dywizji eskadrę lotnictwa myśliwskiego. W dniu 7.07.1943 r. dowódca dywizji, płk.Z. Berling, wydał rozkaz[xx/] nakazujący o przystąpienie do formowania 1 samodzielnej eskadry LM.

---

x/ Z danych wynika, że niemal cały personel lotniczy, który wydostał się w 1939 r. z kraju wchłonęło lotnictwo polskie organizowane na zachodzie. W Sielcach, gdzie formowało się LWP, znalazło się zaledwie kilku żołnierzy, którzy mieli kwalifikacje lotnicze-MK.

xx/ Organizacja i działanie ludowego WP... op.cit., s.6.

Na miejsce formowania wyznaczono lotnisko w rejonie miejscowości Grigoriewskoje.

Jednocześnie ogłoszono komunikat o rekrutacji kandydatów do lotnictwa spośród żołnierzy, którzy pełnili służbę w formacjach lotniczych. Na dowódcę eskadry wyznaczony został doświadczony pilot kpt. Wacław Cz.Kozłowski[x]. Polak z pochodzenia urodzony w ZSRR. Rzecz znamienna, że eskadrę zdołano zorganizować w ciągu zaledwie kilkunastu dni i już 23.07. 1943 r. jej dowódca wydał rozkaz o przystąpieniu do szkolenia 17 kursantów - pilotów. Eskadra została wyposażona w 5 samolotów szkolno-treningowych typu Ut-2. Dla celów szkoleniowych, skład osobowy eskadry podzielono na: dowództwo, sztab, grupę techniczną i grupę kursantów-pilotów[xx]. Szkoleniem eskadry zajął się radziecki samodzielny szkolno-treningowy oddział lotniczy, oddany do dyspozycji dowództwa polskiego, a pod względem materiałowo-technicznym eskadra znajdowała się na zaopatrzeniu Służby Tyłów Dowództwa Sił Powietrznych Armii Radzieckiej.[xxx]

Szkolenie, na które dowódca eskadry otrzymał okres trzech miesięcy,[xxxx] oraz ćwiczenia poligonowe połączone ze strzelaniami bojowymi, prowadzone były w bardzo szybkim tempie. Świadczy o tym fakt, że niektóre zajęcia teoretyczne prowadzono w powietrzu podczas lotów treningowych oraz, że po trzech tygodniach uczniowie-piloci wykonywali już samodzielnie loty.

W czasie gdy oddziały 1 dywizji w tym i 1 eskadra przechodziły szkolenie podstawowe, do obozu w Sielcach jeszcze nadal przybywali ochotnicy. W tej sytuacji Prezydium ZPP wszczęło starania o utworzenie związku taktycznego większego od dywizji. Po uzyskaniu zgody władz radzieckich 19.08. 1943 r. przystąpiono do formowania 1 Korpusu Polskich Sił

---

x/ Zginął podczas wykonywania lotu treningowego 10.08. 1943 r. - LK.

xx/ Cz.Krzemiński: Lotnictwo polskie w walkach 1 armii WP. Warszawa 1972, s.10.

xxx/ J.Koliński: Ludowe lotnictwo polskie 1943-1945. Warszawa 1969 r, s.23.

xxxx/ Sprawozdanie z działalności 1 pułku myśliwskiego za 1943 r. CAW-III-263-10.

Zbrojnych, w składzie którego zdecydowano utworzyć, na bazie istniejącej eskadry, pułk lotnictwa myśliwskiego /1 plm/.[x]

Na początku października w 1 plm było już 114 żołnierzy, w tym 30 oficerów, 42 podoficerów i 42 szeregowców oraz 28 samolotów, w tym 16 Ut-2, 3 PO-2, 3 Jak-1,5 Jak-1,5 Jak-7 i 1 SU-2.[xx] 6.10.1943 r. pułk, będący przedmiotem szczególnego zainteresowania ZPP, na życzenie lotników otrzymał nazwę "Warszawa".

Dzięki wysiłkowi instruktorów radzieckich i zapałowi żołnierzy-lotników 16.11.1943 r., po zdaniu egzaminów i przeszkoleniu na samolocie bojowym Jak-1, kursanci 1 eskadry pułku otrzymali tytuł pilota i przystąpili do dalszego etapu szkolenia.[xxx]

W dniu powstania w Warszawie Krajowej Rady Narodowej i utworzenia Armii Ludowej.

1.01.1944 r. 1 plm otrzymał od ZPP sztandar, natomiast 5.01.1944 r. obyła się w pułku doniosła uroczystość promocji pierwszych pilotów ludowego WP na stopień oficerski - chorążego. Promocji dokonał gen. Karol Świerczewski.

Z chwilą wkroczenia pułku z fazą szkolenia bojowego, dowództwo korpusu wyznaczyło na dowódcę 1 plm doświadczonego pilota radzieckiego ppłk.Jana Tałdykina.

1 eskadra pułku, w tym okresie, zakończyła pełny cykl szkolenia i była gotowa do działań bojowych na froncie. Pułk pod koniec marca 1944 r. posiadał na wyposażeniu 45 samolotów myśliwskich Jak-1, 15 szkolno-treningowych /7 Jak-7 i 8 Ut-2/ oraz 1 samolot PO-2 i 1 J-16. Personel latający pułku liczył 53 ludzi, z czego 38 latało samodzielnie na samolotach bojowych, pozostali kończyli szkolenie na Ut-2.[xxxx]

---

x/ Organizacja i działania ludowego WP... op.cit., s.15,

xx/ Sprawozdanie z działalności 1 plm za wrzesień 1943r. CAW-III-223-5.

xxx/ Szkolenie prowadzono na podstawie programów obowiązujących w Siłach Powietrznych AR, a mianowicie "Program podstawowego wyszkolenia lotniczego" i "Program wyszkolenia bojowego lotnictwa myśliwskiego - M.K.

xxxx/Cz.Krzemiński. Lotnictwo polskie w walkach 1 armii WP ...op.cit., s.17.

Stan pilotów i personelu technicznego oraz ilość samolotów bojowych przewyższał zatem etat pułku nr 015/284, w związku z tym dowództwo pułku wystąpiło z wnioskiem o przeformowanie pułku na wyższy etat. Propozycja powyższa zbiegła się z przygotowaniami rozbudowy 1 Korpusu PSZ w Armię Polską. W związku z przychylnym ustosunkowaniem się dowództwa radzieckiego do wniosku polskiego 15.04.1944 r. pułk przechodzi na etat nr 015/364 x/, tworząc trzy eskadry 12 samolotowe i klucz dowództwa - 4 samoloty. Pułk w tej nowej organizacji całością sił osiągnął gotowość do działań bojowych pod koniec czerwca 1944 r.

Po przeprowadzeniu zimowej ofensywy przez Armię Radziecką i walczące u jej boku ludowe WP oraz po wyzwoleniu zamieszkałych przez ludność polską części Ukrainy, w marcu 1944 r. przystąpiono do rozwinięcia jednostek korpusu w Armię Polską w ZSRR.

Dla zabezpieczenia działań armii na polu walki Dowództwo Polskie postanowiło zorganizować mieszaną dywizję lotniczą /MDL/ xx/, w skład której oprócz 1 plm wchodziłby jeszcze pułk lotnictwo szturmowego oraz pułk lekkich nocnych bombowców. A ponadto dla usprawnienia dowodzenia i stałej łączności z jednostkami oraz władzami radzieckimi samodzielną eskadrę łącznikową. Organizacja tych jednostek miała być zakończono w kwietniu. Jednak ze względu na trudności kadrowe, przeciągnęła się do sierpnia 1944 r.

W miarę wzrostu składu ilościowego i jakościowego jednostek lotniczych w WP powstała konieczność utworzenia komórki kierującej sprawami lotniczymi. W tym celu w czerwcu 1944 r. zorganizowano na szczeblu armii oddział lotniczy, na czele którego stanął płk.Józef Smaga. Z chwilą rozpoczęcia przez pułki działań bojowych, 23.08.1944 r., dla ich koordynacji - przystąpiono do utworzenia na bazie oficerów oddziału lotniczego tymczasowego dowództwa i sztabu 1 dywizji lotniczej.

---

x/ Etat przewidywał rozbudowę pułku do stanu 241 żołnierzy i 40 samolotów bojowych. Strukturę organizacyjną przedstawia załącznik nr 46.

xx/ Organizacja i działania ludowego WP...op.cit., s.32.

Wyzwolenie wschodnich trenów Polski, powstanie ludowego WP i powstanie Naczelnego Dowództwa na czele z gen.bryg. Michałem Rolą-Żymierskim wpłynęło na dalszy rozwój ludowego WP, w tym także i lotnictwa. W wyniku rozmów polsko-radzieckich, we wrześniu 1944 r., rozpoczęto formowanie 1 mieszanego korpusu lotniczego /1MKL/[x], w skład którego wchodziła również 3 dywizja lotnictwa myśliwskiego /3DLM/. W ramach pomocy dla zabezpieczenia formowania nowych jednostek lotniczych oraz uzupełnienia stanów osobowych dowództw i sztabów Naczelne Dowództwo Armii Radzieckiej przekazało Wojsku Polskiemu w październiku 1944 r. sztab rozformowanej 6 armii lotniczej /6AL/, wraz z niektórymi jednostkami pomocniczymi i tyłowymi.[xx]

10.10.1944 r. Naczelny Dowódca WP wydał pisemną dyspozycję w sprawie utworzenia Dowództwa Lotnictwa WP, powołanie którego potwierdzono rozkazem nr 92 z 31.10.1944 r.[xxx] Dowódcą lotnictwa mianowany został dotychczasowy dowódca 6AL gen.dyw.Teodor Połynin.

Wraz z powstaniem Dowództwa Lotnictwa WP nazwę 1 dywizji lotniczej zmieniono na 4 mieszaną dywizję lotniczą /4MDL/.[xxxx]

Na początku 1945 r. lotnictwo ludowego WP miało ogółem 17 pułków lotniczych /12 bojowych, a w tym 4 pułki lotnictwa myśliwskiego/ i 5 samodzielnych eskadr, na jego wyposażeniu znajdowało się około 750 samolotów /400 bojowych, w tym 150 myśliwskich/.
Stan osobowy lotnictwa liczył:[xxxxx] 7 generałów, 3335 oficerów, 5194 podoficerów, 5863 szeregowych i 1220 kursantów, w tym 745 pilotów, 282 nawigatorów oraz 264 strzelców pokładowych i strzelców radiotelegrafistów.

---

x/ Podstawą była dyrektywa ND AR z 13.08.1944 r. oraz zarządzenie Szt.Gen.AR nr 10/9955 z 7.09.1944 r. Struktura Organizacyjną lotnictwa LWP - przedstawia załącznik nr 47.
xx/ J.Kaliński: Ludowe lotnictwo polskie... op.cit., s.98-99.
xxx/ Cz.Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie...op.cit., s.274; CAW-III-263-93, s.164.
xxxx/Rozkaz dowódcy 1 armii WP nr 0213/KG z 30.08.1944 r. CAW-III-4-164, s.140.
xxxxx/Cz.Krzemiński: Lotnictwo polskie w walkach 1 armii WP ... op.cit., s.32. Wykaz sprzętu i stanu osobowego jednostek LM - przedstawia załącznik nr 48.

Wynika stąd, że w budowie ludowego lotnictwa Polskiego, dzięki pomocy Związku Radzieckiego w krótkim okresie czasu uzyskano znaczne rezultaty z samodzielnej eskadry rozrosło się ono w bardzo krótkim czasie do kilkunastu oddziałów i związków taktycznych, stanowiących poważną siłę bojową. Z ogólnej liczby samolotów bojowych najwięcej było samolotów myśliwskich , jako że ten rodzaj lotnictwa uważano wówczas za podstawowy środek walki o panowanie w powietrzu.

b/ Możliwości bojowe

Lotnictwo myśliwskie, dzięki swym właściwościom bojowym, mogło prowadzić działania bojowe na dużym obszarze i wysokościach nad ugrupowaniem własnych wojsk oraz na podejściach do linii frontu /nad ugrupowaniem nieprzyjaciela/.

Możliwości bojowe LM, podczas realizacji zadań w systemie OPL wojsk, charakterował zespół wskaźników taktyczno-bojowych /technicznych/[x] określających zdolność samolotów myśliwskich do wykonania postawionych zadań. Do podstawowych wskaźników zaliczono:

1. Wskaźniki charakteryzujące ,przestrzeń działania tj.:
   - taktyczny promień działania samolotów, za który uważano odległość na jaką może oddalić się samolot myśliwski od własnego lotniska w czasie wykonywania zadania bojowego, z uwzględnieniem powrotu na to lotnisko.
     Dla samolotów typu Jak-9, Jak-1 wynosił on: dla pojedyńczego samolotu 260 km, klucza - 247 km, eskadry- 234 km, pułku - 208 km ;[xx/]
   - pułap praktyczny, który wynosił 5000-8000 m ;

---

x/ Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów myśliwskich - przedstawia załącznik nr 49.

xx/Cz.Krzemiński: Analiza działalności lotnictwa polskiego w operacji berlińskiej 1FB ze szczególnym uwzględnieniem współdziałania z wojskami 1 armii WP /16.04.-4.05.1945r/. Rozprawa doktorska, Warszawa 1967. Załącznik nr 28 do pracy.

- prędkość przelotowa, zamykająca się w granicach 300-400 km/h oraz prędkość wznoszenia, wynosząca na wysokości 5000 m dla samolotu Jak 1 - 5,4 min, dla Jak-9 - 4,9 min. ;
- zasięg i długotrwałość lotu /działania w powietrzu/, średni czas przebywania w powietrzu /lotu/ na wysokości około 1000 m i przy prędkości 300 km/h wynosił 4h 15 min ;
- rozmieszczenie stref dyżurowania w powietrzu lub na lotnisku oraz odległości lotnisk od linii frontu. Strefa dyżurowania w powietrzu była zazwyczaj nad ugrupowaniem wojsk pierwszego rzutu lub wysunięta poza linię frontu nad ugrupowaniem wojsk pierwszego rzutu lub wysunięta poza linię frontu na odległość do 20 km. Lotniska oddalone były średnio od linii styczności wojsk 50-100 km.

2. Wskaźniki charakteryzujące czasowe możliwości samolotów:[x/]
- czas potrzebny na wprowadzenie lotnictwa myśliwskiego do walki z dyżurowania na lotnisku lub w powietrzu. Czas ten przy dyżurowaniu na lotnisku od chwili podania sygnału /komendy/ do startu wynosił w zależności od stopnia gotowości[xx/] i warunków atmosferycznych 13-15 min oraz przy dyżurowaniu w powietrzu 2-5 min.;
- czas dyżurowania, na lotnisku - pary dyżurne zmieniły się co 2 godz, w powietrzu pełniono dyżury okresowo, brak było dyżurowania ciągłego ;
- ilość wylotów w ciągu doby - uzależniona była od warunków prowadzonych działań bojowych, a w szczególności od natężenia działań lotnictwa nieprzyjaciela. Według obowiązujących wówczas norm samolot myśliwski mógł wykonać 2 do 4 lotów dziennie, 35-45 miesięcznie.

---

x/ Opracowano na podstawie J.Kolinski: Ludowe lotnictwo polskie... op.cit., s.373-396.
xx/Tamże.

3. Wskaźniki charakteryzujące skuteczność działania lotnictwa myśliwskiego:
   - prawdopodobieństwo zniszczenia celu powietrznego. Na odparcie nalotu lotnictwo nieprzyjaciela przyjmowano w tym okresie wskaźnik, który zakładał, że do zniszczenia jednego samolotu bombowego potrzeba 1-2 myśliwce, jednego myśliwca nieprzyjaciela - jeden własny, a do odparcia nalotu grupy mieszanej - grupę myśliwców własnych większą od nieprzyjaciela o 1,3 do 1,5 raza ;
   - oczekiwany rezultat działań bojowych. Pułk lotnictwa myśliwskiego liczący 34 samoloty bojowe mógł: zniszczyć około 17 bombowców lub 34 myśliwce oraz odeprzeć naloty jednej grupy mieszanej w składzie 15-25 samolotów /grupy najczęściej przez nieprzyjaciela stosowane/ niszcząc z tego około 10 samolotów/.[x]

Biorąc pod uwagę właściwości techniczne samolotów myśliwskich, ich uzbrojenie[xx/] i możliwości ogniowe należy dojść do wniosku, że nowo sformowane lotnictwo polskie było w stanie zadać nieprzyjacielowi duże straty. Samoloty myśliwskie, nie ustępowały swymi możliwościami taktyczno-bojowymi ówczesnym samolotom Luftwaffe.

c/ Zasady użycia lotnictwa myśliwskiego

Lotnictwo myśliwskie przeznaczone było głównie do osłony zasadniczych zgrupowań wojsk lądowych, ważnych obiektów tyłowych oraz zabezpieczenia działań innych rodzajów lotnictwa przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza, poprzez niszczenie samolotów nieprzyjaciela w powietrzu i na ziemi.

Do głównych zadań realizowanych przez LM we współdziałaniu z jednostkami artylerii przeciwlotniczej należała:[xxx/]

---

x/ S.Nemedyński: Analiza i ocena organizacji obrony 1 armii WP w operacji berlińskiej AR/16.04. - 8.05.1945r. Praca dypl.ASG. Warszawa 1960, s.48.

xx/Opracowano na podstawie: Nastawlenije po bojewym diejstwijom istrebitielnoj awiacji. Moskwa 1945 g.

xxx/Tamże.

- osłona przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza zasadniczych zgrupowań wojsk podczas przegrupowania, w rejonach ześrodkowania i wyjściowych do natarcia ;
- osłona rejonów rozwinięcia stanowisk ogniowych artylerii, stanowisk dowodzenia armii, lotnisk i baz zaopatrzenia ;
- osłona przepraw, mostów na szerokich przeszkodach wodnych ;
- zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa bombowego i szturmowego ;
- prowadzenie rozpoznania lotniczego ;
- wykonywanie uderzeń na cele naziemne i nawodne, a szczególnie na środki art.plot. ;
- osłona innych ważnych obiektów w pasie działania armii.

Zadania bojowe osłony wojsk LM realizowało zasadniczo dwoma sposobami:x/

- z położenia dyżurowania /patrolowania/ w powietrzu ;
- z położenia dyżurowania na lotniskach.

Patrolowanie w powietrzu było podstawowym sposobem działania LM, gwarantującym szybką interwencję podczas nalotów samolotów wroga. W jednostkach lotnictwa myśliwskiego Armii Radzieckiej na ten sposób działania wyznaczono średnio 50-70% samolotowylotów.
W Wojsku Polskim z uwagi na to, iż w pasie działań 1 armii WP operowała 16AL oraz ze względu na potrzebę użycia myśliwców do osłony samolotów szturmowych, bombowych i prowadzenia rozpoznania - sposób ten stosowano tylko w najważniejszych okresach walk. Strefy patrolowania wyznaczono nad ugrupowaniem własnych wojsk lub ważnym obiektem .
Skuteczne okazało się również wysuwanie stref patrolowania przed linię frontu, na tereny opanowane przez wojska niemieckie, co zwiększało efektywność patroli.xx/

W wyznaczonej strefie operowały grupy w składzie 4-8 samolotów myśliwskich na wysokości od 1200 do 3000 m. Na tym pułapie piloci mieli możliwość dobrej obserwacji i do-

---

x/ J.Koliński: Ludowe lotnictwo polskie...op.cit., s. 383-384; Regulamin lotnictwa myśliwskiego, Warszawa 1947, s.3-5.
xx/Tamże.

godną pozycję wyjściową do ataku w wypadku pojawienia się samolotów przeciwnika. Pary samolotów wykonywały lot, w formie "ósemki", "eski", na różnych wysokościach zachowując zasadę, że różnica wysokości między nimi nie powinna przekraczać wysokości możliwej do osiągnięcia przez samolot myśliwski podczas wykonywania zwrotu bojowego.

Szczególnym rodzajem dyżurowania w powietrzu było patrolowanie polegające na działaniu samolotów myśliwskich w ustalonych strefach i wysokościach najczęściej poza linią frontu i podejmowali decyzję do niszczenia samolotów niemieckich. Sposób ten zwany był "swobodnym polowaniem".

Dyżurowanie na lotniskach prowadzone było z zasady przez pary myśliwców. Przy tym sposobie samoloty z podgrzanymi silnikami oraz pilotami znajdującymi się przy maszynach były w stałej gotowości do startu. Czas gotowości pary dyżurnej do startu wynosił 2-3 minuty, zmiana załóg dyżurnych następowała co 2 godziny.

Dyżurowanie na lotnisku zapewniało bardziej ekonomiczne wykorzystanie posiadanych sił i dawało lepsze efekty w niszczeniu i niedopuszczeniu do wykonania zadań przez samoloty nieprzyjacielskie, zwłaszcza gdy były wykryte w odpowiednim czasie lub też gdy działały na średnich i dużych wysokościach.

Zabezpieczenie działań bojowych innych rodzajów lotnictwa tj. grup samolotów bombowych i szturmowych, realizowano zapewniając im osłonę przed myśliwcami niemieckimi - sposobem towarzyszenia.[x/] Wykonywano to w ten sposób, że grupy myśliwców - 2-4 pary w zależności od składu ilościowego grupy uderzeniowej, towarzyszyły samolotom w czasie ich startu, lotu do celu, wykonywania zadania i powrotu. Najczęściej grupa osłonowa składała się z pary-klucza myśliwców osłony bezpośredniej oraz pary uderzeniowej.

Grupa osłony bezpośredniej wykonywała lot bezpośrednio nad samolotami szturmowymi lub bombowymi, zapewniając im osłonę przed działającymi w strefach dyżurowania ;

---

x/ K.Sławiński: Spod znaku szachownicy. Warszawa 1982 , 1982, s.11; 16-19; Cz.Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie... op.cit., s.440.

samolotami nieprzyjaciela. Grupa uderzeniowa leciała z tyłu i z pewnym przewyższeniem, najczęściej pod pułapem chmur w stosunku do osłanianych samolotów, wykonując lot w formie "osemek" i "esek". Przy złych warunkach atmosferycznych myśliwce wykonywały lot towarzyszący z prawej i lewej strony grupy.

Rozpoznanie lotnicze, w niektórych etapach działań, było podstawowym zadaniem realizowanym przez nasze LL, dotyczy to szczególnie walk na Pomorzu oraz operacji berlińskiej.x/ Prowadzono je wizualnie poprzez obserwację wzrokową i fotografowanie ważniejszych obiektów parami samolotów myśliwskich wykonujących samodzielne loty rozpoznawcze, bądź też przez wydzieloną parę z grupy towarzyszącej. Para prowadząca rozpoznanie ugrupowana była zazwyczaj w "schody", prowadzący wykonywał rozpoznanie terenu, a jego partner lecąc z przewyższeniem około 100 m, ubezpieczał go przed atakami przeciwnika z powietrza. W rejonach szczególnie zagrożonych przez lotnictwo przeciwnika, a zwłaszcza w miejscach jego bazowania, rozpoznanie prowadzono kluczem.
Dane o wojskach nieprzyjaciela zdobyte w czasie rozpoznania, załogi przekazywały bezpośrednio drogą radiową na stanowiska dowodzenia /wysunięte SD/, jak też opracowywano w formie meldunków zbiorczych, po wykonaniu zadania, z zaznaczeniem rozpoznanych obiektów na mapach.

W wypadku braku przeciwdziałania samolotów niemieckich część z myśliwców grup osłonowych /towarzyszących/ współuczestniczyła w ataku, najczęściej dla zduszenia ognia artylerii przeciwlotniczej.xx/ Prowadząc ogień z broni pokładowej, piloci prowadzili poza tym rozpoznanie walką w stosunku do obiektów zamaskowanych.

---

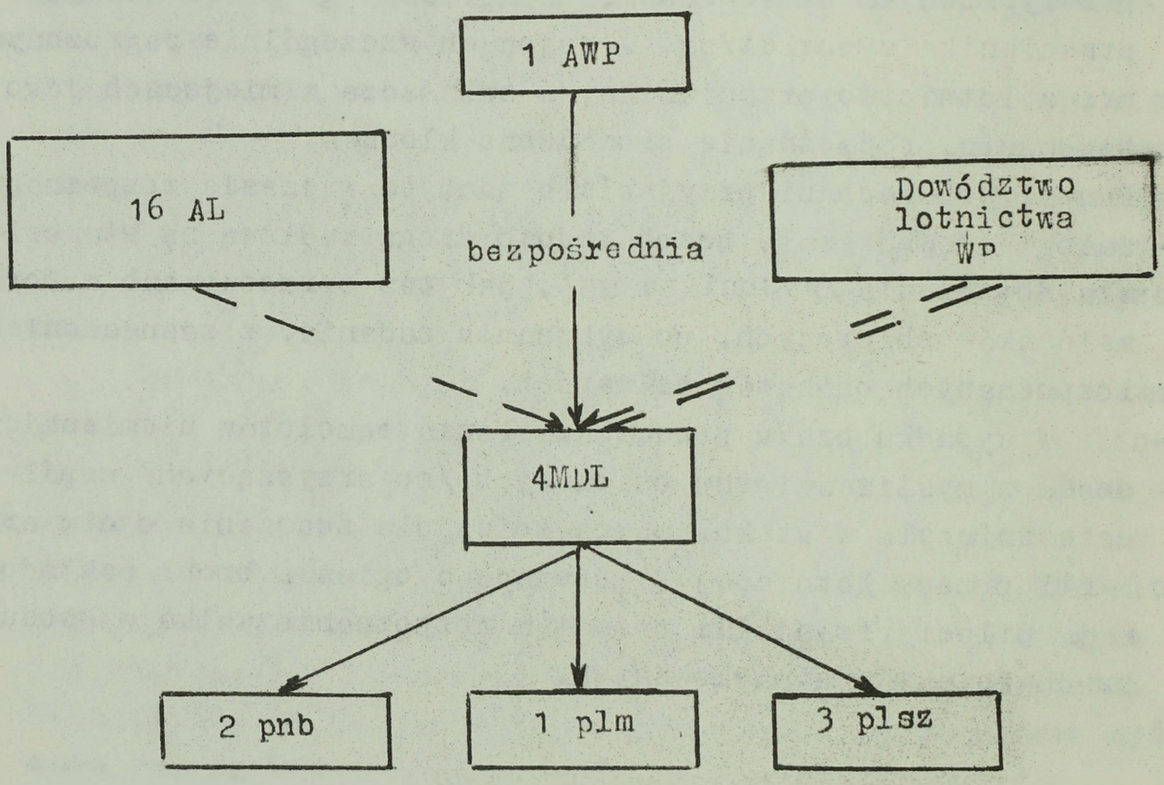
x/ J.Kaliński: Ludowe lotnictwo polskie...op.cit., s.382-383.
xx/Cz.Krzemiński: Lotnictwo polskie w walkach 1 armii WP ...op.cit., s.54.

2. Dowodzenie lotnictwem myśliskim i współdziałanie z artylerią przeciwlotniczą oraz wojskami lądowymi.

a/ Dowodzenie lotnictwem myśliwskim.

Podobnie jak struktura organizacyjna oraz zasady działania lotnictwem, a w tym i lotnictwem myśliwskim, oparte było na wzorcach radzieckich.

Od momentu powstania pierwszych oddziałów /1 plm/, a następnie związku taktycznego /4 MDL/ podporządkowane one były bezpośrednio dowódcy armii WP, a operacyjnie dowódcy i sztabowi 16 radzieckiej armii lotniczej /AL/ oraz organizacyjnie Dowództwu Lotnictwa WP z chwilą jego powstania co przedstawia rys.nr 7. x/



Rys.7. Podległość i struktura organizacyjna 4MDL.

---

x/ Cz.Krzemiński: Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej, Warszawa 1972, s.84.

Dowodzenie bezpośrednio 4MDL realizowane było przez mjr Basowa, przedstawiciela lotnictwa przy sztabie 1 armii WP /szefa oddziału operacyjnego/, a operacyjne, w wyjątkowych ważnych wypadkach ze sztabu 16 AL. Zadania bojowe stawiane były w formie szczegółowych zarządzeń[x/] i w pierwszym etapie działań dotyczyły one rozpoznania. Określano w nich szczegółowe zadania dla wszystkich pułków lotnictwa. Do kompetencji pułków należało natomiast opracowanie szczegółowe planów realizacji zadań, które to plany, w zależności od potrzeb i sytuacji, pola walki były codziennie uaktualniane. Zadania pułkom stawiane były najczęściej w formie ustnej. /bezpośredniego kontaktu/ przez dowództwo i oficerów sztabu 4MDL, którzy w tym celu osobiście wyjeżdżali do jednostek.[xx] Sprzyjał temu również fakt bazowania pułków w niewielkiej odległości od sztabu dywizji.

Zadania stawiane w fomie opracowanych dokumentów bojowych miały postać zarządzeń bojowych oraz zarządzeń dotyczących rozpoznania, niektórych tylko wypadkach opracowywano rozkazy bojowe.[xxx/] Dokumenty te pisane były w czterech egzemplarzach przez kalkę i natychmiast, po podpisaniu przez dowódców i szefa sztabu, wysyłane do pułków.
Zadania stawiane przez dowódcę dywizji dawały możliwość swobody dowódcom pułków,w ich uszczegółowieniu. Pozostawienie dowódcom pułków inicjatywy w zakresie podejmowania decyzji było słusznym rozwiązaniem, ponieważ zadania były wykonywane niemal wyłącznie małymi grupami - para-klucz, rzadziej eskadrą samolotów.

W czasie działań bojowych sztab dywizji informował pułki o zmianach sytuacji, stawiając nowe zadania w formie pisemnych zarządzeń. Działaniami bojowymi pułków kierowano ze stanowisk dowodzenia /SD/ dywizji, rozmieszczonego w rejonie lotniska oraz z wysuniętego stanowiska dowodzenia /WSD/, na którym przebywała grupa operacyjna - zwykle dowódca dywi-

---

x/ Tamże, s.83.
xx/ Dziennik działań bojowych 1 MKL, CAW-III-263-2,s.16, 28,54.
xxx/Rozkaz bojowy 4MDL.CAW-III-269-1,s.1.-przedstawia załącznik nr 50.

zji z niektórymi oficerami sztabu. WSD były organizowane przy punkcie obserwacyjnym /PO/ dowódcy tej armii,[x] na której korzyść działała dywizja lotnicza. Samolotami w powietrzu dowodzono, podczas startu, zbiórki i lotu do celu oraz na trasie powrotnej z SD dywizji oraz pułków, a następnie dowodzenie przejmowała grupa operacyjna z WSD lub też oficer naprowadzania, któremu dowódca przekazywał grupy samolotów. Znajdował się on w oddziałach pierwszorzutowych i utrzymywał łączność w sieci dowodzenia lotnictwem.
Dowódca dywizji wzywał samoloty za pośrednictwem sztabu dywizji i pułków, z którymi miał łączność w sieci dowodzenia /sieć nr 18/ lub w sieci radiowej wywołania /sieć nr 31/.[xx]

Ten sposób dowodzenia w pełni zdał egzamin w toku wojny. Dowódca dywizji lotniczej był w stałym kontakcie z dowódcą armii, dobrze orientował się w sytuacji naziemnej i powietrznej /dane z GPOM armii/ i znał ich potrzeby. Z drugiej strony dowódca armii był zorientowany w aktualnych możliwościach lotnictwa. W ten sposób istniała możliwość organizacji współdziałania między LM a wojskami art.plot. Wszystko to poważnie ułatwiało sprawne dowodzenie lotnictwem.

Kierowanie działaniami bojowymi plm odbywało się przez dowódcę i sztab pułku z SD organizowanych na lotniskach oraz za pośrednictwem oficera sztabu oddelegowanego do grupy operacyjnej dowódcy 4MDL. Powyższy sposób dowodzenia realizowany był w czasie operacji wiślańsko-odrzańskiej,kiedy to 4 DLM wspierała działania 47 armii radzieckiej, a następnie 1 armii WP. Dowodzenie zapewniała dobrze zorganizowana łączność[xxx] radiowa i przewodowa, między SD dywizji, WSD i oficerem naprowadzania.

Dowodzenie lotnictwem polskim w czasie operacji berlińskiej zorganizowane było podobnie jak w operacji wiślańsko-odrzańskiej. Realizowano je za pośrednictwem SD z wydzielonymi grupami operacyjnymi. Do lotniczych organów dowodzenia rozmieszczonych na polu walki.należały[xxxx] : lotnicze grupy

---

x/ Cz.Krzemiński: Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej ...op.cit, s.92-93.
xx/ Organizację łączności radiowej - przedstawia załącznik nr51.
xxx/ Tamże.
xxxx/ Cz.Krzemiński: Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej...op.cit., s.95. Strukturę dowodzenia lotnictwem LWP - przedstawia załącznik 52.

operacyjne, przedstawiciele lotnictwa i oficerowie naprowadzania.

Lotnicze grupy operacyjne organizowały swoje SD w pobliżu SD 1 armii WP. Z Dowództwa Lotnictwa WP wydzielona została grupa w składzie:[x/] dowódca /gen.dyw.Połynin - dowódca lotnictwo WP/, trzech oficerów z oddziału operacyjnego, dwóch z rozpoznawczego, dwóch z wydziału łączności /wraz ze środkami łączności/ i jeden oficer meteorolog z samochodową stacją meteorologiczną. Grupa ta kierowała działaniem lotnictwa z WSD dowódcy 1 armii WP stanowiąc jednocześnie WSD Dowództwa Lotnictwa WP. Do podstawowych obowiązków grupy należało:[xx/]

- analizowanie sytuacji powietrznej i udzielanie pomocy dowódcy 1 armii WP w prawidłowym wykorzystaniu lotnictwa ;
- analizowanie sytuacji bojowej w pasie działań wojsk armii i informowanie sztabów lotniczych /sztabu Dowództwa Lotnictwa WP, 1 MKL, 4MDL/ o wszystkich zmianach sytuacji ;
- utrzymanie stałej łączności z pododdziałami lotnictwa wykonującymi zadania w pasie armii ;
- kierowanie i koordynowanie działaniami bojowymi polskich związków /oddziałów/ lotniczych ;
- uzgodnienie współdziałania lotnictwa polskiego z wojskami 1 armii WP.

W 1MKL, z chwilą wprowadzania do działań bojowych /24.04. 1945 r./ zorganizowano WSD dowódcy korpusu przy SD zastępcy dowódcy 1 armii WP, a na SD armii skierowano grupę w składzie trzech oficerów /oficer operacyjny, pomocnik szefa łączności, oficer łączności specjalnej/.

Z 4MDL, ze względu na mały skład etatowy, dowódca wydzielił dwóch oficerów, jednego do sztabu 1 armii WP, a drugiego do radiostacji naprowadzania.[xxx/] WSD dowódcy, z chwilą wprowadzenia do walki w pasie armii 7 korpusu kawalerii gw., było przy SD dowódcy korpusu.[xxxx/]

---

x/ Cz.Krzemiński: Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej...op.cit., s.95. Strukturę dowodzenia lotnictwem LWP - przedstawia załącznik nr 52.

xx/Cz.Krzemiński: Dowodzenie w II wojnie światowej...op.cit. s.96.

xxx/ Sprawozdanie z działań bojowych 4MDL za kwiecień 1945r CAW-III-263-2, s.108.

xxxx/ Sprawozdanie z łączności Sztabu Dowództwa Lotnictwa WP, CAW-III-263-29, s.68.

Do dowodzenia lotnictwem, grupy operacyjne miały na swym wyposażeniu: tablice sygnałów radiowych, tablice rozmównicze oraz zakodowane mapy z siatką wskazywania celów. Dokumentację dowodzenia stanowiły: dziennik otrzymanych zarządzeń, dziennik wydanych rozkazów i zarządzeń bojowych i dziennik działań bojowych.

Bardzo ważną rolę w dowodzeniu spełniali oficerowie naprowadzania lotnictwa, których punkty naprowadzania x/ były w pobliżu punktów obserwacyjnych /WSD/ oddziałów lub związków taktycznych armii. Oficerami naprowadzania byli z reguły doświadczeni piloci, dysponujący radiostacją RSB-F. Zasadniczym ich zadaniem było naprowadzanie lotnictwa szturmowego na cele naziemne oraz lotnictwa myśliwskiego na samoloty nieprzyjaciela, a także stosowanie i przestrzeganie sygnałów współdziałania.
Niedogodnością w działalności systemu naprowadzania był brak prawa wywoływania z własnej inicjatywy samolotów z lotnisk i stawiania im zadań przez oficera naprowadzania. Prawo takie posiadali tylko dowódcy grup operacyjnych, co powodowało opóźnienia w naprowadzaniu, szczególnie jeżeli chodziło o samoloty LM.

Uwzględniając warunki w jakich działało LM oraz zadania jakie realizowało, należy stwierdzić, że zorganizowany oraz udoskonalony w toku działań bojowy system dowodzenia, dostosowany był do ówczesnych metod działania lotnictwa. Posiadanie stałej i niezawodnej łączności stanowiło niezbędny warunek operatywnego i efektywnego dowodzenia.xx/ Podstawowym środkiem łączności w ludowym lotnictwie było radio, przez które można było w sposób elastyczny dowodzić, zapewniając tym samym sprawne wykonanie zadań przez lotnictwo na korzyść wojsk lądowych.

---

x/Cz.Krzemiński: Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej...op.cit., s.102-103.
xx/Organizacja łączności radiowej lotnictwo LWP - przedstawia załącznik nr 51.

b/ Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z artylerią przeciwlotniczą oraz wojskami lądowymi

Współdziałanie LM z art.plot. organizowane było na podstawie wytycznych do współdziałania lotnictwa i środków obrony przeciwlotniczej 1FB, [x/] w myśl których zasadniczym celem współdziałania było zapewnienie maksymalnego wykorzystania możliwości bojowych współdziałających wojsk, w interesie skutecznej osłony wojsk oraz zapewnienie warunków bezpieczeństwa działania LM w strefie ognia art.plot., a szczególnie podczas realizacji wspólnych zadań.

Podstawą współdziałania lotnictwa ludowego WP, były plany współdziałania [xx/] opracowywane i zatwierdzane przez dowódcę 6 KLM, a następnie 16AL i dowódcę artylerii 1 armii WP. Oprócz powyższych planów w 2 armii WP w operacji berlińskiej opracowano, przy współudziale dowódcy artylerii, dowódcy współdziałającego LM i zastępcy dowódcy artylerii ds. OPL, plan współdziałania LM z art.plot.[xxx/] W wypadku gdy oddziały art.plot. osłaniały lotniska opracowywano szczegółowe wewnętrzne plany współdziałania.[xxxx/] We wszystkich opracowanych planach określano działalność LM i środków art.plot. stosownie do istniejącej sytuacji powietrznej.

Art.plot. i LM podczas wspólnego odpierania nalotów samolotów nieprzyjaciela mogły działać w oddzielnych i wspólnej strefie działań bojowych. Granica wspólnej strefy działań bojowych uzależniona była od ugrupowania bojowego środków artyleryjskich i zasięgu ich dalszej granicy strefy ognia /maksymalnej zasięg ognia skrajnie położonych w ugrupowaniu pododdziałów art.plot./.

---

x/ Wytyczne do współdziałania lotnictwa i środków obrony przeciwlotniczej 1FB. CAW-III-212-6, s.66, szerzej Cz.Krzemiński: Wysiłek organizacyjny i operacyjno taktyczna analiza działań bojowych ludowego Lotnictwa Polskiego w II wojnie światowej. Skrypt ASG, Warszawa 1965, s.57-61.

xx/ Plan współdziałania - przedstawia załącznik nr 53.

xxx/ Plan współdziałania lotnictwa: art.plot.1FU, CAW-III-213-1, s.33.

xxxx/ Plan współdziałania 4MDL z art.plot.przy osłonie lotniska Mirosławiec - przedstawia załącznik nr 54.

Współdziałanie w oddzielnych strefach działań polegało na tym, że artyleria niszczyła samoloty w zasięgu swego skutecznego ognia, a LM a podejściach i skrzydłach stref ognia art.plot. oraz w głębi ugrupowań wojsk poza zasięgiem ognia art.plot. Ten rodzaj współdziałania stosowany był najczęściej w ludowym WP.

Współdziałanie we wspólnej strefie działań bojowych organizowane było przez podział wysiłków LM i naziemnych środków art.plot. co do wysokości, kierunków /sektorów/, czasu i podziału celów.

Podczas jednoczesnego zwalczania celów grupowych za bezpieczną odległość zbliżenia własnych, samolotów myśliwskich do celów ostrzeliwanych przez art.plot. uważano odległość równą 1/4 wysokości lotu samolotu myśliwskiego - średnio przyjmowano 500 m.

Współdziałanie według podziału celów polegało na tym, że art.plot. prowadziła ogień do samolotów lecących niżej /ugrupowanie grupy wg wysokości/ i czołowych/ ugrupowanie grupy w głąb/, a LM atakowało cele lecące wyżej, ponad pułapem chmur i z tyłu grupy.

Przy nalocie gwiździstym z różnych kierunków, art.plot. prowadziła ogień w swoim sektorze odpowiedzialności lub też do celów nie atakowanych przez LM.

Skuteczność współdziałania uzależniona była w decydującej mierze od bezwzględnego i konsekwentnego przestrzegania ustalonych zasad działania sprawnego rozpoznania-dobrze funkcyjnego obiegu informacji, sprawnego dowdzenia i zapewnienia bezpieczeństwa własnym samolotem w strefie ognia art.plot.

Bezpieczeństwo działań lotnictwa w strefie ognia art. plot. gwarantowano poprzez przestrzeganie następujących warunków :

- bezwzględne przestrzeganie ustalonych reżimów lotu lotnictwa nad własnymi wojskami oraz terminowe zgłaszanie i uprzedzanie wojsk o tych przelotach. Według obowiązujących wytycznych sztab 16AL i Dowództwo Lotnictwa WP powinny podawać sygnał do jednostek art.plot. o wszystkich przelotach własnego lotnictwa nie później jak 3 godz. przed wylotem, przyczym obowiązkowo powinny podawać spodziewany

czas przelotu, trasę, typ i liczbę samolotów, w celu powiadomienia o tym własnej art.plot. ;
- wykonywanie przelotów przez własne lotnictwo specjalne wyznaczonymi korytarzami /osiami tras przelotu/[x] ;
- w wypadku nagłego wezwania lotnictwa nad pole bitwy, kiedy to zwykle brakuje czasu na powiadomienie wojsk, przeloty własnego lotnictwa powinny odbywać się poza strefą ognia art.plot. ;
- podczas przelotów nad SO art.plot. powinien przekazać sygnał "JSS".[xx/] Najpóźniej sygnał ten powinien przekazać przed wejściem w strefę ognia własnej art.plot. ;
- bezwzględna znajomość sygnałów współdziałania przez obydwa rodzaje wojsk ;
- bieżące informowanie lotnictwa o zaistniałych zmianach w ugrupowaniu bojowym środków art.plot. ;
- umiejętność rozpoznawania własnych samolotów na podstawie charakterystycznych cech konstrukcji, szumu motoru i sposobu działania.

Poważne znaczenie miało również współdziałanie lotnictwa, a w tym i LM z wojskami naziemnymi, w ramach którego ustalone były odpowiednie sygnały do powiadamiania pilotów w powietrzu o położeniu własnych wojsk, art.plot. oraz przebiegu przedniego skraju obrony i wskazywania celów dla lotnictwa i odwrotnie.[xxx/]

Sygnał "TU NASZ PRZEDNI SKRAJ" podawano tylko pododdziałom na przednim skraju nie dalej jak 100 m od linii frontu. Np. na 1-15 maja 1945 r. sygnał ten był następujący - w dzień i noc seria białych rakiet wypuszczona z przedniego skraju w strone nieprzyjaciela.[xxxx/]

---

x/ Punkt 6 rozkazu bojowego 4MDL - patrz załącznik nr 50.
xx/ Tabela sygnałów "JSS" - przedstawia załącznik nr 35.
xxx/ Obowiązywała instrukcja o stosowaniu sygnałów rozpoznania i łączności między wojskami lądowymi a lotnictwem AR CAW-III-212-6, s,66.
xxxx/ Tabela sygnałów rozpoznawczych "TU NASZ PRZEDNI SKRAJ" CAW-III-218-17, s.16.

Sygnał "TU SWOJE WOJSKA" podawany był tylko w dzień poprzez ułożenie litery П z trzech płat białego płótna. Instrukcja nakazywała mieć w każdej baterii art.plot. 2-3 dobrze wyszkolonych i przygotowanych żołnierzy, którzy będą śledzić za lotnictwem i podawać znany sygnał.

Sygnały wskazywania celów dla lotnictwa przez wojska naziemne były następujące: w dzień - strzelanie w cel /rejon/ fugasami serią 6-8 sztuk, dublujący - pociski dymne, nocą - strzelanie pociskami trasowymi /smugowymi/ w kierunku celu /rejonu/.

Sygnałem wskazywania celów dla wojsk naziemnych przez lotnictwo było: w dzień nurkowanie do celu i strzelanie, nocą - odpalenie białych rakiet w kierunku celu.

x

x x

Ludowe Lotnictwo Polskie powstało w końcowej fazie drugiej wojny światowej jako część składowa sił zbrojnych Polski Ludowej. Jednostki lotnictwa, utworzone na terytorium ZSRR, wniosły istotny wkład w zwycięstwo nad faszyzmem niemieckim, do którego w dużej mierze przyczyniły się pułki lotnictwa myśliwskiego.

Pierwszą regularną jednostkę - eskadrę myśliwską - zaczęto formować w lipcu 1943 r. a już na początku 1945 r. w składzie odrodzonego lotnictwa mieliśmy cztery pułki lotnictwa myśliwskiego, na wyposażeniu których było około 150 bojowych samolotów. Mimo szeregu trudności, braku kadr lotniczych, bazy oraz sprzętu, dowództwo ludowego WP wykazywało znaczne zainteresowanie tym aby posiadać silne lotnictwo myśliwskie.

Realizacja zakładanego planu rozwoju lotnictwa przeprowadzona została dzięki wszechstronnej pomocy Związku Radzieckiego.

Pułku lotnictwa myśliwskiego wyposażone zostały w samoloty Jak-1, Jak-3, Jak-9, których właściwości lotno-taktyczne, uzbrojenie oraz możliwości bojowe pozwalały na prowadze-

nie równorzędnej walki z samolotami myśliwskimi Luftwaffe. Zasadniczym uzbrojeniem samolotów typu Jak było działko 20 lub 37 mm, którego konstrukcja pozwalała na prowadzenie skutecznego ognia do 1500 m oraz karabin maszynowy 12,7 mm o skutecznym zasięgu ognia - 800 m/x.

Do zasadniczych zadań, w ramach walki o panowanie w powietrzu, jakie wykonywało LM samodzielnie, jak również współdziałając z innymi rodzajami lotnictwa i środkami wojsk obrony przeciwlotniczej należało.xx/

- osłona wojsk lądowych przed uderzeniami i rozpoznaniem z powietrza lotnictwa nieprzyjaciela ;
- osłona lotnisk i ważnych obiektów wojskowych ;
- zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa szturmowego i bombowego ;
- rozpoznanie oraz zwalczanie celów naziemnych przeciwnika.

Z uwagi na to, że z chwilą wprowadzenie pododdziałów LM do walki całkowite panowanie w powietrzu miało lotnictwo radzieckie /w pasie 1FB zapewniała je 16AL/, nasze LM realizowało zadania cząstkowe i na wąskim odcinku, które były uzależnione od działalności 1 armii WP.

Zakres zadań wykonywanych przez LM, jak wykazały doświadczenia, był szeroki.
Mając dużą samodzielność manewrową oraz rozporządzając znaczną siłę ogniową i możliwością oddziaływania na duże odległości, niedostępne dla innych środków obrony przeciwlotniczej, LM mogło niszczyć samoloty przeciwnika na dalekich podejściach i dużych wysokościach. Zadanie to nie było jednak w pełni realizowane.

Doświadczenia wykazały, że zasadniczym zadaniem jakie wykonywało nasze LM było prowadzenie rozpoznania i zabezpieczenie działań bojowych innych rodzajów lotnictwa, a nie osłona wojsk i obiektów przed uderzeniami z powietrza lotnictwa nieprzyjaciela. Swiadczy o tym fakt, że na ogólną ilość zni-

---

x/ W walkach powietrznych za skuteczny, uważano ogień otwierany z odległości poniżej 500 m - MK.
xx/Regulamin lotnictwa myśliwskiego. Warszawa 1945, s.3.

szczonych 144 samolotów nieprzyjaciela, LM zniszczyło zaledwie 16, co stanowi około 12% wszystkich zniszczonych . Z tego wniosek, że nie odegrało ono zasadniczej roli w realizacji głównego zadania jakie należało do lotnictwa myśliwskiego - walki z nieprzyjacielem powietrznym .
Wynikało to z zadania, jakie ND WP stawiało przed lotnictwem, wsparcie działań bojowych wojsk 1 armii WP oraz z faktu panowania w powietrzu lotnictwa AR.

Sporadyczne zadania osłony wojsk , a w większości obiektów , LM realizowało z dyżurowania na lotniskach lub w powietrzu. Z uwagi na małą intensywność działań lotnictwa przeciwnika w końcowych latach wojny, podstawowym sposobem było dyżurowanie na lotnisku. Sposób ten, zapewniający ekonmiczne wykorzystanie sił, był jednak mniej skuteczny w walce z samolotami przeciwnika - zbyt długi czas na wprowadzenie samolotów do walki.

Czynnikiem, który decydował o wykonaniu zadań osłony przez LM we właściwym miejscu i czasie, był sprawnie funkcjonujący system rozpoznania, powiadamiania i dowodzenia.

Brak stacji radiolokacyjnych uniemożliwiał wczesne wykrycie samolotów przeciwnika, a tym samym wprowadzenie LM do walki przed strefą ognia naziemnych środków przeciwlotniczych oraz ograniczał możliwość organizacji współdziałania między dwoma podstawowymi środkami walki z nieprzyjacielem powietrznym - art.plot.i LM.

Działaniami lotnictwa /w tym myśliwskiego/ kierował dowódca lotnictwa WP z WSD rozmieszczonego przy SD 1 armii WP, gdzie znajdował się również zastępca dowódcy artylerii armii do OPL. Zapewniało to dogodne warunki do organizacji i uzgadniania współdziałania lotnictwa myśliwskiego z art. plot. - najlepsze wyniki można bowiem osiągnąć w tym względzie poprzez styczność osobistą dowódców. Niemniej jednak oddział OPL armii w swej pracy szczególną uwagę zwracał na planowanie i organizację artyleryjskiej obrony przeciwlotniczej, a organizacja i planowanie osłony przez LM leżało w kompetencji dowódcy lotnictwa. Z powyższego wynika, że nie było jednolitego planu OPL wojsk armii, ani też koordynatora działań /którym powinien być dowódca lub szef sztabu

armii/, co utrudniało współdziałanie, w dokumentach archiwalnych brak jest całościowych planów współdziałania art. plot.z LM na poszczególne operacje. O organizacji jednak współdziałania świadczą wycinkowe plany, oraz ustalenia zawarte w zarządzeniach i rozkazach jednostek art.plot.

Poważnym niedociągnięciem, rzutującym na organizację i realizację współdziałania LM z art.plot., był brak oficera naprowadzania przy SD DAPlot - oficerowie ci mieli takie punkty tylko przy SD związków taktycznych piechoty. Obecność oficera naprowadzania, ze sprzętem łączności, przy SD DAPlot pozwalałaby, przy scentralizowanym kierowaniu ogniem, na podział celów do zwalczania oraz zabezpieczałaby w informację o przeciwniku powietrznym od samolotów dyżurujących w powietrzu lub powracających z wykonanego zadania.

Doświadczenia dowiodły, że wszelkie zagadnienia współdziałania LM z art.plot., od najbardziej ogólnych do szczegółowych, powinny być w pierwszym rzędzie dokładnie uzgodnione i zaplanowane, a następnie przestrzegane. Do takich zagadnień należą przede wszystkim.x/

- organizacja wzajemnej informacji o celach powietrznych ;
- wybór celów powietrznych do zwalczania ;
- przekazywanie i przyjmowanie celów w powietrzu ;
- wzajemna pomoc podczas działań bojowych.

Tylko wzajemne zrozumienie celów, sposobów i możliwości działań przez obydwie zainteresowane strony może doprowadzić do osiągnięcia pozytywnych rezultatów w działaniach bojowych w tym przypadku w walce z samolotami przeciwnika.

Na całym szlaku bojowym lotnictwo myśliwskie działało na kierunku 1 armii WP, wpływało to korzystnie na organizację dowodzenia i należyte przygotowanie do działań bojowych.Na każdym etapie trudnych i ciężkich walk prowadzonych nad Warką, Warszawą, Wałem Pomorskim, Kołobrzegiem, Bałtykiem, Odrą i Brandenurgią lotnictwo polskie, a w jego składzie i myśliwskie, z honorem wypełniało każde postawione mu zadanie. Myśliwcy na szlaku bojowym polskich skrzydeł stoczyli 57 walk powietrznych, z czego 48 przeprowadził 1 plm

---

x/ Cz.Krzemiński: Analiza działań lotnictwa polskiego w operacji berlińskiej...op.cit., s.75.

"Warszawa", niszcząc 16 samolotów niemieckich. Oprócz walk powietrznych prowadzili przez cały etap walk intensywne rozpoznanie, wielokrotnie towarzyszyli grupom lotnictwa bombowego i szturmowego oraz atakowali cele naziemne.

Rozdział VI - DOWODZENIE OBRONA PRZECIWLOTNICZA W LWP W LATACH 1943 - 1945

Dowodzenie wojskami pojęte jako całokształt celowej działalności dowództw i sztabów realizowanej w ramach określonego systemu kierowania[x/], zapewniającej wysoką gotowość bojową i właściwe przygotowanie wojsk do jak najlepszego osiągnięcia celów walki było w czasie drugiej wojny światowej i jest aktualnie niezwykle złożonym, a zarazem bardzo istotnym problemem sztuki wojennej.

Dowodzenie pododdziałami, oddziałami i związkami taktycznymi artylerii przeciwlotniczej realizowane było w czasie drugiej wojny światowej w ramach ogólnego systemu dowodzenia artylerii ludowego Wojska Polskiego. Polegało ono na stałym kierowaniu przez dowódców podległymi siłami i środkami walki z nieprzyjacielem powietrznym, organizacji działań bojowych, ukierunkowaniu ich wysiłków do wykonania postawionych zadań.

Regulaminy i instrukcje [xx/] obowiązujące podczas wojny podobnie zresztą jak i dzisiaj, dokładnie określały zarówno czynniki składające się na pojęcie dowodzenia, jak i stawiane mu wymagania, wskazywały miejsce dowódcy i sztabu w systemie dowodzenia itp.
Wśród wielu czynników dowodzenia /ciągłość, stanowczość, elastyczność, skrytość/ za podstawowy, od którego zależy powodzenie w walce, uważano ciągłość dowodzenia.
Polegał on na nieprzerwanym oddziaływaniu przez dowódców i sztaby na podległe im pododdziały, oddziały i związki taktyczne. Zapewniano go przez utrzymanie nieprzerwanej łączności, sprawne i terminowe przekazywanie zadań wykonaw-

---

x/ "Dowodzenie jest jedną ze specyficznych form kierowania zespołami ludzi, nadawanie ściśle określonego kierunku ich działania, zazwyczaj jednoznacznie umiejscowionym w przestrzeni i czasie". S.J.Sokołowski: Dowodzenie a działanie. Warszawa. 1975, s.9.

xx/ Rukowodstwo po bojowemu primieneniju sredstw PWO pri obezpieczenii wojsk. Woj.Izdat NKO, Moskwa 1944 g.; Taktika wojskowej zenitnoj artilerji, Jzdat.Art.Ordiera Lenina Akademii Krasnoj Armii im.F.Dzierżyńskiego 1942g.

com, terminową wymianę informacji o sytuacji /powietrznej w wojskach art.plot./, składanie meldunków oraz właściwą organizację pracy stanowisk dowodzenia. Niezależnie od wymienionych, o sprawności i skuteczności dowodzenia decydowały również czynniki wynikające z charakteru okresu prowadzonej wojny i struktury organizacyjnej LWP.

Czynniki wynikające z charakteru okresu wojny tj. miejsce i rola jaką spełniało ludowe WP, a w tym jednostki art.plot. w operacjach wojsk radzieckich, położenia i realizowanych zadań, zadań sąsiadów i możliwości współdziałania z nimi oraz sił i środków nieprzyjaciela powietrznego. Czynniki i różnorodność realizowanych zadań, częste przechodzenie od jednego rodzaju działań do innego, działania na szerokim i wąskim froncie, zmienność położenia, częsty brak wiadomości o nieprzyjacielu powietrznym, konieczność realizowania jednocześnie przez jednostki armii różnych form walki /patrz operacja pomorska, berlińska, praska/ oraz krótkie okresy przygotowania do działań, wymagały od dowódców elastycznego dowodzenia i szybkiego reagowania na zachodzące na polu bitwy zmiany.

Druga grupa czynników wynikała ze struktury organizacyjnej ludowego WP, stopnia wyszkolenia wojsk, umiejętności oraz zdolności dowódców i oficerów sztabu, a także ich doświadczenia bojowego.

1. Rola oraz zadania dowódców i sztabów w systemie dowodzenia obroną przeciwlotniczą

Głównym organizatorem każdych działań bojowych jest dowódca, on podejmuje decyzje, stawia zadania wojskom, organizuje współdziałanie oraz osobiście lub przez oficerów sztabu, dowodzi nimi w toku walki.

Całokształtem obrony przeciwlotniczej w ludowym WP kierował dowódca artylerii WP, któremu podlegały wszystkie siły i środki obrony przeciwlotniczej, a czynił to poprzez swego zastępcę do spraw OPL. W większości wypadków była to jednak podległość tylko formalna i ograniczała się do takich dziedzin życia wojskowego, jak mobilizacja, uzupełnie-

nie i szkolenie oraz zaopatrywanie materiałowo-techniczne. W praktyce dowódca artylerii WP, przez swego zastępcę ds. OPL, dowodził tylko jednostkami obrony przeciwlotniczej pozostającymi w odwodach naczelnego dowódcy WP, tj. 4 DAPlot, 32 paplot mk, 11 sdaplot sk oraz 13 i 14 sk.obs.-meld.[x/] Pozostałe siły i środki OPL, będące organicznymi pododdziałami, oddziałami i związkami taktycznymi 1 i 2 armii WP oraz lotnictwa polskiego, były w dyspozycji dowódców armii i lotnictwa ludowego WP oraz podlegały operacyjnie dowódcom frontów wojsk radzieckich /1 armia - dowódcy 1FB, 2 armia - dowódcy 1FU, lotnictwo - dowódcy 16AL/.[x/]

Siłami i środkami OPL wchodzącymi organicznie w strukturę organizacyjną lotnictwa /1596 paplot mk, 901 baplot mk, 1131 sk opl/ dowodził zastępca dowódcy lotnictwa WP do spraw tyłów, a faktycznie jego szef służby OPL, któremu bezpośrednio podlegał paplot oraz pośrednio przez pomocnika dowódcy 7 Rejonu Bazowania Lotnictwa ds.OPL - baplot i skopl.[xx/]

Siły i środki OPL jakimi dysponowali poszczególni dowódcy armii do bezpośredniej osłony wojsk były następujące:

- w 1 armii WP: 1DAPlot, 1 sdaplot, 8 baplot, sk OPL, pl pkm, 11 sk.obs.-meld. ;
- w 2 armii WP: 3 DAPlot, 26 paplot, 12 sk.obs.-meld.

Dowódca armii dowodził obroną przeciwlotniczą przez dowódcę artylerii armii. Dowodzenie to ograniczało się w zasadzie do podjęcia decyzji, w której określano zadania, skład i ugrupowanie sił i środków oraz postawienia zadań dotyczących planowania OPL przez dowódcę artylerii armii.

Sztab armii, który winien kierować obroną przeciwlotniczą, przejawiał małe zainteresowanie w tym kierunku. Działalność szefa i oficerów sztabu armii ograniczała się zazwyczaj do codziennego opracowywania i przekazywania do wojsk sygnałów rozpoznawczych współdziałania z lotnictwem, stawiania zadań do rozpoznania sk.obs.-meld. oraz wytycznych oddziałom i związkom taktycznym ogólnowojskowym w zakresie organizacji obrony przeciwlotniczej niespecjalistycznymi siłami i środ-

---

x/ Schemat dowodzenia siłami i środkami OPL w ludowym WP - przedstawia załącznik nr 55.
xx/Tamże.

kami.[x/]

Dowódca artylerii armii dowodził siłami i środkami OPL na podstawie zadań otrzymywanych od dowódcy armii /jego decyzji/ i wytycznych zarządu OPL frontu.
Dowodzenie to było raczej formalne i sprowadzało się do przekazywania swemu zastępcy ds.OPL zadań, zarządzeń i rozkazów dowódcy armii, udziału w planowaniu użycia wojsk OPL oraz przekazywaniu decyzji i meldunków zastępcy ds. OPL wysyłanych dowódcy lub szefowi sztabu armii.

Zastępca dowódcy artylerii armii ds.OPL dla realizacji dowodzenia miał do pomocy swój oddział liczący trzech oficerów: szefa oddziału, starszego pomocnika i pomocnika /najmniejszy oddział w sztabie artylerii armii/. Skromny skład oddziału, brak wydzielonych etatowych środków łączności, własnego środka transportu, podstawowych materiałów piśmiennych i map, a także pisarza i maszynistki, ograniczał w sposób istotny jego możliwości w zakresie organizacji i kierowania działaniami bojowymi wojsk OPL armii.

Do podstawowych zadań oddziału OPL należało: planowanie działań bojowych /wypracowanie decyzji, opracowanie wydanie zarządzeń oraz rozkazów bojowych/, organizowania współdziałania podległych sił i środków między sobą, z sąsiadnimi jednostkami OPL armii radzieckiej, lotnictwem myśliwskim i wojskami naziemnymi; organizowanie zabezpieczenia działań bojowych sił i środków OPL; i wreszcie kontrola wykonywanych zadań.
Ze względu na obiektywne trudności działalności zastępcy dowódcy artylerii ds. OPL i Oddziału OPL armii ograniczała się do planowania działań bojowych, a dowodzenie i kierowanie działalnością bojową skupiało się na szczeblu związków taktycznych i oddziałów art.plot.

Zasadniczą komórką dowodzenia głównymi siłami i środka-

---

x/ W badanych dokumentach /planach,rozkazach i zarządzeniach/, opracowywanych przez sztaby 1 i 2 armii WP, brak jest jakichkolwiek wzmianek dotyczących obrony przeciwlotniczej. Z tego wniosek, że zadania te stawiane były sporadycznie i raczej w formie ustnej - MK.

mi ogniowymi w armii było dowództwo i sztab dywizji art. plot.[x/] W skład dowództwa wchodzili : dowódca dywizji, szef sztabu, zastępca d/s polityczno-wychowawczych, zastępca ds. zaopatrzenia i kapelan.
Zastępcy dowódcy ds.polityczno-wychowawczych podlegał wydział polityczno-wychowawczy w składzie 6 oficerów i 2 podoficerów. Zastępcy dowódcy ds. zaopatrzenia podlegał pomocnik dowódcy dywizji ds.technicznych oraz kwatermistrzostwo w składzie wydziałów zaopatrzenia: artyleryjskiego, technicznego, samochodowo-traktorowego, mundurowego, żywnościowego i finansowego oraz lekarz dywizji - razem 18 oficerów. Szefowi sztabu podlegał sztab w składzie 9 oficerów i bateria sztabowa. Ogółem w skład dowództwa i sztabu dywizji art.plot.wchodziło 36 oficerów, 4 podoficerów, 1 pracownik kontraktowy. Dysponowało ono 5 samochodami osobowymi i 3 ciężarowymi.

Przy analizowaniu struktury organizacyjnej dowództwa i sztabu DAPlot uwidacznia się niedocenianie kierowniczej roli sztabu, jako głównego organu dowodzenia.
Świadczą o tym dysproporcje w składzie poszczególnych komórek dowództwa i sztabu dywizji. Przejawiało się to w nadmiernej rozbudowie kwatermistrzostwa i wydziału polityczno-wychowawczego, przy jednocześnie małej liczbie etatów dla pracujących koncepcyjnie oficerów operacyjnych sztabu, a tym samym dysproporcje między liczbą etatów a faktycznym obciążeniu poszczególnych komórek organizacyjnych. Brak w dowództwie zastępcy ds.liniowych, a w sztabie szefa saperów oraz takich wydziałów jak: rozpoznawczy, operacyjny, łączności - ich funkcje pełnili pojedyńczy oficerowie - był również poważnym mankamentem struktury organizacyjnej organów dowodzenia dywizji. Niesłusznym wydaje się również podporządkowanie pomocnika dowódcy ds.technicznych zastępcy ds.zaopatrzenia, ze względu na zakres zadań i obowiązków powinien on podlegać, na prawach zastępcy, bezpośrednio dowódcy dywizji art.plot.

---

x/ Etat dowództwa dywizji art.plot.nr 08/235.CAW-III-1-303. s.25. Strukturę organizacyjną dowództwa dywizji art. plot. - przedstawia załącznik nr 56.

Dowódca dywizji poprzez swych zastępców i sztab dowodził swoimi wojskami na podstawie decyzji, zarządzeń i rozkazów otrzymywanych od zastępcy dowódcy armii ds.OPL oraz sztabu nadrzędnego.

Struktura organizacyjna organów dowodzenia pułków[x/] przedstawiała się znacznie lepiej niż dywizji art.plot. Jednak i w pułku art.plot. na 22 oficerów i szeregowych dowództwa i sztabu a szczególnie pion operacyjny był skromny w stosunku do innych komórek. W jego skład wchodziło tylko 3 oficerów tj. szef sztabu, pomocnik szefa sztabu i oficer zwiadu pułku.

W pododdziałach art.plot. takich jak dywizjon,bateria /kompania/ i pluton, sprawne dowodzenia nie nastręczało większych trudności. Realizowali je poszczególni dowódcy, których obsada etatowa była w zasadzie wystarczająca. Dowodzenie na tych szczeblach ograniczało się do wykonawstwa postawionych przez dowódcę pułku zadań, w tym szczególnie kierowania ogniem.

Istniejące struktury organizacyjne dywizji, pułków i pododdziałów, mimo trudności i braków etatowych zapewniały w sumie dowodzenie. Niemniej jednak, w okresach o szczególnie wysokiej dynamice działań bojowych, następowały zakłócenia i trudności w dowodzeniu wszystkimi pododdziałami art.plot.

2. Praca dowódców i sztabów w zakresie planowania /organizacji/ i realizacji obrony przeciwlotniczej.

Na organizację, treść i metody pracy dowódcy i organów dowodzenia obroną przeciwlotniczą wpływało wiele czynników. Do głównych można zaliczyć: charakter i zakres wykonywanych równolegle zadań bojowych; warunki przygotowania do działań bojowych ; sytuacja operacyjno-taktyczna na lądzie i w powietrzu; stan ukompletowania, wyposażenia i wyszkolenia organów dowodzenia oraz zdolności organizatorskie,

---

x/ Etat pułku art.plot.mk nr 08/263, sk nr 08/237. CAW-III-152-45, s.12 i 17. Strukturę organów dowodzenia pułku - przedstawia załącznik nr 57.

Przygotowanie działań bojowych obejmowało wykonanie przez dowódcę, sztab i inne organy dowodzenia oraz wojska całego kompleksu przedsięwzięć, do których przede wszystkim zaliczano planowanie i organizację działań bojowych oraz ich kontrolę. W zakres przedsięwzięć planistyczno-organizatorskich wchodziło głównie: podejmowanie decyzji poprzedzone analizą zadania, kalkulacją czasu i oceną położenia; postawienie zadań bojowych; opracowanie planów działań bojowych /obrony przeciwlotniczej/ wojsk, a także innych dokumentów bojowych i dowodzenia ; przygotowanie wojsk do działań oraz kontrola ich gotowości.

Podstawą planowania działań bojowych przez oddział OPL armii była decyzja dowódcy armii i jego wytyczne, zarządzenie zastępcy dowódcy frontu ds.OPL, przeprowadzone kalkulacje i zatwierdzone propozycje /zamiar/ użycia sił i środków OPL przez dowódcę armii.

W swoich decyzjach /zamiarze/ dowódcy armii określali zazwyczaj: gdzie skupić główny wysiłek OPL i które elementy ugrupowania armii należy osłonić oraz zadania co do organizacji systemu obserwacyjno-meldunkowego, a także jak zorganizować OPL środkami piechoty. Np. przed operacją berlińską dowódca 2 armii gen.Świerczewski zdecydował, całość art.plot. armii użyć do osłony sił głównych wykonujących najważniejsze zadanie. x/ Do osłony tego zgrupowania nakazał utworzyć grupę artylerii obrony przeciwlotniczej /GAPlot/ w składzie 3 DAPlot, dodatkowo postawił zadanie dowódcy artylerii armii zorganizowania systemu obs.-meld., a ponadto dowódcom związków taktycznych nakazał zorganizować OPL środkami piechoty. Podobne zadanie przed wojskami OPL postawił dowódca 1 armii gen.Popławski nakazując w decyzji xx/ główne siły art.plot. skupić na lewym skrzydle zgrupowania uderzeniowego armii. Organizację systemu obs.-meld. organizował sztab armii.

Decyzja dowódcy armii była więc podstawą dla szefa sztabu, dowódcy artylerii i zastępcy dowódcy artylerii ds. OPL oraz Oddziału OPL armii do dalszego rozpracowania i spre-

---

x/ Rozkaz operacyjny nr 09 z 13.04.1945 r. pkt.9. CAW-III-152-77, s.31-33.

xx/Meldunek zbiorczy działań bojowych środków OPL 1 armii WP,CAW-III-4-466,s.154.

cyzowania zadań do obrony przeciwlotniczej. Po wypracowaniu propozycji użycia sił i środków art.plot., dowódca artylerii armii podejmował decyzję, która po zatwierdzeniu przez dowódcę armii stanowiła podstawę do dalszego planowania obrony przeciwlotniczej.

Należy podkreślić, że zastępca dowódcy artylerii ds.OPL i Oddział OPL na wypracowanie decyzji i planowanie działań bojowych posiadali około 20 godzin, zaś związki taktyczne i oddziały art.plot. - około 14-16 godz. /przeważnie czasu nocnego/[x]. Mimo krótkiego czasu oraz małych składów osobowych oddziałów operacyjnych zadania realizowano w wyznaczonych terminach.

Plan obrony przeciwlotniczej Oddział OPL armii opracowywał na podstawie zatwierdzonej decyzji, przeprowadzonych kalkulacji możliwości bojowych, posiadanych danych o lotnictwie nieprzyjaciela oraz aktualnego położenia oddziałów art.plot. i osłanianych wojsk, z uwzględnieniem OPL realizowanej przez sąsiadów i LM. Plan OPL armii postaram się omówić na przykładzie 2 armii WP. W planie tym przedstawiono organizację obrony przeciwlotniczej wojsk 2 armii WP przez oddziały art.plot. oraz określone siły, jakie miały być wydzielone w związkach taktycznych piechoty do zwalczania celów działających na małych wysokościach.

Plan opracowany został według trzech okresów tj:[xx]
- okres przygotowawczy ;
- okres artyleryjskiego przygotowania ;
- działania w głębi obrony nieprzyjaciela .

W okresie przygotowawczym /osłona wojsk w rejonach ześrodkowania /zaplanowano osłonę 9DP siłami 69 prplot, a 8DP siłami 61 paplot oraz środkami organicznymi dywizji poprzez wydzielenie 30-55% posiadanej ilości broni ręcznej i maszynowej.

---

x/ A.Karpiński: Organizacja obrony przeciwlotniczej 1 i 2 armii WP w operacji berlińskiej armii radzieckiej/16.4.-8.5.1945r/. Warszawa - ASG 1962, s.10.

xx/Działanie 3-ciej DAPlot.CAW-III-213-8,s.30. Plan OPL wojsk i tyłów 2AWP na okres operacji zaczepnej - przedstawia załącznik nr 58.

75 paplot sk realizował osłonę 2DA oraz ponadto wzmacniał obronę przeciwlotniczą 8 i 9DP, a także częściowo 1KPanc, którego osłaniał organiczny 26 prplot.
Gotowość obrony przeciwlotniczej nakazana była na 15.00. 15.04.1945 r.

W okresie artyleryjskiego przygotowania planowano użyć po kompanii pkm i po dwie baterie pierwszej linii z 61 i 69 paplot do prowadzenia ognia na wprost.

W czasie działań w głębi obrony organizacja OPL była częściowo skomplikowana, gdyż planowano pozostawić po jednej baterii z 61,69 i 75 paplot do osłony przepraw, a pozostałe siły wykorzystać do osłony wojsk jak planowano w okresie przygotowawczym.

Analizując treść i formę opracowanego planu - załącznik nr 58 - należy stwierdzić, że plan wykonany w formie tekstualnej nie odzwierciedlał zmian jakie planowało dowództwo armii, w wyniku wprowadzenia do walki drugich rzutów, a ponadto plan ten nie ujmował szeregu innych zagadnień takich jak:
- manewr art.plot. np. do osłony 1KPanc na rubieży wejścia do walki ;
- działania własnego LM na korzyść wojsk armii, stref jego dyżurowania, rejonów bazowania oraz zasad współdziałania;
- zadań i organizacji systemu obserwacyjno-meldunkowego ;
- wytycznych do prowadzenia ognia.

Natomiast tabelaryczna forma planu uniemożliwiała pokazanie struktury obrony nieprzyjaciela, bazowania jego lotnictwa i ewentualnych kierunków ataku.

Na podstawie tak opracowanego planu przez Oddział OPL, trudno było stawiać konkretne zadania bojowe, zachodziła więc potrzeba opracowania szeregu dodatkowych dokumentów uzupełniających. Podstawowym takim dokumentem opracowywanym na piśmie było zarządzenie do obrony przeciwlotniczej. x/ Odbiegało ono od formy stosowanej obecnie i składało się z:

---

x/ A.Karpiński: Organizacja obrony przeciwlotniczej 1 i 2 armii WP w operacji berlińskiej... op.cit., s.32-36; Z.Paluch: Analiza organizacji OPL w operacji łużyckiej ...op.cit., 40.

rozkazu do obrony przeciwlotniczej oraz zarządzeń uzupełniających do rozpoznania, kierowanie ogniem i współdziałania z LM.

Rozkaz bojowy opracowywany był według następujących punktów:[x/]

1. Krótka charakterystyka położenia i działań bojowych naziemnego i powietrznego przeciwnika.
2. Dokładne sformułowanie postawionych zadań oddziałom.
3. Zadania sąsiadów.
4. Krótko sformułowany zamiar działań dowódcy, stawiającego rozkaz.
5. Zadania cząstkowe dla pododdziałów. Wskazówki do prowadzenia ognia.
6. Miejsce punktu dowodzenia.
7. Układ i czas przedstawienia meldunków.

Opracowany rozkaz, przez oddział OPL armii, odpowiadał przyjętej formie jednak bardzo ogólnie ujmował wiadomości o nieprzyjacielu naziemnym, a w ogóle nie przedstawiał możliwości działania lotnictwa niemieckiego z chwilą rozpoczęcia operacji. Nie określał prawdopodobnych obiektów uderzeń, na których należy skupić główny wysiłek osłony przeciwlotniczej. Sformułowany w rozkazie główny wysiłek obrony przeciwlotniczej i zadania ogólne dla pułków można określić jako dobre. Dla przykładu można przytoczyć tu zadanie postawione dla 69 paplot.[xx/]

"69 paplot, osłonić wojska 9DP na podstawach wyjściowych do natarcia i w czasie natarcia. Dwoma bateriami pierwszej linii oraz kompanią przeciwlotniczych karabinów maszynowych, wziąć udział w artyleryjskim przygotowaniu ataku. W czasie natarcia komp.pkm osłonić ugrupowanie batalionów pierwszego rzutu. Przesunięcia baterii w czasie natarcia dokonywać metodą kolejnej zmiany SO, przesuwając 50% baterii za batalionami pierwszego rzutu, a pozostałe za batalionami drugich rzutów pułków piechoty.

Jedną baterią osłonić przeprawy nr 3 do 5 od godziny "G".

---

x/ Sprawocznik oficera zenitczika...op.cit., s,40.
xx/Działanie 3-ciej DAPlot. Pkt 2.c. rozkazu bojowego. CAW-III-213-8, s.32-33.

Dla organizacji współdziałania nawiązać łączność z dowódcą 9DP".
Dla zorganizowania systemu obs.-meld., rozkaz przewidywał rozwinięcie siłami 12 sk.obs.-meld.GPOM przy sztabie armii oraz 6 POM w pasie działania armii, z pozostawieniem jeszcze 5 POM w obwodzie.
Rozkaz nakazywał zorganizować OPL dywizji piechoty środkami oddziałów piechoty nie określał jednak sił jakie należało wyznaczyć do tego zadania mimo, iż w planie OPL siły te były uwzględnione. Pozostałe punkty rozkazu /elementy decyzji/ ujęte tu były z zasady dość wąsko. Dokładniej były sprecyzowane w dodatkowych zarządzeniach.

Zarządzenie do rozpoznania /wytyczne do organizacji służby obserwacyjno-meldunkowej/[x]. Opracowywane wytyczne nakazywały zorganizować siłami 12 sk.obs.-meld.system obserwacyjno-meldunkowej poprzez rozwinięcie GPOM i sieci POM w pasie działania armii, z pozostawieniem 5POM w odwodzie. Ponadto celem uzupełnienia zorganizowanego systemu należało przygotować do pracy dodatkowych obserwatorów i POM w poddziałach i oddziałach piechoty. W celu nieprzerwanej pracy poszczególnych posterunków wytyczne określały sposób i kolejność powiadamiania w lotnictwie nieprzyjaciela oraz obowiązki osób funkcyjnych pełniących służbę na posterunku. Należy podkreślić, że zadania określone w wytycznych były bardzo dokładne, niemniej jednak z powodu środków jakimi dysponowały sk.obs.-meld. i istniejącego systemu łączności nie były one w stanie wykonać postawionych zadań. Oddział OPL armii po pierwszych doświadczeniach, zdawał sobie z tego sprawę, lecz nie był w stanie zmienić istniejącego stanu rzeczy.

Zarządzenie do kierowania ogniem[xx], opracowane w formie pisemnej zawierało trzy punkty.

1. Rozpoznanie - w punkcie tym obok ogólnych zasad rozpoznania, nakazywano przy każdym dziale i przyrządzie cen-

---

x/ Działanie 3-ciej DAPlot. Zarządzenie do rozpoznania. CAW-III-213-8, s.33-34.
xx/Działanie 3-ciej DAPlot. Wytyczne do prowadzenia ognia. CAW-III-213-8, s.36-37.

tralnym wyznaczyć obserwatora z określonym sektorem obserwacji, a w bateriach średniego kalibru w miarę możliwości wysunięte posterunki obserwacyjne.

2. Powiadamianie - w punkcie tym podano numery fal i ilości odbiorników jakie należy wyznaczyć do pracy w sieci powiadamiania w baterii i pułku art.plot.
3. Kierowanie ogniem [x/] - w punkcie tym podano czasy gotowości pododdziałów do otwarcia ognia, organizację dyżurów bojowych, określono sposoby prowadzenia ognia zależnie od sytuacji powietrznej oraz sposobu prowadzenia ognia do celów naziemnych.

Wytyczne /wskazówki do współdziałania z lotnictwem myśliwskim.[xx/]

Wskazówki te określały zasady działania art.plot. i LM w strefie zasięgu ognia artylerii przeciwlotniczej, stanowiąc wyciąg z planu współdziałania lotnictwą i art.plot.wojsk 1FU.[xxx/]

Opracowywane przez Oddziały OPL armii plany OPL /podobny plan z zarządzeniami opracował, na okres operacji berlińskiej, Oddział OPL 1 armii WP/określały dość szczegółowo zadania dla wojsk OPL armii. Po dostarczeniu do zainteresowanych sztabów związków taktycznych /oddziałów/ art.plot.plan taki stanowił podstawę do bardziej szczegółowego planowania użycia wojsk OPL.

Praca dowódcy i sztabu DAPlot w zakresie organizacji obrony przeciwlotniczej polegała na: podjęciu decyzji i rozplanowaniu obrony przeciwlotniczej; doprowadzeniu zadań bojowych do podwładnych, pomocy w ich realizacji i wszechstronnym zabezpieczeniu; kontroli gotowości do działań. Na planowanie OPL i doprowadzenie zadań do wykonawców sztab dywizji posiadał przeciętnie około 14 godzin /zazwyczaj czasu nocnego/.

Treść decyzji dowódcy DAPlot uszczegółowiała zadanie postawione przez Oddział OPL armii. Tzn. dowódcy DAPlot określali dodatkowo pasy działania dla poszczególnych pułków art.plot./pasy pokrywały się zwykle z pasami działania osła-

---

x/ Tamże, s.37.
xx/Tamże, s.38,
xxx/W dokumentach archiwalnych, brak jest oddzielnego planu współdziałania jednostek art.plot.armii z LM, zasady współdziałania ujęto we wskazówkach do prowadzenia ognia -MK.

nianych związków piechoty/ oraz ugrupowanie bojowe /opracowywane najczęściej w formie graficznej/ i plan przesunięć oddziałów art.plot. Po zatwierdzeniu decyzji przez zastępcę dowódcy artylerii ds.OPL, sztab DAPlot opracowywał rozkaz bojowy, do którego załącznikami był schemat ugrupowania bojowego [x/] oraz zarządzania szczegółowe dla rozpoznania[xx/] i łączności [xxx/].

Dokumenty te po przesłaniu do oddziałów /pułków, dywizjonów art.plot./ stanowiły podstawę ich dalszej działalności planistycznej. Sztaby pułków opracowywały podobne dokumenty do tych, jakie opracowywano na szczeblu DAPLot, z uszczegółowieniem zadań dla baterii art.plot., kompanii pkm, które to pododdziały były faktycznie wykonawcami decyzji dowódcy artylerii armii.

W czasie organizacji działań bojowych przekazywanie zadań podwładnym odbywało się z zasady następującymi sposobami :

- bezpośrednio - ustnie traktowano go jako podstawowy /najczęściej stosowany /sposób szczególnie na szczeblu pułku art.plot. W tym wypadku dowódcy pododdziałów przybywali na SD pułku, gdzie dowódcy stawiał szczegółowe zadanie ;
- poprzez oficerów sztabu - sposób stosowany szczególnie na szczeblu DAPlot - którzy to oficerowie byli wysyłani na SD pułków /niekiedy SO baterii/, gdzie stawiali zadania bojowe, pomagali w planowaniu i organizacji działań bojowych, brali udział w rekonesansie, a niekiedy nawet udzielali pomocy w kierowaniu ogniem ;
- przez techniczne środki łączności - sposób stosowany na wszystkich szczeblach szczególnie przy stawianiu zadań doraźnych.

Niezależnie od w/w sposobów przekazu plany, rozkazy i zarządzenia opracowywane graficznie lub pisemnie były przesyłane do zainteresowanych na 1-2 dni przed rozpoczęciem działań bojowych.

---

x/ Schemat ugrupowania bojowego i sektorów ognia 3DAPlot. CAW-III-213-8, s.42.
xx/Zarządzenie dla zwiadu nr 03. CAW-III-219-1, s.28,
xxx/Zarządzenie dla łączności nr 04. CAW-III-219-1,s.46.

W 1 i 2 armii WP dowodzenie opierało się na zasadzie scentralizowanego wykorzystania pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych art.plot., oraz na pełnym podporządkowaniu ich wysiłku bojowego interesom armii.

Dowodzenie realizowane było ze stanowisk dowodzenia[x]. SD pułków i dywizji art.plot. wybierano zazwyczaj w środku ich ugrupowania bojowego z takim wyliczeniem, ażeby zapewniało bezustanne rozpoznanie, informowanie o sytuacji, stawianie zadań oraz kierowanie ogniem.

Dowodzenie w czasie działań bojowych na SD pułków art. plot. realizowane było poprzez specjalnie zorganizowane grupy operacyjne.[xx] W skład takiej grupy na szczeblu pułku art.plot.wchodzili: dowódca pułku, szef sztabu, pomocnicy szefa sztabu ds.operacyjnych i ds.zwiadu, szef łączności i dowódca plutonu kierowniczego.
Dla każdego z w/w osób zostały opracowane obowiązki.[xxx] Grupa przebywała na SD w całości tylko podczas intensywnej działalności lotnictwa nieprzyjaciela, natomiast w okresie przerw w walce na SD pozostawał tylko dyżurny operacyjny oraz niezbędna ilość łączników, radiotelefonistów i obserwatorów, Na SD dywizji w czasie działań bojowych działalnością podległych sobie jednostek kierował dowódca i oficerowie sztabu, a w przerwach między nalotami - dyżurny operacyjny, który działał wg opracowanej specjalnej "Instrukcji dyżurnego operacyjnego".[xxxx]

---

x/ Doniesienia, zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 1 AWP.
CAW-III-152-30 i 2 AWP. CAW-III-152-35.
xx/Wskazówki o organizacji i odpowiedzialności za bojowe pogotowie jednostek. CAW-III-208-1, s.7 - przedstawia załącznik nr 59.
xxx/Wskazówki o organizacji i odpowiedzialności za bojowe pogotowie jednostek.
CAW-III-208-1, s.10-12. - przedstawia załącznik nr 60.
xxxx/ Wskazówki o organizacji i odpowiedzialmości za bojowe pogotowie jednostek.
CAW-III-208-1, s.33.

3. Organizacja łączności dowodzenia artylerią przeciwlotniczą

Skuteczne działanie bojowe wojsk, w tym jednostek OPL na polu walki jest możliwe jedynie wtedy, gdy dowódca i sztab dysponuje należycie zorganizowaną łącznością. Łączność jest i była podstawowym środkiem zapewniającym dowodzenie OPL. Organizacja i środki łączności muszą więc być ściśle powiązane z wymaganiami i potrzebami dowodzenia, inaczej bowiem ono nie będzie mogło spełniać swego zadania. Terminowe zorganizowanie i utrzymanie niezawodnej łączności jest jednym z najważniejszych obowiązków dowódców i sztabów.

Organizacja łączności podczas II wojny światowej w systemie OPL polegała na wykonaniu szeregu czynności związanych z rozwijaniem, instalacją, eksploatacją i wykorzystaniem technicznych środków łączności, stosownie do ich właściwości i możliwości taktyczno-technicznych, zgodnie z planem walki i planem działania wojsk OPL oraz decyzjami dowódców. Przed łącznością w wojskach OPL stawiano następujące wymagania :

- zapewnienie otrzymywania we właściwym czasie danych o sytuacji powietrznej ;
- zapewnienie otrzymywania rozkazów /komend/, zarządzeń, informacji od przełożonych i przekazywanie im meldunków z działań bojowych ;
- zapewnienie dowodzenia podległymi siłami i środkami OPL ;
- zapewnienie współdziałania wewnątrz sił i środków OPL oraz z LM i osłanianymi wojskami /obiektami/ ;
- zapewnienie terminowego powiadamiania wojsk, sztabów i obiektów o nieprzyjacielu powietrznym.

Dla organizacji łączności jednostki OPL armii dysponowały : x/

Oddział OPL armii nie posiadał własnych sił i środków łączności - korzystał z sieci dowodzenia sztabu armii lub dowódcy artylerii armii.

---

x/ Zestawienie sił i środków łączności jednostek OPL w armii - przedstawia tabela nr 21 i załącznik nr 61.

- w DAPlot za organizację i funkcjonowanie łączności odpowiedzialnym był szef łączności, mając do dyspozycji pomocnika ds.radia oraz dwa plutony /pluton łączności i pluton łączności radiowej/ wchodzące organicznie w skład baterii kierowniczej ;
- w pułku art.plot. za organizację łączności odpowiadał szef łączności mając do dyspozycji dwie drużyny /drużyna łączności i drużyna łączności radiowej/ wchodzące organicznie w skład plutonu kierowniczego,
- w bateriach art.plot.za organizację łączności odpowiedzialny był dowódca drużyny kierowniczej mając do dyspozycji radiotelefonistów i telefonistów.

Przedstawiona ilość pododdziałów łączności w jednostkach art.plot. za wyjątkiem oddziału OPL armii, w zasadzie odpowiadała potrzebom, jednak ich możliwości nie były w pełni wystarczające dla zaspokojenia potrzeb rozpoznania i dowodzenia. O możliwościach decydował stan ilościowy i jakościowy środków łączności jakim dysponowały pododdziały, a szczególnie środków radiowych, stany te przedstawia tabela nr 21.x/

Tabela nr 21

Jednostka OPL	Rdst RSB	Rdst RB /RBM/	Odbior US	Łączn. telef.	Apar. tel.	Kabel telef.	Uwagi
DAPlot	1	34	1	2	160		
paplot mk		7	1	1	23	33 km	
paplot sk	1	9	1	1	25	33 km	
daplot	1	7		1	14		
baplot mk		1			3		
baplot sk		2			5		
komp.pkm		1			2		

x/ W dokumentach archiwalnych brak jest szczegółowych danych stopnia wyposażenia etatowego w środki łączności. Dane zawarte w tabeli opracowano na podstawie meldunków bojowych, o faktycznym stanie, dowództwa artylerii WP, dotyczących łączności. CAW-III-152-24 i 25,CAW-III-208-14 i 28.

Odpowiednio do planu i rodzaju działań bojowych, stan wyposażenia oraz przyjętego systemu dowodzenia w oddziałach i pododdziałach OPL stosowano radiowe, przewodowe, ruchome i sygnalizacyjne środki łączności.

Łączność radiową zapewniono przy pomocy radiostacji typu RSB i RB[x/] oraz odbiorników radiowych US. Dowodzenie siłami i środkami OPL realizowane było w armii według pewnego określonego schematu. Odzierciedleniem takiego schematu może być przykład dowodzenia OPL w 1 armii WP a przedstawiony w tabeli nr 22.[xx/]

Tabela nr 22

Nazwa SR lub KR	Zca dcy art F ds OPL	Dctwo art. 1 AWP	DAPlot.	paplot mk	paplot mk	paplot mk	paplot sk	sdaplot	baplot	Inne pododdziały
SR zcy dcy art. Frontu ds. OPL	RSB	RSB								RSB zcy dcy art. armii
SR dowodzenia art. 1AWP		RSB	RSB					RB	(RB)	
SR dowodzenia OPL 1AWP	RSB		RB					RB		RB armijne POM
SR 1 DAPlot			RB	RB	RB	RB	RB			

x/ Opracowano na podstawie H.Piekarski: Organizacja łączności, rozpoznania i powiadamiania wojsk.

xx/ Schemat łączności radiowej w DAPlot - przedstawia załącznik nr 63.

Z powyższej tabeli wynika, że zastępca dowódcy artylerii armii ds.OPL nie posiadał własnej sieci łączności, a korzystał z sieci powiadamiania organizowanej przez sk.obs.-meld. Dlatego też zasadniczym organem w dowodzeniu siłami i środkami armii był dowódca i sztab DAPlot oraz dowódcy samodzielnych jednostek. Poważnym niedociągnięciem był również brak bezpośredniej łączności radiowej współdziałania z LM.

Łączność radiowa w DAPlot x/ zorganizowana była w trzech sieciach radiowych. W skład pierwszej, wewnętrznej wchodziły radiostacje poszczególnych pułków art.plot., druga to sieć łączności ze sztabem artylerii armii, a trzecia to łączność z Oddziałem OPL armii.
Organizacja sieci radiowych o podanym wyżej składzie była w zasadzie słuszna i celowa, jednak podobnie jak w armii brak było tutaj również sieci radiowej współdziałania z LM, z osłanianymi wojskami /obiektami/ oraz sieci radiowej powiadamiania o nieprzyjacielu powietrznym. Do odbioru danych o samolotach nieprzyjaciela z frontowych stacji radiolokacyjnych DAPlot posiadała odbiornik typu US. Za organizację łączności na tym szczeblu odpowiedzialny był szef łączności dywizji.

W pułkach, dywizjonach art.plot. zorganizowane były dwie sieci łączności :
pierwsza - wewnętrzna z bateriami i druga - zewnętrzna z przełożonym.

Tak zorganizowana łączność radiowa nie zaspokajała jednak w pełni potrzeb w zakresie dowodzenia. Przyczyną tego było to, że faktyczna ilość środków radiowych pozwalała na zapewnienie tylko niezbędnej łączności przełożonych z podwładnymi. A ponadto pododdziały łączności nie były należycie wyszkolone, a i sami dowódcy i oficerowie sztabu niezbyt chętnie posługiwali się tymi środkami.

Przewodowe środki łączności były w zasadzie podstawowym źródłem zapewniającym dowodzenie oddziałami i pododdzia-

---

x/ Schemat łączności radiowej w DAPlot - przedstawia załącznik 62.

łami art.plot. Używano polowych aparatów telefonicznych typu UNA, polowych łącznic telefonicznych małej pojemności ŁP-10 oraz linii przewodowych.x/
Łączność przewodową organizowano zarówno w natarciu jak i obronie poprzez budowę kierunków przewodowych do podległych oddziałów i pododdziałów, xx/ a niekiedy również do sztabów osłanianych jednostek i pułków LM. Mimo pozytywnych cech łączność przewodowa nie zawsze była w stanie zabezpieczyć dowodzenia. Szczególnie podczas natarcia pododdziały łączności nie mogły nadążyć z budową linii telefonicznych, brak dostatecznej ilości kabla utrudniał rozwinięcie odpowiedniej liczby kierunków, a ponadto częste jego uszkadzanie, zbyt duże odległości między pułkami zmuszały dowódców do korzystania ze środków radiowych.

Buchome środki łączności /łącznicy piesi i na środkach transportowych /w działaniach bojowych wojsk OPL wykorzystywane były na szeroką skalę we wszystkich rodzajach działań bojowych. Sposób ten najczęściej stosowano podczas stawiania zadań bojowych, a realizowanego poprzez oficerów sztabów dywizji i pułków art.plot. Łącznicy zmotoryzowani wykorzystywani byli do przewozu opracowanych na piśmie rozkazów, zarządzeń i szeregu innych dokumentów bojowych.

Sygnalizacyjne środki łączności wykorzystywane były, zwłaszcza na niższych szczeblach dowodzenia /bateria,pluton, działon, drużyna/, do przekazywania komend i meldunków, wzajemnego rozpoznania, wskazywania celów, zapewnienia współdziałania oraz powiadamiania i alarmowania. Do środków tych zaliczano przede wszystkim latarki, pistolety sygnałowe, chorągiewki, gazy, syreny dźwiękowe itd.

---

x/ Podstawowe dane taktyczno-techniczne sprzętu łączności - przedstawia załącznik nr 63.
xx/Schemat łączności przewodowej w DAPlot - przedstawia załącznik nr 64.

x

x x

Zasadniczym czynnikiem decydującym o efektywności systemu OPL było umiejętne i operatywne kierowanie jego elementami składowymi, zgranie ich wysiłków w celu jak najlepszego wykonania wspólnych zadań bojowych tj. zapewnienia skutecznej osłony z powietrza walczących wojsk. Istniejące w ludowym WP struktury organizacyjne wojsk, dowództw i sztabów uniemożliwiały jednak ujednolicenie dowodzenia w całym systemie OPL. Każdy bowiem rodzaj wojsk /art.plot., LM i pododdziały obs.-meld./ podlegał innym dowódcom i miał wypracowane własne formy i metody dowodzenia. Szczególnie trudne do pogodzenia były metody dowodzenia dwoma podstawowymi rodzajami wojsk czyli LM i art.plot., odgrywającymi decydującą rolę w walce z lotnictwem nieprzyjaciela .

Mimo, że całością wojsk dowodził dowódca artylerii WP, a w 1 i 2 armii WP dowódcy artylerii armii, poprzez swoich zastępców ds.OPL, to jednak dowodzenie to było raczej tylko formalne. Ta kilkutorowość organizacyjna i szczupłe stany organów dowodzenia utrudniały w poważnym stopniu dowodzenie dowodzenie wojskami OPL. Wydłużało to również czas obiegu informacji, a tym samym sprawne i szybkie powiadamianie i alarmowanie środków OPL, LM i wojsk o zagrożeniu z powietrza.

Braki i niedociągnięcia struktur organizacyjnych dowództw i sztabów oraz ich wzajemnych podległości odbijały się ujemnie również na dowodzeniu art.plot. Z analizy dokumentów archiwalnych wynika, że zastępcy dowódcy artylerii armii ds. OPL dowodzili tylko wyłącznie art.plot., przy czym bezpośrednio w 1AWP - 1DAPlot i 1 sdaplot, a w 2AWP - 3DAPlot, natomiast pośrednio pozostałymi pododdziałami i oddziałami OPL armii x/, które zadania otrzymywały od swoich bezpośrednich przełożonych.

---

x/ Strukturę dowodzenia środkami przeciwlotniczymi - przedstawia załącznik nr 55.

W dowodzeniu kompaniami obserwacyjno-meldunkowymi istniała również dwutorowość. Otrzymywała ona bowiem zarządzenia bojowe od szefów sztabu armii, a praktycznie dowodzili nimi dowódcy artylerii, a ich zastępcy ds.OPL czuli się tym samym mniej odpowiedzialni za te pododdziały.

Podobnie wyglądała sprawa w zakresie stawiania zadań do osłony przeciwlotniczej związkom ogólnowojskowym. Im to zadania stawiali szefowie sztabu armii, a dublowali je ich dowódcy zaś w planach OPL ujmowali zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL.

Powyższe stwierdzenia oparte na bezspornych faktach wskazują na brak właściwej organizacji współdziałania między Oddziałem OPL armii i szefami sztabu armii oraz ich oddziałami operacyjnymi. Oddziały operacyjne sztabu armii w tamtych warunkach winny być przecież koordynatorem organizacji działań bojowych wszystkich rodzajów wojsk, dla jak najlepszego wykorzystania ich potencjału bojowego.

Stąd wypływa prosty wniosek, że sprawami obrony przeciwlotniczej winien zajmować się szef OPL armii, posiadający rozbudowany oddział OPL, podlegający bezpośrednio dowódcy armii, a pośrednio szefowi sztabu i odpowiadający za całokształt obrony przeciwlotniczej wojsk armii.

Analiza dokumentów archiwalnych pozwala wysunąć wniosek, że głównymi organami dowodzenia środkami ogniowymi art.plot. w LWP byli dowódcy i sztaby dywizji, pułków i samodzielnych oddziałów i pododdziałów art.plot. Struktura organizacyjna ich organów dowodzenia umożliwiała objęcie swoim zasięgiem działania podstawowe dziedziny /operacyjną, rozpoznawczą, szyfrową itp/ wpływające w sposób decydujący na organizację i prowadzenie walki.

Przy ogólnie pozytywnej ocenie struktury organizacyjnej DAPlot zastrzeżenia budzi jednak podział etatów dowództwa i sztabu. Ogółem w skład dowództwa DAPlot wchodziło 41 pracowników. Z tego sztab liczył 13, a faktycznie tylko 5 etatów oficerów operacyjnych /szef sztabu oraz czterech pomocników/[x], co stanowiło 12% etatów dowództwa i 38% etatów

---

x/ Struktura organizacyjna dowództwa DAPlot - przedstawia załącznik nr 56.

sztabu dywizji. Podobny układ obsady etatowej był w pułku art. plot., gdzie na ogólny stan 22 pracowników dowództwa i sztabu, sztab liczył 7 pracowników, z czego pion operacyjny liczył 3 oficerów, co stanowiło 17% etatów dowództwa i 43% sztabu pułku.

Niewłaściwa struktura etatowa przejawiała się w tym przypadku, w małej liczbie oficerów operacyjnych, a nadmiernie rozbudowanych takich pionów jak aparat polityczno-wychowawczy i kwatermistrzowski.

Mimo to, iż organizacja dowodzenia opierała się na skromnej bazie etatowej organów dowodzenia, to jednak w toku działań dowództwa i sztaby nabierały odpowiedniego doświadczenia bojowego, nawyków pracy dowódczej i sztabowej i dowodzenie "rozkręcało" się do pełnych obrotów. Dowodzenie jednostkami OPL opierało się na zasadzie scentralizowanego wykorzystania oddziałów i pododdziałów art.plot.oraz na pełnym podporządkowaniu ich wysiłku bojowego interesom armii.

Najważniejszym elementem procesu dowodzenia wojskami OPL były decyzje dowódcy armii, w których oni realizowali konsekwentnie zasadę ekonomiki sił art.plot. na najważniejszych kierunkach i okresach walki, co było i jest słuszną zasadą do dnia dzisiejszego. Konsekwencją tej zasady było zorganizowanie w 2 armii, a po raz pierwszy w ludowym WP, nowego elementu ugrupowania operacyjnego armii, jakim była armijna grupa artylerii przeciwlotniczej /AGAPlot/[x]. Decyzje dowódców armii stanowiły więc podstawę planowania użycia wojsk OPL.

Organem wykonawczym, wypracowującym decyzję dotyczącą osłony wojsk armii, był oddział OPL armii, a współuczestnikami dowódca armii, dowódca artylerii i jego pomocnik ds. OPL oraz pośrednio szef sztabu i oddział operacyjny sztabu armii.

Rezultatem tej pracy było opracowanie "Planu OPL wojsk i tyłów armii" /po raz pierwszy takie plany opracowano w opera-

---

x/ Rozkaz operacyjny nr 09 z 13.04.1945 r. pkt.9. CAW-III-152-77, s.31-33.

cji berlińskiej 1 i 2 armii WP/, który uzupełniony rozkazami i zarządzeniami stanowił podstawę całokształtowego użycia wojsk OPL.

W początkowym okresie działań /do końca 1944 r./ dowodzenie OPL odbywało się w zasadzie na wszystkich szczeblach za pomocą ustnych zadań /rozkazy, zarządzenia/ często ogólnikowych, wydawanych i opracowywanych w dowolnej formie. Po szeregu kontrolach i szkoleniach stan jakości rozkazodawstwa i opracowywania dokumentów pisemnych uległ znacznej poprawie. Zaczęto je realizować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie regulaminami i instrukcjami.

Kierowanie działalnością bojową środków OPL na szczeblu armii realizowane było z SD dowódcy artylerii,armii, które z reguły, rozmieszczane było przy zasadniczym SD dowódcy armii.x/ Ułatwiało to bezpośrednie podłączanie się Oddziału OPL do głównego węzła łączności armii, a tym samym dawało możliwość bezpośredniego korzystania z danych rozpoznania sk.obs.-meld. oraz organizacji i uzgodnienia zasad współdziałania z LM - czego raczej nie wykorzystywano.

Poważnym niedociągnięciem utrudniającym dowodzenie był powszechny brak odpowiedniej ilości środków radiowych oraz zaledwie dostateczna ilość środków łączności przewodowej. Realizacja dowodzenia opierała się na łączności radiowej w ogniwie - dowódca dywizji - pułki art.plot., a na przewodowej - pułki - baterie art.plot. /komp.pkm/.

Mimo pewnych niedociągnięć i braków, które wynikały z warunków w jakich LWP organizowało się i działało w walce, stopnia wyposażenia SD, wyszkolenia i doświadczenia dowództw i sztabów. Pod koniec drugiej wojny światowej dowództwa i sztaby jednostek OPL, z każdym dniem i tygodniem, doskonaliły dotychczasowe formy i metody dowodzenia, a także często wprowadzały nowe. Między innymi uprawniono obieg informacji, proces podejmowania decyzji, opracowywania dokumentów bojowych itp. To z kolei wpłynęło na coraz sprawniejszą realizację zadań bojowych.

1/ J.Babula: Organizacja i funkcjonowanie systemów dowodzenia 1 i 2 armii WP w latach drugiej wojny światowej. Myśl wojskowa nr 6/83, s,113.

Rozdział VII - INNE PRZEDSIĘWZIĘCIA STOSOWANE W LWP W LATACH 1943-1945 MAJĄCE WPŁYW NA FUNKCJONOWANIE ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU OPL

Organiczne pododdziały, oddziały i związki taktyczne LM i art.plot., będące w armiach i OND WP, nie były w stanie zapewnić skutecznej osłony z powietrza, wszystkim wymagającym tego obiektom, przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela.

Brak etatowych środków OPL w dywizjach piechoty i innych związkach taktycznych zmuszał dowódców wszystkich szczebli do stosowania innych przedsięwzięć, oprócz bezpośredniej walki z samolotami nieprzyjaciela, zmniejszających prawdopodobieństwo i ograniczających skutki uderzeń lotnictwa. Obecnie przedsięwzięcia te wchodzą w skład powszechnej obrony przeciwlotniczej, a konkretnie są treścią biernej OPL.[x/]

Do przedsięwzięć, których celem było ograniczanie i zmniejszanie skutków uderzeń lotnictwa w czasie wojny zaliczano:[xx/]

- maskowanie /ukrycie/ wojsk i sprzętu ;
- inżynieryjna rozbudowa terenu /pozycji/ ;
- rozśrodkowanie wojsk, pojazdów i wozów bojowych oraz okresową zmianę rejonów rozmieszczenia pododdziałów, stanowisk ogniowych i dowodzenia ;
- wykorzystanie właściwości ochronno-maskujących terenu i warunków atmosferycznych ;
- umiejętne zachowanie się /działanie/ żołnierzy w wypadku zagrożenia lub ataku z powietrza.

---

x/ Leksykon wiedzy wojskowej. Warszawa 1980. "Bierna obrona przeciwlotnicza jest to zespół przedsięwzięć organizowanych i wykonywanych przez oddziały i pododdziały wszystkich rodzajów wojsk i służb /każdego żołnierza/, w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa uderzeń z powietrza i ich skutków."

xx/ Opracowano na podstawie : Taktika wojskowej zenitnoj artilerji. Izdat.Art.Ordiera Lenina Krasnoj Armii im.F. Dzierżyńskiego 1942 g; Taktyka i sztuka operacyjna LWP w latach 1943-1978, Warszawa 1979.

1. Maskowanie[x/]

Pod pojęciem maskowanie rozumiano zespół czynności i środków zmierzających do ukrycia własnych wojsk, obiektów i szczegółów teranowych przed rozpoznaniem naziemnym i powietrznym oraz wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd, co do rozmieszczenia posiadanych sił i środków oraz zamiaru walki.

Podstawowymi sposobami prowadzenia maskowania było ukrycie i imitacja.

Ukrycie polegało na usunięciu lub zmniejszeniu oznak demaskujących charakterystycznych dla wojsk i obiektów wojskowych oraz ich działalności. Ukrycie osiągano przez przestrzeganie dyscypliny maskowania, wykorzystanie właściwości maskujących terenu, warunków miejscowych oraz stosowanie etatowych i podręcznych środków maskowania.

Imitacja to wykonanie obiektów pozornych oraz stworzenie pozornej sytuacji przez wykorzystanie makiet sprzętu uzbrojenia i innych.

Z przedstawionych pojęć wynika, że do przedsięwzięć maskowniczych, które w bezpośredni sposób wpływały na ograniczenie uderzeń lotnictwa należałoby zaliczyć:
- ukrycie sił i środków oraz elementów ugrupowania bojowego;
- ukrycie rozbudowy inżynieryjnej terenu, punktów oporu, stanowisk ogniowych i dowodzenia, obiektów i urządzeń tyłowych ;
- ukrycie dróg dowozu, manewru i ewakuacji.

Przedsięwzięcia te realizowano poprzez:
- przystosowanie stanu osobowego, uzbrojenia i sprzętu do szaty roślinnej i otaczającego terenu, poprzez wykorzystanie warunków terenowych, środków podręcznych i technicznych, dymów, ograniczonej widoczności itp ;
- maskowanie dźwiękowe i świetlne ;
- wykonywanie obiektów pozornych ;
- deformację obiektów ;
- umiejętne wykonanie prac maskowniczych, przestrzeganie przez wojska zasad maskowania i zachowanie tajemnicy wojskowej.

xx/ Opracowano na podstawie: Rozporządzenia o maskowaniu zastępcy dowódcy artylerii do spraw OrL 1FU. CAW-IiI-213-11.

Maskowanie przed rozpoznaniem optycznym w podstawowych rodzajach działań bojowych realizowane było w sposób następujący :

a/ W marszu - z zasady przegrupowania wojsk odbywały się w warunkach ograniczonej widoczności, przeważnie w nocy z takim wyliczeniem, żeby do świtu zdołały one osiągnąć nakazane rejony, rozmieściły się w nich i zamaskowały wykorzystując do tego lasy i zagajniki. W czasie marszów nocnych zabraniano ruchu na włączonych reflektorach, używania latarek, rozpalania ognisk w rejonach odpoczynków oraz używanie wszelkich sygnałów dźwiękowych, nakazując jednocześnie przestrzeganie zasad ciszy radiowej.[x/]

b/ W rejonach ześrodkowania [xx/] - które wojska zajmowały dążąc do ukrycia swego podejścia do rejonu działań oraz prowadzonych prac przygotowawczych. Do ukrycia wojsk wykorzystywano lasy, maskując pojazdy gałęziami, trawą, uprawami rolnymi itp. stosownie do tła terenu. Na drogach dojazdowych do rejonów ześrodkowania i SO zacierano dokładnie ślady a szczególnie w czasie przegrupowań zimą. W samym rejonie ograniczano ruch ludzi i sprzętu. Demaskujące właściwości posiadają również przedmioty odbijające promieniowanie świetlne /szyby pojazdów i przyrządów optycznych, oporządzenie i inne wypolerowane przedmioty/, na maskowanie których zwracano szczególną uwagę. Aby ograniczyć palenie w kuchaniach polowych, posiłki starano się gotować w zabudowaniach i gospodarstwach.

c/ W natarciu [xxx/] - naczelnym zadaniem było ukrycie siły żywej, środków ogniowych i pozostałego sprzętu oraz przyjętego ugrupowania bojowego. Osiągano to zajmując ugrupowanie w nocy oraz istniejącą rozbudowę inżynieryjną.

---

x/ Rozporządzenie o maskowaniu. CAW-III-213-11, s.21.
xx/ Opracowano na podstawie rozporządzenia nr 030 sztabu 1AWP dotyczącego obrony przeciwlotniczej. CAW-III-4-954, s.39-40.
xxx/ Tamże.

d/ W obronie [x/] - główną zasadą maskowania było umiejętne wykorzystanie całokształtu terenu i przedmiotów terenowych oraz środków etatowych i podręcznych.
Ważnym elementem maskowania w obronie było pozorowanie gniazd oporu i sprzętu wykorzystując do tego celu materiały podręczne takie jak: żerdzie, gałęzie, chrust, skrzynki po amunicji, beczki, plandeki pojazdów itp.przedmioty.

Oddziały i pododdziały art.plot. maskowały się podobnie jak inne rodzaje wojsk, stosując dodatkowo maskowanie ogniowe tzn.ogień do celów bezpośrednio atakujących pododdział art. plot. lub osłaniane obiekty prowadziły tylko środki dyżurne.[xx/]

2. Inżynieryjna rozbudowa terenu

Inżynieryjna rozbudowa terenu w znacznym stopniu obniżała skutki uderzeń ogniowych i rozpoznania powietrznego nieprzyjaciela i naziemnego. Rozbudowę inżynieryjną wykonywano we wszystkich sytuacjach bojowych za wyjątkiem m.in. marszu i natarcia. Do podstawowych urządzeń inżynieryjnych chroniących przed oddziaływaniem samolotów nieprzyjaciela zaliczano transzeje, rowy łączące, okopy i szczeliny przeciwlotnicze oraz schrony na SD, ukrycia dla sprzętu bojowego i działobitnie dla armat przeciwlotniczych. Poza tym wykorzystywano leje po bombach i pociskach oraz naturalne zagłębienia terenowe.

Prace inżynieryjne rozpoczynano natychmiast po zajęciu nakazanego rejonu /SO/ niezależnie od ilości czasu w jakim pododdziały tam przebywały.[xxx/] Jeżeli czas nie pozwalał na wykonanie pełnej rozbudowy inżynieryjnej, wykonywano ją w postaci częściowej /prace pierwszej kolejności/.[xxxx/], tj. rozbudowując okopy, odcinki transzej, ukrycia dla SD, okopy na działa oraz przyrządy w art.plot.itp.[xxxxx/]

---

x/ Tamże.
xx/Rozporządzenie o maskowaniu. CAW-III-213-11, s.21.
xxx/Z relacji ustnej płk.Jadziaka zanotowanej podczas seminarium doktoranckiego w dniu 19.11.1983r. "...Mimo bardzo krótkiego czasu jakim dysponowaliśmy w rejonach odpoczynków kopaliśmy szczeliny przeciwlotnicze...".
xxxx/ Zarządzenie bojowe Zastępcy Dowódcy Artylerii ds.OPL WP nr 4 z 4.02.1945 r. CAW-III-152-33, s.11.
xxxxx/Podręcznik służby inżynieryjnej artylerii przeciwlotniczej. Moskwa 1941. Przedruk na język polski, s.4.

Podczas wykonastwa prac inżynieryjnych dążono do przestrzegania następujących zasad:[x/]

- prace inżynieryjne z zasady winno się wykonywać w nocy, po czym należy dokładnie zamaskować, materiałami podręcznymi, zarówno same obiekty, jak i ślady prac ;
- nie zmieniać pierwotnego wyglądu terenu i otoczenia, nie wycinać roślinności, wydeptywać trawy, tworzyć nowych ścieżek, dróg itp. ;
- środki używane do maskowania obiektów muszą być dostosowane do tła otaczającego terenu.[xx/]

Inżynieryjna rozbudowa w połączeniu z maskowaniem były zawsze wykonywane w pełnym uwzględnieniu z właściwości ochronno-maskujących terenu.

3. Rozśrodkowanie oraz ukrycie wojsk i sprzętu

Stosowano dla zmniejszenia skuteczności ognia prowadzonego z broni maszynowej i uderzeń bombowych lotnictwa nieprzyjaciela. Zasada rozśrodkowania obowiązywała i była stosowana we wszystkich rodzajach działań bojowych.

W marszu - zachowywano odległości między pojazdami wynoszące 20-50 m, a prędkość 20 km/h, zaś odstępy między kolumnami pieszymi kompanii piechoty - 100-150.[xxx/] W rejonach odpoczynków i ześrodkowania maszerujące kolumny zjeżdżały z głównych dróg na drogi boczne i dukty leśne, kryjąc się pod koronami drzew oraz nabierając większych odstępów i odległości między pojazdami do - 100-150 m. Piesze kolumny kompanijne rozdzielały się zazwyczaj w takich wypadkach, na plutony.[xxxx/]

W czasie działań bojowych /natarcie, obrona/ rozśrodkowanie stosowano w granicach wymaganej koncentracji sił, potrzeb dowodzenia i współdziałania. Zasadę tę realizowano w pełni w stosunku do drugich rzutów i tyłów.

---

x/ Tamże, s.10
xx/ S.Pokorny: Czołgi pod Mokrą. Warszawa 1980, s.16
xxx/R.Brzozowski: Tarcza na nisbie. Warszawa 1976, s.83,111 i 161 oraz relacja ustna autora.
xxxx/Rozporządzenie nr 037 kwatery głównej 1 armii polskiej w ZSRR. CAW-III-4-954, s.16-18.

4. Wykorzystanie właściwości ochronno-maskujących terenu i warunków atmosferycznych. x/

Pod pojęciem właściwości maskująco-ochronnych rozumieć należy naturalne i sztuczne osłony terenowe oraz stany pogody, które chronią ludzi i sprzęt przed rozpoznaniem i od oddziaływania środków ogniowych nieprzyjaciela powietrznego i naziemnego.

Takimi typowymi osłonami naturalnymi były i są lasy, zagajniki, zakrzaczenia, zadrzewione drogi, wąwozy, jary, fałdy terenowe, uprawy rolne wysokopienne oraz budynki, piwnice, schrony, leje po bombach, rowy przydrożne, deszcz, śnieg, mgły itp. przedmioty i zjawiska.

W czasie działań bojowych, gdy brakowało czasu na wykonanie prac inżynieryjnych i maskowania, były one niekiedy jedyną możliwością zapewnienia swobodnego działania wojskom i obniżenia skutków uderzeń jego lotnictwa.

5. Zachowanie się żołnierzy /pododdziałów/ w zagrożeniu lub podczas ataku z powietrza xx/

W pododdziałach i oddziałach ludowego WP ustalone były odpowiednie sygnały ostrzegawcze i określony sposób działania na sygnał o ataku samolotów nieprzyjaciela. Czynności te były w zasadzie dobrze wyćwiczone i sprawdzane przy każdej kontroli. Na sygnał alarmu lotniczego pododdziały, wozy bojowe i samochody kontynuowały postawione przed nimi zadanie bojowe przedsięwziąwszy jednocześnie kroki wskazane w planach i instrukcjach OPL, które: xxx/

- nakazywały wyznaczenie pododdziałów dyżurnych do prowadzenia ognia z broni strzeleckiej np. na szczeblu bp wyznaczona była kp lub plp/;
- nakazywały zorganizowanie grup do likwidacji skutków uderzeń /przeciwpożarowa, sanitarna i ewalmacyjna/;

---

x/ Tamże.
xx/ Opracowano na podstawie rozporządzenia o maskowaniu. CAW-III-213-11.
xxx/ Rozporządzen[illegible] nr 03...op.cit.CAW-III-4-954,s.39-40.

- określały sygnały alarmu lotniczego /głosem, syreną i kluczem przez radio/' ;
- określały sposób działania pododdziału /żołnierza/ podczas alarmu lotniczego w różnych sytuacjach pola walki.

x

x x

Wszystkie wyżej wymienione i scharakteryzowane przedsięwzięcia korelowane i uzupełniające się stanowiły ważny czynnik całego systemu OPL wojsk mający na celu zmniejszenie skuteczności uderzeń nieprzyjaciela powietrznego, a tym samym zachowanie zdolności bojowej pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych na polu walki.

Przedsięwzięcia, zwane dziś bierną OPL, powinne być realizowane w każdej sytuacji bojowej i na wszystkich szczeblach organizacyjnych. Realizacja tych przedsięwzięć powinna być obowiązkiem każdego dowódcy, w każdej sytuacji pola walki i bez specjalnego rozkazu - poprostu nawykiem każdego żołnierza.

Siły i środki art.plot. nie były w stanie zapewnić skutecznej OPL wszystkim pododdziałom, oddziałom i obiektom, osłanianej armii, dlatego też wojska lądowe musiały we własnym zakresie stosować wszystkie możliwe przedsięwzięcia, które ograniczały i zmniejszały do minimum skutki uderzeń nieprzyjaciela powietrznego.

Zarówno walka z powietrznym nieprzyjacielem, jak i rozpatrywane przedsięwzięcia zmniejszające skutki uderzeń lotnictwa, w poważnym stopniu uzależnione były od sprawnie działającego systemu wykrywania i powiadamiania o lotnictwie nieprzyjaciela.

Dynamiczny rozwój lotnictwa niemieckiego i jego szerokie zastosowanie, w skali masowej w drugiej wojnie światowej, w tym również przeciwko jednostkom ludowego WP, zmusił wojska do szukania dróg i środków samoobrony przed atakami z powietrza. Skutecznie realizowane przedsięwzięcia scharakteryzowane w niniejszym rozdziale stanowiły trwały element uzupełniający zasadniczy system OPL i w pewnym stopniu przyczyniły się do pomyślnego przebiegu działań bojowych jednostek OPL

Rozdział VIII - OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ANALIZA OPERACYJNO-TAKTYCZNEGO WYKORZYSTANIA JEDNOSTEK OPL I FUNKCJONOWANIE SYSTEMU W PODSTAWOWYCH RODZAJACH DZIAŁAŃ BOJOWYCH LWP W LATACH 1943-1945.

1. Podstawowe zadania realizowane przez jednostki OPL[x/]

Na całym szlaku bojowym ludowego WP naziemne środki OPL wykonywały szereg różnorodnych zadań bojowych z zakresu osłony wojsk i obiektów u zróżnicowanym stopniu trudności., począwszy od najprostszych tj. osłony stałego obiektu punktowego, poprzez osłonę wojsk w marszu, a skończywszy na osłonie wojsk działających w różnych rodzajach walki. Treść zadań bojowych przedstawia tabela nr 23.

a/ Zadania realizowane przez 1 sdaplot.[xx/]

Tabela nr 23

Okres realizacji	Treść zadania
1	2
7.07.-10.08. 1943 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie 1 sdaplot na podstawie rozkazu dowódcy 1 DP nr 043 w m.Sielce zgodnie z etatem OP/588.
10.08.-3.09. 1943 r.	Osłona plot.mostu na rz.Oka i stacji kol. DIWOWO podczas przemarszu i ładowania 1DP na transport kolejowy.
3.12.1943 - 6.01.1944 r.	Osłona, w tym samym rejonie, ładowania 1 KPSZ oraz jego transportu w czasie przegrupowania w rejon Smoleńska.
6.01-10.03. 1944 r.	Osłona stacji wyładowczej 1KPSZ w m. Poczynek, a następnie sztabu korpusu i zgrupowania artylerii z SO w rejonach Łopatiewo i Piwonko.

x/ Opracowano na podstawie: dokumentów archiwalnych CAW i WIH, a także opracowania: S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno- taktyczna analiza użycia wojsk OPL...op.cit.Warszawa 1975; oraz prac dyplomowych absolwentów ASG dotyczących użycia i działania wojsk OPL w II wojnie światowej.

1	2
10.03.1943r- 28.03.1944r.	Osłona kolejnego przegrupowania jednostek polskich ze smoleńszczyzny w rejon Żytomierza i Berdyczowa m.in.stacji załadowczej Poczynek i Presna.
28.03.-10.04. 1944 r.	Załadowanie na transport kolejowy i przegrupowanie transportem po trasie Smoleńsk Briańsk, Darnica, Kijów. W czasie transportu w marszu osłona wojsk. Osłona transportu w czasie zatrzymania na st. kol.Darnica przed trwającym dwie godziny zmasowanym nalotem około 80 samolotów hitlerowskich - chrzest bojowy 1 sdaplot. Dywizjon niszczy dwa samoloty niemieckie i zestrzeliwuje kilkanaście bomb oświetlających, ponosząc przy tym poważne straty własne.
10.04.-16.07. 1944 r.	Dalsza osłona przegrupowania wojsk polskich, a następnie osłona SD 1AP w m. Trojanów i Chopniów oraz stacji kolejowych Kiwerce i Ołąka.
17.07.-7.08. 1944 r.	Osłona SD armii w czasie marszu i w rejonach ześrodkowania na trasie Łyczki - Nowa Dąbrowa -Czmykaz - Okrzowa - Milejów - Snopków - Bałtów.
8.08.-7.09.1944r.	Osłona SD armii w czasie marszu nad Wisłą po rozwinięciu w m.Żabiniec oraz siłami jednej baterii - przepraw na Wiśle w Skurczy.
24.08.-7.09.1944r.	Osłona jedną baterią lotniska 1 plm "Warszawa" w m.Zadybie Stare.
7.09.-11.02.1945r.	Osłona st. wyładowczej i składów 1 armii w rejonie Pilawy, a następnie w Starej Miłosnej.
11.02.-18.04. 1945 r.	Przegrupowanie po trasie: Stara Miłosna-Warszawa - Kutno - Włocławek - Bydgoszcz - Złotów, a następnie osłona SD armii w rejonach: Wałcz, Mirosławiec, Sławoborze Gryfice, Płoty, Myślibórz.
19.04.-25.04. 1945 r.	Osłona lotniska 4MDL w m.Parnówko.

xx/ Dzienniki działań bojowych 1 sdaplot. CAW-III-228-1 do 5; H.Sołtysiak: Analiza organizacji OPL w okresie działań 1 armii WP... op.cit.Warszawa 1960.

1	2
26.04.-2.05. 1945 r.	Przegrupowanie w rejon działań wojsk 1 armii WP i przejście do osłony przepraw na Kanale Hoheuzollernów.
2.05. - 6.05. 1945 r.	Przegrupowanie i osłona 1DP w rejonie Friedeck.
7.05.1945 r.	Rozpoczęcie przegrupowania z powrotem do kraju.

b/ Zadania realizowane przez 1DAPlot.[x/]

1	2
7.05. - 2.07. 1944 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie 1ODAPlot na podstawie rozkazu dowódcy 1AP nr 05/OU.
2-16.07.1944 r.	Przegrupowanie transportem kolejowym z jednoczesną jego osłoną z Sum do Kiwerc.
17-27.07.1944 r.	Osłona zgrupowania artylerii tz."Grupy Kiwerce" z równolegle prowadzonym szkoleniem.
27.07.-2.08.1944r.	Przegrupowanie do Lubomla i osłona plot stacji kolejowej.
2-4.08.1944 r.	Przegrupowanie do bojowego z Lubomla poprzez Lublin w rejon Puław.
4.08.-7.08.1944r.	Przejście do osłony wojsk 1 armii WP walczących w rejonie Puław, a następnie ich osłona w czasie przegrupowania wzdłuż Wisły, przyczółek magnuszewski.

x/ Schematy, rozkazy bojowe, CAW-III-218-18.Doniesienia, zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 1 armii WP, CAW-III-152-30 ; Dziennik działań bojowych 1SAPlot, CAW-III-208-1; Sprawozdania z działań bojowych lotnictwa nieprzyjaciela i własnych środków OPL Oddziału OPL 1 armii WP, CAW-III-4-465 i 466.

1	2
8.08.-12.09. 1944 r.	Osłona przepraw na Wiśle wojsk na przyczułku oraz zgrupowań artylerii na jego zapleczu.
13-26.09.1944r.	Osłona wojsk w czasie wychodzenia z przyczółka oraz w walk o Pragę, podczas prób forsowania Wisły i uchwycenia przyczółków w rejonie Czerniakowa i Żoliborza.
26.09.1944- 12.01.1945r.	Osłona wojsk armii wspólnie z 1088 paplot AR podczas organizacji i prowadzenia obrony na 44 km odcinku wschodniego brzegu Wisły od Karczewka do Jabłonnej.
12-21.01.1945r.	Osłona głównego zgrupowania uderzeniowego 1 armii WP w czasie operacji warszawskiej, przepraw przez Wisłę pod Górę Kalwarią oraz rejonu ześrodkowania wojsk armii: Pruszków, Błonie, Warszawa, po przejściu do drugiego rzutu frontu.
21-27.01.1945r.	Osłona przemarszu 1 armii WP na kolejnych rubieżach terenowych w czasie tzw.marszu -manewru od Warszawy do Bydgoszczy oraz wojsk ześrodkowujących się tam.
28-31.01.1945r.	W czasie przegrupowania wojsk armii z Bydgoszczy na rubież pasa przesłaniania Wału Pomorskiego 1DAPlot osłania: 15 paplot - sztab armii, 16 paplot - lotnisko 4MDL w Bydgoszczy, a 17 i 18 paplot działania wojsk w rejonie Złotowa.
1-28.02.1945r.	Osłona wojsk 1 armii /bez 16 paplot/ w czasie przełamywania pasa przesłaniania i pozycji głównej Wału Pomorskiego.W okresie tym jednostki dywizji prowadzą także walki z nieprzyjacielem naziemnym.
1-6.03.1945r.	Osłona wojsk armii w czasie przełamywania tzw.pozycji ryglowej Wału Pomorskiego w ramach operacji pomorskiej AR oraz w czasie pościgu w kierunku Złocieńca - Gryfic.
7-11.03.1945 r.	Osłona wojsk armii koncentrujących się w rejonie Gryfic, za wyjątkiem 16 paplot, który realizuje w tym czasie osłonę lotniska 4MDL w Borujsku.

1	2
12-18.03.1945r.	15 i 18 paplot po przegrupowaniu z rejonu Gryfic realizują osłonę wojsk 1 armii walczących w rejonie Kołobrzegu. Niektóre pododdziały /komp.pkm oraz część żołnierzy z baplot 15 pułku/ biorą udział w walkach ulicznych z nieprzyjacielem naziemnym.
19.03.-7.04. 1945 r.	Osłona wojsk armii podczas organizacji i prowadzenia obrony przeciwlotniczej na wybrzeżu M.Bałtyckiego mając: 15 paplot w Kołobrzegu, 16 paplot w Borujsku, a 17 i 18 paplot w rejonie Gryfic.
8-15.04.1945 r.	Osłona wojsk armii podczas przegrupowania i zajmowania podstaw wyjściowych nad Odrą.
16-22.04.1945 r.	Osłona wojsk armii w czasie przepraw przez Odrę i przełamywania taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela w ramach operacji berlińskiej AR.
23.04.-7.05.1945r	Osłona wojsk 1 armii w czasie pościgu za nieprzyjacielem na terenie Niemiec aż po Łabę.
7.05.1945 r.	Rozpoczęcie przegrupowania z powrotem do kraju.

c/ Zadania realizowane przez 3DAPlot x/

1	2
20.08.-25.10. 1944 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie 3DAPlot na podstawie rozkazu NDWP nr 8.
26.10-28.11.1944r	Osłona ośrodka militarno-przemysłowego i administracyjnego Lublina.

x/ Meldunki bojowe sztabu OPL 2 armii WP.CAW-III-5-363; Działania 3DAPlot - droga bojowa dywizji. CAW-III-213-1; Sprawozdania z działań 3DAPlot.CAW-III-213-12; Rozkazy bojowe 2 armii WP CAW-III-5-358. Działania bojowe 3DAPlot, CAW-III-152-35.

1	2
28.11.1944 r.- 6.01.1945 r.	Przegrupowanie i osłona wojsk oraz sztabu 2 armii WP, a także linii komunikacyjnych w rejonie Międzyrzecza Podlaskiego.
6-22.01.1945r.	Podporządkowanie dowódcy 1FB i przejście do osłony linii oraz st.kol.w rejonie Mrozy.
22.01.-7.09.1945r.	Przegrupowanie w rejon Łodzi i organizacja oraz prowadzenie osłony zachodniej części miasta i znajdujących się tam obiektów przemysłowych przy współdziałaniu z DAPlot AR i 3DAPlot.
7-22.03.1945r.	Osłona wojsk 2 armii WP w czasie przegrupowania i pobytu w rejonach ześrodkowania: Piła, Krzyż, Czarnków i Strzelce Krajeńskie.
22.03.-12.04.1945r.	Dalsza osłona przegrupowania wojsk 2 armii i rejonów ześrodkowania oraz stacji kolejowych na trasie Strzelce Krajeńskie-wzgórza Trzebnickie pod Wrocławiem, a następnie rejonu Bolesławiec, Osieczna, Parzyce w związku z przegrupowaniem wojsk nad Nysę Łużycką.
13-16.04.1945r.	Przegrupowanie i osłona wojsk na podstawach wyjściowych do natarcia nad Nysą Łużycką - utworzenie AGAPlot w rejonie Jagodzin, Bożejów, Palenica, Łążek, Kuźnica, Głuszec.
16-17.04.1945 r.	Osłona wojsk 2 armii WP w czasie przełamywania taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela oraz wprowadzenia do walki 1 KPanc w ramach operacji berlińskiej AR na kierunku: Niesky, Welka, Drezno.
18.04.-5.05.1945r.	Osłona wojsk 2 armii walczących z przeciwuderzeniem niemieckim pod Niesky i Budziszynem.
5-13.05.1945r.	Osłona wojsk armii na podstawach wyjściowych do operacji praskiej oraz częściowo w toku jej trwania, a następnie SD i drugiego rzutu 2 armii w rejonie Neustadt, gdzie 3DAPlot kończy swój szlak bojowy.
13.05.1945 r.	Rozpoczęcie przegrupowania z powrotem do kraju.

d/ Zadania realizowane przez 26 paplot - 1KPanc. x/

1	2
17.07.-28.08.1944r	Formowanie, organizacja i szkolenie 26 paplot na podstawie rozkazu NDWP nr 8 zgodnie z etatem 08/236, a jednocześnie prowadzenie osłony wojsk 1KPanc. w rejonie Berdyczowa.
20.08.1944 - 2.02.1945 r.	Przegrupowanie się do Chełmna Lubelskiego i przystąpienie do jego osłony.
3-23.02.1945 r.	Przegrupowanie do Rembertowa i osłona tam stacji zaopatrywania składów armijnych.
23.02-7.03.1945r	Dalsze przegrupowanie po trasie: Warszawa-Poznań-Krzyż i osłona st.kol. m.Krzyż.
7-20.03.1945 r.	Przegrupowanie do Mysliborza i osłona tam SD 1KPanc.
20.03.-15.04.1945r	Przegrupowanie w składzie wojsk. korpusu i ich osłona na trasie marszu oraz w rejonach ześrodkowania: Trzebnica, Bolesławiec, a później także na podstawach wyjściowych do natarcia nad Nysą Łużycką.
16.04.-5.05.1945r.	Osłona przegrupowania i przekraczania przez 1KPanc Nysy Łużyckiej, a następnie wejścia korpusu do walki oraz jego działań w głębi obrony i podczas odpierania przeciwuderzeń wojsk niemieckich.
5-10.05.1945 r.	Osłona wojsk 1KPanc w toku trwania operacji praskiej.
10-14.05.1945 r.	Pułk kończy szlak bojowy w Melniku.
15.05.1945 r.	Rozpoczęcie przegrupowania z powrotem do kraju.

x/ Dziennik działań bojowych 26 paplot. CAW-III-242-2, Historia 26 paplot. CAW-III-242-1 i 3; Meldunki bojowe sztabu OPL 2 armii WP. CAW-III-5-363; Sprawozdanie z działań bojowych sztabu broni pancernej 2 armii WP. CAW-III-5-391; Dziennik działań bojowych 1KPanc, CAW-III-233-9.

e/ Zadania realizowane przez 4DAPlot - OND WP. x/

1	2
20.08.1944 - 11.01.1945 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie 4DAPlot na podstawie rozkazu NDWP nr 8 z 20.08.1944 r. w rejonie m.Grabianów koło Siedlec.
11-22.01.1945r.	Dywizja wchodzi w operacyjne podporządkowanie 1FB i przystępuje do organizacji i prowadzenia osłony węzła kolejowego Siedlce.
22.01.-15.02.1945r.	Przegrupowanie po trasie: Mińsk Mazowiecki - Warszawa - Łowicz - Łódź i przystąpienie do osłony obiektów przemysłowych wschodniej części Łodzi wspólnie z 3DAPlot 3DAPlot i 18 DAPlot AR.
15.02.-9.05.1945r.	Przegrupowanie dywizji do Poznania i przystąpienie do osłony ważnych obiektów gospodarczych i przemysłowych w tym mieście.
9.05.1945 r.	Zakończenie, defiladą w Poznaniu, szlaku bojowego.

f/ Zadania realizowane przez 32 spaplot - OND WP. xx/

1	2
10.10-27.11.1944r.	Formowanie, organizacja i szkolenia 32 spaplot na podstawie rozkazu ND WP nr 50 z 10.10.1944 r. zgodnie z etatem nr 08/542 w rejonie m.Kijany k/Lublina. Osłona Lublina i urządzeń tyłowych 2 armii WP znajdujących się w tym rejonie.
27.10.1944 r.- 6.02.1945 r.	Przegrupowanie do Włoch k/Warszawy i przystąpienie do osłony rozmieszczonych w tym rejonie obiektów wojskowych /Instytucji Centralnych NDWP/, gdzie kończy szlak bojowy.
6.02.-9.05.1945r.	

x/ Akta operacyjno-zwiadowcze i bojowe raporty 4DAPlot. CAW-III-218-12; zarządzenia bojowe zastępcy dowódcy artylerii ds.OPL WP.CAW-III-152-33; Rozkazy bojowe, rozporządzenia dywizji .CAW-III-218-9.

xx/Zarządzenia bojowe zastępcy dowódcy artylerii ds.OPL WP. CAW-III-152-33; Dziennik działań bojowych 32 spaplot. CAW-III-227-4.

g/ Zadania realizowane przez 11 sdaplot - OND WP. x/

1	2
10.10.1944 - 17.02.1945 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie 11 sdaplot na podstawie rozkazu ND WP nr 50 z 10.10.1944 r. zgodnie z etatem nr 08/559 w rejonie folwarku Konstantynów pod Lublinem.
17.11.1944 - 17.02.1945 r.	Realizacja osłony Lublina.
17.02.-9.05.1945r.	Przegrupowanie do Włoch k/Warszawy i wspólnie z 32 paplot osłona NDWP i instytucji Centralnych WP, gdzie kończy szlak bojowy.

h/ Zadania realizowane przez kompanie obserwacyjno-meldunkowe. xx/

1	2
10.10.1944 r.	Rozkaz NDWP nr 50 o sformowaniu 10,11,12 i 13 sk.obs. - meld.
	10 sk.obs.-meld. OND WP
10.10.1944 - 3.02.1945 r.	Formowanie, organizacja i szkolenie w m.Lublin. Przemarsz kompanii z Lublina do Włoch k/Warszawy.
4.02.-9.05.1945r.	Rozwinięcie GPOM w rejonie Włoch oraz 8 POM na zach.od Warszawy w następujących miejscowościach: Wieś Czechowicze, Szczęśliwice, Błonie, Borzęcin Duży, Pruszków, Nowe Piaseczno, Powsinek. Prowadzenie wykrywania i rozpoznawania nieprzyjaciela powietrznego na podejściach do Warszawy i powiadamianie o zagrożeniu GPOM.
9.05.-25.06.1945r.	Kompania kończy szlak bojowy, pełniąc dalej służbę obs.-meld. w rejonie Warszawy.

x/ Zarządzenia bojowe zastępcy dowódcy artylerii ds.OPL WP. CAW-III-152-33; Doniesienie, zadania bojowe i meldunki 11 sdaplot.CAW-III-152-34.

xx/W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk obs.-meld...op.cit. Warszawa 1969; Doniesienia,zadania bojowe i meldunki 11 sk. obs.-meld. CAW-III-152-38.

1	2
	11 sk.obs.-meld.1 armii WP
10.10.1944 - 16.01.1945r	Formowanie, organizacja i szkolenie w rejonie Groszówka k/Zielonki.
16.-21.01.1945r.	Przegrupowanie rozwinięcie 5POM na odcinku Pragi - Otwock z zadaniem prowadzenia rozpoznania i powiadamiania wojsk 1 armii WP.
21.01.-18.02. 1945 r.	Przegrupowanie po trasie: Osieck-Sennniki - Inowrocław - Bydgoszcz - Wałcz .
18.02.-4.03.1945r.	Prowadzenie rozpoznania w pasie armii poprzez rozwinięcie GPOM w Wałczu oraz 11 POM w tym 5 przy SD DP, 1 przy SD 1DAPlot, 1 przy GPOM armii i 4 POM ruchome- radiowe wystawiene na najczęstszych trasach przelotów lotnictwa nieprzyjaciela.
4-7.03.1945 r.	Przemarsz do Mirosławca, a następnie Złotowa. W czasie przemarszu rozwinięcie 5 POM, 4 w ugrupowaniu 3DP i 1 w ugrupowaniu 1DAPlot.
8-19.03.1945 r.	Prowadzenie rozpoznania w operacji pomorskiej poprzez rozwinięcie GPOM w Sławoborzu, który 12.03 przeniesiony zostaje do Gryfic oraz 13 POM w rejonie Kołobrzegu.
19.03.-8.04.1945r.	Po przejściu 1 armii do obrony przeciwdesantowej na wybrzeżu M.Bałtyckiego kompania rozwija 15 POM z zadaniem prowadzenia obserwacji na północnym kierunku obrony /w dokumentach archiwalnych brak danych o miejscach rozwinięcia POM/.
8-13.04.1945 r.	Przemarsz kompanii po trasie: Gryfice - Stargard Szczeciński - Dąbno.
14-19.04.1945 r.	Prowadzenie wykrywania i rozpoznawania w rejonie ześrodkowania wojsk 1 armii przed rozpoczęciem operacji berlińskiej poprzez rozwinięcie GPOM armii w rejonie Nw.Objezierze i 14POM. W pasie działania 1 i 6DP rozwinięto posterunki w następujących rejonach: Czelin nr 23, Gozdowice nr 32, Łysogórki nr 15, Mieszkowice nr 22 W pasie działania 2 i 3DP rozwinięto posterunki w rejonach: Cedyni nr 13, płd. Żelichów nr 25,Golic nr 24,Siekierki nr 2

1	2
	Stołpek nr 12. W rejonie obiektów tyłowych: Smolnice nr 34, Różańsk nr 35, Golenica nr 16.
19.04.-12.05. 1945 r.	Prowadzenie rozpoznania, poprzez POM rozwijane w ugrupowaniu 2,3 i 4DP, przegrupowując się razem z dywizjami piechoty kontynuującymi natarcie. GPOM rozwija się kolejno przy SD armii tj. w rejonach: Siekierki, wieś Nen Litzgoricke, Bergtelde, Perwenitz, Wendlitz, Rhinow, Basdorf.
12.05.-12.07. 1945 r.	Zakończenie szlaku bojowego, pobyt na terenie Niemiec, przegrupowanie z powrotem do kraju /12.07.1945 r. znalazła się w Katowicach/.
	12 sk.obs.-meld. 2 armii WP
10.10.1944 - 17.01.1945r	Formowanie, organizacja i szkolenie w rejonie Olszewica
17-21.01.1945r	Przegrupowanie kompanii po trasie: Olszewnica, Łuków, Siedlce, Warszawa, Błonie, Sochaczew, Łowicz w rejon Łodzi.
21.01.-3.03. 1945 r.	Organizacja sieci obserwacji i powiadamiania OPL Łódź rozwijając 15 POM w następujących miejscowościach: nr 1 - Maciejów, nr 2- Kielenina, nr 3 - Dobieszków, nr 4 - Nowosolna, nr 5 - Biedoń, nr 6 - Wiśniowa Góra, nr 7 - Kolino, nr 8 -Rzgów, nr 9 - Góry Wolskie, nr 10 Karniszewice, nr 11 - Konin , nr 12 Biechcice, nr 3 Krzywiec, nr 14 - Aleksandrów Łódzki nr 15 - Wielka.
3.03.-14.04.	Kompania przegrupowuje się z wojskami 2 armii WP w rejon przyszłych działań bojowych , rozwijając po drodze GPOM i po kilka POM, z zadaniem prowadzenia rozpoznania w rejonach: Czarnkowa, Gostynin, Trzebnicy, Lubania.

1	2
14.04.-10.05. 1945 r.	Do każdej DP przydzielono po jednym POM z zadaniem rozwinięcia się przy SD dywizji i towarzyszenia im w toku całej operacji, powiadamiając o jego zagrożeniu z poziomu. Poza tym w pasie natarcia armii rozwinięto GPOM przy SD przy SD armii i 6POM usytuowując je po obu stronach osi łączności armii. Przy czym POM najbliższe osi były centralnymi. W takim ugrupowaniu posterunki realizowały zadanie w toku operacji berlińskiej i praskiej 2 AWP.
10.05.1945 r.	Zakończenie szlaku bojowego, powrót do kraju w rejon Poznania.

Z charakterystyki przedstawionej działalności bojowej jednostek OPL na całym szlaku ludowego WP wynika, iż najczęstszymi zadaniami wykonywanymi przez siły i środki obrony przeciwlotniczej były:

- osłona wojsk pierwszego rzutu operacyjnego armii /zgrupowań uderzeniowych/ na podstawach wyjściowych działających na głównych kierunkach ;
- osłona odwodów i drugich rzutów operacyjnych armii w rejonach ześrodkowania oraz w czasie wprowadzania ich do walki;
- osłona wojsk w obronie w tym na wybrzeżu M.Bałtyckiego ;
- osłona forsowań i przepraw przez szerokie przeszkody wodne, na przyczółkach ;
- osłona wojsk w czasie przemarszów oraz w rejonach ześrodkowań i odpoczynków w tym osłona stacji załadowczych i wyładowczych, a także transportów kolejowych, węzłów i stacji kolejowych ;
- osłona wojsk w rejonach formowania i szkolenia ;
- osłona zgrupowań artylerii i stanowisk dowodzenia i innych elementów ugrupowania operacyjnego armii ;
- osłona stacji zaopatrywania, składów, baz i urządzeń tyłowych ;
- osłona lotnisk ;
- osłona rejonów dyslokacji ND WP oraz ważniejszych obiektów polityczno-administracyjnych i ekonomicznych.

Realizacja tak wielu różnorodnych zadań wymagała od jednostek przeciwlotniczych każdorazowo odrębnej organizacji dowodzenia, systemu ognia i obserwacji, co z kolei uzależnione było od poziomu wyszkolenia oraz posiadanego doświadczenia w prowadzeniu działań bojowych itp.

2. Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL w podstawowych rodzajach działań bojowych jednostek ludowego WP w latach 1944-1945 .

Sposoby organizacji i funkcjonowania systemu OPL były funkcją wielu różnorodnych czynników, m.in. takich, jak: stan ilościowy sił i środków OPL, działalność lotnictwa nieprzyjaciela, regulaminowe zasady użycia wojsk OPL, rodzaj i forma prowadzonych działań bojowych, umiejętności dowódców oraz

sztabów itp.

Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL jednostek ludowego WP przedstawiona zostanie na przykładzie wybranych operacji /walk/, w których brało udział ludowe WP tj:
- walkach obronnych 1 armii WP w obszarze Warszawy ;
- tzw. marsz - manewrze od Warszawy do Bydgoszczy ;
- operacji pomorskiej AR ;
- operacji berlińskiej AR ;
- obronie obiektu Łódź.

a/ Działanie systemu OPL podczas prowadzenia działań obronnych, przez jednostki 1 armii WP nad Wisłą w obszarze Warszawy /październik - grudzień 1944 r./.

Po zakończeniu walk w rejonie Pragi, Jabłonnej i Legionowa oraz na zach.brzegu Narwi pod koniec października 1944 r. wojska 1FB przeszły do obrony na dotychczas zajmowanych rubieżach. Z chwilą przejścia do obrony dowódca Frontu w dyrektywie nr 001108[x] z dnia 12.11.1944 r. potwierdził przekazane dowódcy 1 armii WP zadanie z 22.09.1944 r. /dyrektywa nr 00986/[xx] nakazując przejść armii do działań obronnych. Z dyrektywy tej vynikało, że armia nadal pozostawała na pierwszym rzucie operacyjnym frontu oraz, że ma bronić pasa o szerokości około 45 km na przednim skraju i 14 km na tyłowej rubieży. Głębokość pasa obrony około 25 km.

Dowódca armii po otrzymaniu dyrektywy i zapoznawaniu się z zadaniem zdecydował, uwzględniając aktualne położenie i stan wojsk własnych oraz sąsiadów, nie zmieniać dotychczasowego głębokiego ugrupowania i miejsca głównego wysiłku obrony armii w rejonie Praga, Miłosna Stara, Rembertów, a jedynie przeprowadzić małe przesunięcie związków taktycznych wewnątrz armii, wynikające z nowych warunków

---

x/ CAW-III-4-2, s.25.
xx/Polski czyn zbrojny...op.cit., s.420.
xxx/ Tamże, s.438. Ugrupowanie bojowe - przedstawia załącznik nr 65.

organizacji obrony.

W myśl decyzji i postawionych zadań bojowych przegrupowania wojsk armii zakończono do 15.11.1944 r. W efekcie tych ruchów położenie wojsk 1 armii WP na ten dzień było następujące: x/

- w pierwszym rzucie armii na prawym skrzydle pasa obrony na ok.20 km odcinku od m.Cegielnia do portu na Pradze zajęła obronę 3DP, na lewym skrzydle od portu praskiego do Karczewa na 24 km odcinku broniła się 4DP, w pasach obydwu dywizji rozwinięta była AGA, podzielona na dwie podgrupy ;
- w drugim rzucie i odwodach: 1DP broniła rejonu: Marki, Zacisze, Zielonka, 2DP obsadziła węzeł oporu: Zygmuntów, Wyględówka, Rembertów; 1BK broniła rubieży drugiego pasa obrony na odcinku: Rzadka, Rudzienko; 1BPanc ześrodkowała się w rejonie Stara Miłosna.

Po otrzymaniu rozkazu od dowódcy armii, dotyczącego wykorzystania środków OPL, zastępca dowódcy artylerii armii ds.OPL podjął decyzję co do użycia wojsk OPL, zgodnie z którą 1DAPlot, tak jak poprzednio, miała osłaniać centralną część ugrupowania armii, na głównym kierunku obrony, w rejonie: Zbytki, Skrzypki, Zatrzebie, Miedzeszyn , Praga z dotychczas zajmowanych SO.

Nowe ugrupowanie wojsk OPL armii na dzień 20.11.1944r przedstawiało się następująco: xx/

- 1DAPlot : xxx/
- 15 paplot z SO w rejonie mostu kolejowego i stacji kolejowej Praga realizował osłonę wojsk lewego skrzydła 3DP ;
- 16 paplot z SO w rejonie: Wólka Zarzeńska, Zagoździ, 500 m wsch. Miedzeszyn Wieś, 500 m płd. Miedzeszyn Wieś realizował osłonę lewego skrzydła 4DP oraz część zgrupowania artylerii armii na SO ;

---

x/ Tamże, s.438. Ugrupowanie bojowe - przedstawia załącznik nr 65.

xx/M.Kopczewski: Doświadczenia i wnioski z OPL wojsk... op.cit., s.48-49.

xxx/Sprawozdanie 1DAPlot za miesiąc listopad.KIH.Sygn. IV/11/189-203. Przyjęte ugrupowanie bojowe 1 DAPlot - przedstawia załącznik nr 65.

- 17 paplot z SO w rejonie: p d Borków, Żerzeń, pkt 87,4, 500 m płd. Zastał osłaniał prawe skrzydło 4DP ;
- 18 paplot z SO w rejonie: 500 płn.wsch. Zbytki, płn.zach. Radość, zach., Karolew, Miedzeszyn Wieś osłaniał centrum ugrupowania 4DP oraz podgrupę artylerii armii na SO ;
- SD 1DAPlot w rejonie płn-zach. koniec m. Radość. ;
- 1 sdaplot realizował osłonę stacji zaopatrzenia armii w Pilawie, a od 17.12.1944 r. bazy zaopatrzenia armii w Miłosnej ;
- pododdziały OPL 1BK i 1BPanc osłaniały macierzyste oddziały, mając SO wewnątrz ich ugrupowania bojowego - z reguły przy SD.

System OPL w czasie prowadzenia przez 1 armię działań obronnych w obszarze Warszawy funkcjonował w sposób następujący :

Rozpoznanie, za nieprzyjacielem z powietrza posiadało pewną specyfikę, w okresie prowadzenia działań obronnych 1 armia WP nie posiadała bowiem jeszcze do końca zorganizowanej kompanii obs.-meld. x/. W tej sytuacji była zmuszona do korzystania przynajmniej częściowo z danych pododdziałów obs.-meld. 47AR oraz obserwatorów i posterunków organizowanych w systemie ogólnowojskowym. Sygnały z GPOM 47AR /rozwinięty w Kobyłce tj. około 10 km od SD armii WP/ odbierane były przy pomocy własnych odbiorników radiowych w sieci powiadamiania przez GPOM sztabu 1 armii WP i 1DAPlot. Jednak odległość 1-4 km, w jakiej były rozwinięte paplot od rubieży Wisły, pozwalała im na wcześniejsze wykrycie za pomocą wzroku samolotów z SO baterii, niż alarmowano ich o tym z GPOM armii. Dane otrzymywane od sąsiadów mogły być użyteczne jedynie dla wojsk drugiego rzutu i tyłów.

W okresie prowadzenia działań obronnych bardzo użyteczną rolę, w wykrywaniu i powiadamianiu odegrały wysunięte posterunki obserwacyjne /WPO/ oraz bezpośrednia obserwacja prowadzona z SO poszczególnych baterii. Zorganizowano po jednym

---

x/ Z powodu braku kadry i sprzętu organizację zakończono pod koniec grudnia 1944 r., a pierwsze częściowe rozwinięcie /5POM/ nastąpiło dopiero 16.01.1945 r.-M.K.

WPO w każdym paplot, które rozmieszczone zostały na Wale Miedzeszyńskim posiadając bezpośrednią łączność telefoniczną z SD pułków.x/

W bateriach mk wyznaczano po dwóch obserwatorów prowadzących obserwację dookrężną, a w bateriach sk zorganizowano obserwację w sektorach odpowiedzialności.xx/ Do wykrywania i rozpoznania samolotów w nocy na SO baterii wykonano tzw."doły podsłuchowe".xxx/ Ponadto na SD 1DAPlot, SD jej paplot wykrywanie prowadzili dyżurujący obserwatorzy.

Uzupełnieniem tego systemu byli obserwatorzy i posterunki obserwacji i powiadamiania zorganizowane w pododdziałach, oddziałach i związkach piechoty oraz innych rodzajów wojsk armii.

Dane otrzymywane z tych posterunków służyły w zasadzie do alarmowania o zagrożeniu z powietrza własnych pododdziałów i powiadamiania dowódców - pododdziały OPL w zasadzie nie korzystały z tego źródła.

Tak zorganizowany system wykrywania zapewniał powiadamiania aktywnych środków OPL i to w czasie zapewniającym otwarcie i prowadzenie skutecznego ognia oraz ostrzegania jeszcze innych rodzajów wojsk.

Na system ognia - w omawianym okresie - składał się ogień art.plot., pkm i wydzielonej broni piechoty. Odpowiednie ugrupowanie środków OPL, dobrze zorganizowane wykrywanie oraz sprawne funkcjonująca łączność, zapewniała scentralizowane kierowanie ogniem na szczeblu 1DAPlot, 1sdaplot i 8baplot.xxxx/

Prowadzenie ognia w pułkach i bateriach art.plot.oraz kompaniach pkm do celów nagle pojawiających się, bezpośrednio atakujących SO lub przy braku wskazań z SD wyższego przełożonego, realizowano na podstawie wytycznych sztabu dywizji.xxxxx/

---

x/ Sprawozdanie 1DAPlot za miesiąc listopad 1944 r.WHI. Sygn.IV/11/189-203.

xx/Tamże.

xxx/Zarządzenie bojowe sztabu 1DAPlot z dnia 29.08.1944r. CAW-III-208-3.

xxxx/M.Kopczewski: Doświadczenia i wnioski z obrony przeciwlotniczej...op.cit., s.63-64.

xxxxx/ Wskazówki o organizacji i odpowiedzialności za bojowe pogotowie jednostek 1DAPlot. CAW-III-8-1, s.7-9 oraz 1 sdaplot CAW-III-228-2, s.204.

Wytyczne te określały sposób prowadzenia ognia do celów grupowych i pojedyńczych, zawierały grafik dyżurów baterii poszczególnych pułków, ustalały sposób pełnienia służby i obowiązki dyżurnych operacyjnych, a ponadto zawierały wykaz dokumentów służb dyżurnych operacyjnych i terminaż składania meldunków. x/

Stan posiadanych sił i środków 1DAPlot pozwalał na zwalczanie jednocześnie 20 celów, z czego 15 na wysokości do 3000 m i 5 celów na wysokości do 7000 m. Pozostałe środki armii mogły w sumie zwalczać 4 samoloty. A więc w sumie 24 celów.

Ugrupowanie 1DAPlot w dwie linie tj. w pierwszej - paplot mk z wysuniętymi do przodu w ugrupowanie batalionów pierwszego rzutu komp.pkm, w drugiej - pułk sk, dawało 2-4 warstwowy ogień nad osłanianymi wojskami, wysuwają jednocześnie strefę ognia przed przedni skraj obrony na odległość 1-3 km. xx/ Ponadto ugrupowanie liniowe komp.pkm na pierwszej linii obrony pozwalało na prowadzenie ognia do celów niskolecących korytem Wisły i nagle pojawiających się z nad murów Warszawy. Słuszność przyjętego ugrupowania, potwierdzają, dane uzyskane przy wykorzystaniu EMC. xxx/

Uzupełnienie ognia art.plot. i pkm stanowił ogień piechoty. Do prowadzenia grupowego ognia do samolotów lecących na małych wysokościach w każdym batalionie piechoty wyznaczony był jeden pluton /przeważnie plutony drugiej linii obrony/, który miał strzelać ogniem salwowym oraz po 3-5 ckm i 2-3 rusznice ppanc. Dla środków tych były przygotowane odpowiednie stanowiska, pozwalające na prowadzenie ognia do celów powietrznych, na wale przeciwpożarowym.

Dowodzenie bojowe całością wojsk OPL 1 armii WP realizował dowódca artylerii armii przez swego zastępcę ds.OPL. Dowodzenie to sprowadzało się do przekazywania przeważnie ustnych

---

x/ Tamże, s.11 i 33.
xx/System ognia środków OPL - przedstawia załącznik nr 65.
xxx/ Dane dotyczące optymalnego ugrupowania uzyskane za pomocą EMC - przedstawia załącznik nr 66.

rozkazów i zarządzeń dowódcy 1DAPlot i 1sdaplot. W okresie tym oddział OPL armii **nie** opracował żadnego dokumentu w postaci planu OPL.

Dowodzenie w DAPlot, paplot i sdaplot realizowane było również w większości wypadków przez wydawanie ustnych rozkazów. Nieliczne pisemne były natomiast najczęściej bardzo ogólnikowe. Np. rozporządzenie bojowe nr 21 z 10.00 z 3.10. 1944 r. pkt.3 dla 17 paplot brzmiało: "17 PMAPL o 10.00, 3.10 opuścić zajmowane PO wyruszyć po trasie Radość - Wawer i do godz. 12.00 zająć PO w rejonie płn.-wsch.skraju m.Praga wzdłuż brzegu rz.Wisła z zadaniem zapewnić OPL przeprawy i wsch. krańców Warszawy".[x/] Stąd też dowódcy pułków,baterii i komp.pkm rzadko byli informowani o sytuacji na polu walki, a prawie w ogóle o działalności nieprzyjaciela powietrznego, nie określano m.in. sektorów odpowiedzialności, zadań wykonywanych przez obiekt osłony, rozmieszczenie osłanianych obiektów itp.

Współdziałanie w okresie prowadzenia działań obronnych art.plot. z LM nie organizowano.[xx/] Ustalono jedynie sygnały powiadamiania naziemnych środków OPL o przelotach własnego lotnictwa nad ich ugrupowaniem. Sygnały podawane były do oddziałów drogą radiową zwykle na 30 minut przed przelotem własnego lotnictwa. Współdziałanie z osłanianymi wojskami realizowane było w myśl opracowanego w połowie listopada planu współdziałania.[xxx/] Plan zakładał trzy warianty działania przeciwnika, według których opracowano sposoby działania 1DAPlot. Miała ona skupić główny wysiłek do osłony wojsk wykonujących przeciwuderzenie lub kontratak. Pułki art.plot. współdziałały z tymi oddziałami w ugrupowaniu których aktualnie się znajdowały.

Realizowano ponadto jeszcze inne przedsięwzięcia zmniejszające skutki uderzeń z powietrza by z chwilą przystąpienia do organizacji obrony natychmiast rozpoczęto

---

x/CAW-III-208-3.
xx./ Sprawozdania 1DAPlot za miesiąc listopad i grudzień. WIH. Sygn.IV/11/189-215.
xxx/ Polski czyn zbrojny...op.cit., s.444.

prace nad inżynieryjną rozbudowę rejonów obrony. Budowa ukryć dla ludzi i rozbudowa SD, ich właściwe maskowanie zmniejszało możliwości rozpoznania powietrznego a jednocześnie obniżało skuteczność uderzeń powietrznych. Do likwidacji których, w każdym batalionie piechoty wyznaczano plutony dyżurne, specjalnie wyznaczone do tych prac.

Miernikiem skuteczności funkcjonowania tak zorganizowanego systemu OPL było zapewnienie swobody działań wojsk bez zagrożenia z powietrza. W okresie od listopada 1944 do 14 stycznia 1945 r. lotnictwo niemieckie, w pasie obrony 1 armii WP, prowadziło ograniczoną działalność bojową.
Służba ob.-meld. armii zarejestrowała jedynie 108 przelotów, przyczym w większości były to loty rozpoznawcze, wykonywane na dużych i średnich wysokościach. Działalność lotnictwa przeciwnika nacelowana była na rozpoznanie przedniego skraju obrony, przegrupowujących się naszych wojsk oraz dróg i stacji zaopatrzenia.

W strefie ognia środków OPL zarejestrowano 29 przelotów, do których odbyło 38 strzelań /art.plot.sk-25, art.plot.mk-11 i pkm-2/, niszcząc 4 samoloty i zużywając średnio na zniszczenie jednego celu amunicji 85 mm - 766 szt, a 37 mm - 921 szt.x/ Zużycie realne na zestrzelenie jednego samolotu wynosiło dla art.plot.sk minimalne - 12 i maksymalne - 20 pocisków i odpowiednio dla art.plot.mk 39 i 564 pocisków.xx/

b/ <u>Organizacja i funkcjowanie systemu OPL 1 armii WP w czasie tzw.marsz-manewru z Warszawy do Bydgoszczy /19-28.01. 1945 r./.</u>

W wyniku szybkiego rozstrzygnięcia działań bojowych w obszarze Warszawy 1 armia WP już 18.01.1945 r. przeszła do drugiego rzutu 1FB ześrodkowując się w rejonie Pruszków,Błonie, Warszawa.

---

x/ Sprawozdanie oddziału OPL 1 armii WP z działań bojowych lotnictwa nieprzyjaciela i własnych środków OPL. CAW-III-4-466.

xx/Dokumenty o zestrzelonych samolotach. Oddział OPL 1 armii WP.CAW-III-4-465.

W trakcie realizacji pościgu przez wojska 1FB na kierunku poznańskim, w wyniku różnego tempa działań armii nacierających na wewnętrznych skrzydłach 1 i 2FB na linii ich rozgraniczenia przebiegającej wzdłuż Wisły zaczęła powstawać coraz to większa luka, odsłaniając szczególnie niebezpiecznie prawe skrzydło wojsk 1FB.[x/]

Zarządzeniem sztabu 1FB nr 30 z 20.01.1945 r.[xx/], 1 armia WP otrzymała zadanie zabezpieczyć prawe skrzydło 47A przesuwając się wolno wzdłuż południowego brzegu Wisły, do czasu, aż lewe skrzydło 2FB zrówna się z nią.

Po analizie otrzymanego zadania, dowódca 1 armii WP zdecydował realizować go dwoma zgrupowaniami: ubezpieczającego i marszowego.[xxx/]

Zgrupowanie ubezpieczające /3 i 6 DP, 2BAH i 1pm/ miało zabezpieczyć skrzydło frontu, zajmując kolejno rubieże obronne w określanych rejonach, wzdłuż lewego brzegu Wisły, w miarę przesuwania się 47A do przodu i w zależności od położenia lewego skrzydła 70A.

Zgrupowanie marszowe /1 i 4DP oraz pozostałe związki i oddziały armii w tym 1DAPlot/ miało wykonać marsz w kierunku północno-zachodnim w gotowości do ewentualnego zwalczania nieprzyjaciela.

Do realizacji tak zaplanowanego działania armia przystąpiła rozpoczynając marsz zgrupowaniem ubezpieczającym rano 19 stycznia, a zgrupowaniem marszowym 20 stycznia.

Działania tego typu stwarzały bardzo duże trudności w zapewnieniu osłony przeciwlotniczej wojskom obu tych zgrupowań, a tym samym w organizacji systemu OPL na cały okres tzw. marsz-manewru 1 armii WP. Ze względu na tempo działań oraz nie określenie jego końcowego etapu, dzienny zakres działań wojsk armii regulowały codzienne specjalne rozkazy.[xxxx/]

x/ Polski czyn.zbrojny...op.cit., s.494
xx/ Tamże.
xxx/ Tamże, s.494-495
xxxx/ Rozkaz dowódcy 1 armii WP.CAW-III-36-15 i CAW-III-4-49.

W dokumentach tych brak jest jednak jakichkolwiek stwierdzeń o organizacji OPL wojsk w czasie przegrupowania. Dokumenty 1DAPlot i jej oddziałów pozwalają co prawda na odtworzenie działalności bojowej, nie dają jednak pełnego obrazu organizacji systemu OPL w czasie przegrupowania wojsk, szczególnie jeśli idzie o planowanie.[x/]

Specyfika działań, brak dostatecznej ilości środków ciągu i paliwa oraz trudne warunki terenowe i atmosferyczne spowodowały, że art.plot. nie była w stanie i faktycznie nie zapewniała ciągłej osłony siłom głównym armii w czasie marszu oraz w rejonach ześrodkowania.

W tych warunkach wojska OPL 1 armii WP skupiały swój wysiłek na zapewnienie osłony przeciwlotniczej jedynie dla SD armii, drugich rzutów i artylerii.[xx/] Osłonę w czasie przegrupowania realizowano poprzez utrzymanie art.plot.w stałej gotowości do użycia w marszu, a w rejonach ześrodkowania poprzez rozwijanie jej na SO, zajmując je kolejno w czterech rejonach ześrodkowania[xxx/], aby ostatecznie przejść do osłony wojsk armii ześrodkowanych w rejonie na północ od Bydgoszczy. Ugrupowanie 1DAPlot w tym rejonie było następujące:[xxxx/]

- 15 paplot od świtu 28.01. osłaniał SD armii w rejonie Maksymilianowa ;
- 16 paplot od 12.00 27.01. osłaniał wojska w rejonie Opławca;
- 17 paplot od 27.01. osłaniał wojska w rejonie Smukej;
- 18 paplot od 22.00 26.01. osłaniał wojska w rejonie Chyżłowej;
- SD DAPlot w m.Opławice.

Podczas marszu wykrywanie i rozpoznawanie samolotów prowadzili obserwatorzy powietrzni wyznaczeni na każdym pojeździe w pododdziałach art.plot. oraz obserwatorzy sytuacji powietrznej w kompaniach piechoty. Powiadamianie w czasie marszu realizowano środkami sygnalizacji wzrokowej i głosem oraz drogą radiową, a w rejonach ześrodkowań poprzez posterunki i obserwatorów wyznaczonych w pododdziałach i oddziałach art.plot. i piechoty. W dokumentach archiwalnych brak

x/ Dziennik działań bojowych 1 DAPlot CAW-III-208-18.
xx/ Tamże.
xxx/ Rejony ześrodkowania wojsk armii - przedstawia załącznik nr 67.
xxxx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny...op.cit., s.229.

danych o organizacji OPL /w trakcie wykonywania marsz-manewru 11 sk.obs.-meld. nie była rozwijana/.

Możliwości ogniowe środków OPL uzależnione były każdorazowo od ugrupowania art.plot. i pkm. W czasie marszu pododdziały art.plot.i pkm przygotowane były do prowadzenia ognia z krótkich przystanków lub z kół w ruchu. W tym wypadku kierować ogniem mieli dowódcy pododdziałów zgodnie z własnymi decyzjami - było to posunięcie słuszne i odpowiadające istniejącej sytuacji. Natomiast w rejonach ześrodkowania ugrupowanie pozwalało na scentralizowanie kierowania ogniem na szczeblu DAPlot i paplot.

Dowodzenie art.plot. ograniczało się do stawiania ustnych zadań przeważnie raz na dzień wieczorem na dzień następny i to w zasadzie tylko w rejonach ześrodkowania, gdy środki art.plot. rozwinięte były na SO. Robiono to poprzez łączników lub wzywając dowódców oddziałów i pododdziałów bezpośrednio na SD DAPlot.

Analiza zachowanych dokumentów archiwalnych wskazuje na brak dokumentów obrazujących jakie i kiedy stawiał zadania zastępca dowódcy artylerii armii ds.OPL dowódcy 1 DAPlot. Można jedynie wnioskować, na podstawie rozkazów dowódcy dywizji, że były one prawdopodobnie stawiane tylko ustnie.

W dokumentach brak również danych o organizacji współdziałania z LM oraz osłanianymi wojskami, a także wskazówek dotyczących inżynieryjnej rozbudowy rejonów ześrodkowania i maskowania.

Analizując istniejący system OPL, można stwierdzić, że w wypadku zmasowanego uderzenia lotnictwa siły główne zgrupowania marszowego mogłyby ponieść poważne straty w ludziach i sprzęcie. Na szczęście działalność lotnictwa niemieckiego w tym okresie ograniczyła się do kilku przelotów samolotów rozpoznawczych.

Wydaje się, iż tego typu działania wymagały pewnej specyfiki w organizacji systemem OPL, należało raczej zorganizować osłonę plot. sił głównych w marszu oraz w rejonach ześrodkowania. Natomiast wojska w marszu można było osłonić kilkoma sposobami. Np. poprzez włączenie całych paplot mk czy po dwie baplot mk i komp.pkm w kolumny dywizyjne, lub też poprzez rozwijanie baterii art.plot. na SO wzdłuż całej tra-

ący marszu albo rozwijać je na newralgicznych punktach, rubieżach terenowych i zmieniając SO metodą kolejnej zmiany. Realizację tych sposobów można było zapewnić poprzez wyznaczenie oddzielnej drogi marszu dla art.plot.lub marsz na czele awangard czy sił ubezpieczenia przedniego".

Brak dostatecznej ilości środków ciągu oraz doświadczenia w tego rodzaju działań u oficerów oddziału OPL armii, dowódcy i sztabu DAPlot uniemożliwiał efektywniejsze zorganizowanie OPL wojsk w czasie tzw.marsz-manewru.

Na pozytywną ocenę zasługuje zorganizowanie i wysłanie w rejon Bydgoszczy grupy rozpoznawczej sztabu DAPlot celem rozpoznania nowych SO.

Niezależnie od wszystkich w/w braków i niedoskonałości organizacyjnych, działalność środków OPL w sumie zapewniła osłonę wojsk armii przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela, stanowiąc jednocześnie "lekcję" dla dowódców i sztabów, jak trudno jest i jak się powinno organizować zabezpieczenie działań bojowych w podobnych złożonych i nietypowych sytuacjach.

c/ <u>Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL 1 armii WP w operacji pomorskiej AR /1.03.-30.03.1945 r./.</u>

Sytuacja operacyjna jaka wytworzyła się na Pomorzu Zachodnim w połowie lutego 1945 roku zmusiła wojska 1FB do czasowego przejścia do działań obronnych. W drugiej połowie lutego 1 armia WP.w związku z zagrożeniem od północy skrzydła 1FB /siłami dwóch armii pancernych przeszła do obrony na 40 km odcinku na rubieży: Nadarzyce, Będlino, Żabin, zach. Mirosławiec, Łowicz Wałecki.

Aby zlikwidować broniące się na Pomorzu dość silne zgrupowanie niemieckie, dowództwo wojsk radzieckich postanowiło je rozbić, a następnie dopiero przejść do działań zaczepnych na kierunku berlińskim.

1 armia WP, zgodnie z dyrektywą 1FB, otrzymała zadanie[x/]: przełamać pozycję obrony nieprzyjaciela na odcinku: Żabinek Lubieszewo, płn.zach.skraj jez.Lubie, Karwice. Następnie

---

x/Dyrektywa operacyjna 00344 z 22.02.1945 r.Polski czyn zbrojny...op.cit.,s.563.

kontynuować natarcie w kierunku Złocieniec, Białogard i 3 marca opanować rubież: Dobrzyca, Czaplinek, Złocieniec, Drawsko, po czym przejść do pościgu w kierunku Kołobrzegu.

Z analizy zadania i miejsca armii w ugrupowaniu 1FB wynika, że działać miała ona na pomocniczym kierunku uderzenia frontu, a zasadniczym jej zadaniem miało być wiązanie walką nieprzyjaciela na szerokim /ok.40 km/ froncie i aktywne działanie na odcinku ok.18 km, oraz na głębokość - w ciągu pierwszych trzech dni - do 4-11 km.

Dowódca armii, gen.Popławski postanowił, zgodnie z dyrektywą frontu, przełamać obronę nieprzyjaciela na lewym skrzydle pasa natarcia armii i wykonując główne uderzenie siłami 1 i 2 DP w kierunku Borujsko, Lubieszewo, Swidwin, a pomocnicze jednym pułkiem piechoty 6DP na Wierzchowo, zniszczyć nieprzyjaciela w rejonie: Żabin, Stara Studnica, Mazanowo. Na pozostałym odcinku pasa działania armii siłami 3 i 6DP prowadzić w dalszym ciągu działania obronne do chwili uzyskania prowadzenia na głównym kierunku uderzenia, po czym przejść do natarcia. x/

Odpowiednio do zamiaru i decyzji dowódcy armii sformułowano szczegółowe zadania dla związków taktycznych i oddziałów, a które zawarte zostały w planie operacji zaczepnej 1 armii WP. xx/

Dla wojsk OPL postawiono zadanie, zgodnie z którym 1 DAPlot winna była trzema pułkami osłonić wojska wchodzące w skład głównego zgrupowania uderzeniowego armii, a jednym pułkiem osłaniać rejon bazowania 4MDL w Bydgoszczy. Natomiast 1 sdaplot miał osłaniać SD armii.

Po otrzymaniu zadania i wypracowaniu decyzji dotyczącej OPL zastępca dowódcy artylerii armii ds.OPL postawił 27 lutego ustne zadanie dowódcy 1 DAPlot.Po postawieniu zadań dowódcom 15,17 i 18 paplot w godzinach nocnych z 27/28.02. pułki przegrupowały się i zajęły SO w rejonach. xxx/

---

x/ Tamże, s.570.
xx/ Plan operacji zaczepnej 1 armii WP z 25.02.1945 r., WIH. IV/1/6, s.1-7.
xxx/ S.Mrówczyński: Analiza i ocena organizacji OPL 1 armii WP w operacji pomorskiej. Praca dyplomowa ASG.Warszawa 1961, s.16. Ugrupowanie bojowe przedstawia załącznik nr 68.

- 15 paplot: Mirosławiec, 1,5 km zach.Nierądz,wzg.142,3, 0,5 km zach.wzg.156,0 z zadaniem osłony wojsk 1DP i SO artylerii ;
- 17 paplot: 0,5 km wsch.jez.Niemasz, Nowe Laski,Oleśno z zadaniem osłony wojsk 2DP i SO artylerii ;
- 18 paplot: bez zmiany SO miał osłaniać wojska 1, 2 DP oraz zgrupowania artylerii armii.

Pozostałe oddziały i pododdziały art.plot.zadań nowych nie otrzymały. 11 sk.obs.-meld. ześrodkowana była w Wałczu,mając rozwiniętych 5 POM w dywizjach piechoty pierwszego rzutu armii i GPOM armii przy jej SD w m.Wałcz, gdzie znajdowały się również pozostałe posterunki będące w odwodzie.[x/]

Pododdziały art.plot., po zajęciu SO, przystąpiły do wykonawstwa niezbędnych prac saperskich, dowódcy zwracali bowiem uwagę nie tylko na odpieranie ewentualnych nalotów lotnictwa, ale również przypuszczalnych ataków czołgów, organizując w związku z tym dookrężną obronę przeciwpancerną.

Oceniając podjętą przez dowódcę 1DAPlot decyzję do OPL należy stwierdzić, że była w zasadzie słuszna, a przyjęte ugrupowanie zapewniało osłonę zgrupowaniu uderzeniowemu armii.[xx/]

Pomimo tego nie ustrzeżono się błędów, które ujemnie wpływały na zorganizowany system OPL. Do nich należy przede wszystkim zaliczyć zbyt duże odległości między bateriami art.plot. dochodzące między baplot mk do 5 km oraz oddalenie baterii pierwszej linii od przedniego skraju.[xxx/] Osłabiło to w sposób oczywisty OPL dywizji pierwszorzutowych. Podejmując taką decyzję nie zachowano więc wymogów zasady koncentracji wysiłku, a prawdopodobnie dążono do osłony jak największej powierzchni kosztem koncentracji ognia. Użycie 18 paplot "w nakładkę" było celowe i zapewniało skuteczne oddziaływanie na samoloty działające na średnich i dużych wysokościach.

---

x/ W.Żabczyński: Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld...op.cit., s.50.
xx/Dane dotyczące optymalnego ugrupowania art.plot.uzyskane za pomocą EMC - przedstawia załącznik nr 69.
xxx/Tamże.

Dane o sytuacji powietrznej otrzymywały środki OPL z własnych źródeł rozpoznania /obserwatorów przy działach i przyrządach oraz POM baterii i pułków/. Mimo sprzyjających warunków nie zorganizowano jednak WPOM, ograniczając tym samym zasięg obserwacji.

Informacje z POM sk.obs.-meld.otrzymywane przez GPOM armii docierały do pododdziałów po ok.8 minutach. Na taki stan rzeczy wpływał brak samodzielnej sieci łączności powiadamiania z POM do GPOM lub chociażby do jednostek art.plot. Oceniając system powiadamienia zorganizowany przez 11 sk.obs. meld. należy stwierdzić, że w okresie operacji pomorskiej nie spełnił on swego zadania.

Przyjęte ugrupowanie zapewniało osłonę dywizji pierwszego rzutu i stwarzało możliwość osiągnięcia nad nim 1-2 warstwowy ogień, a nad pozostałymi siłami zgrupowania uderzeniowego nawet 3-4 warstwowy. Cała art.plot.armii mogła jednocześnie prowadzić ogień do 12 celów w tym 8 do wysokości 3000 m i tylko 4 cele do wysokości 7000 m.

Kierowanie scentralizowane było na szczeblu dywizji, realizowały je grupy operacyjne dywizji i pułków. W warunkach niejasnych sytuacji oraz przy braku wskazań i komend od przełożonych o sposobie prowadzenia ognia - decydowali dowódcy pododdziałów kierując się obowiązującymi wytycznymi. Wytyczne te jednak nie odzwierciedlały jednak w pełni sposobu postępowania w złożonych i trudnych sytuacjach.

Dla zobrazowania pełnego charakteru takich wytycznych, zacytuję takie wytyczne w dosłownym brzmieniu:[x/]

Wskazówki do prowadzenia i kierowania ogniem 18 paplot.

1. Do samolotów myśliwskich nieprzyjaciela typu Me-109 i Fw-190 działających grupami 3 i więcej samolotów w charakterze bombowców, ogień prowadzą wszystkie baterie w granicach zasięgu ognia.
2. Do pojedyńczych samolotów myśliwskich atakujących kolumny na drogach ogień prowadzić bezpośrednio celowaniem z maksymalnych tempem ognia.
3. Do pojedyńczych samolotów zwiadowczych ogień prowadzą wszystkie baterie na wszystkich wysokościach wchodzących w zasięg ognia.

---

x/ Dziennik działań bojowych 18 paplot.CAW-III-212-3,s.48.

4. Przy strzelaniu do wysokich celów zawczasu wprowadzić poprawkę na azymut zgodnie z uprzednio wydanymi wskazówkami.
5. Do grup samolotów bombardujących i pojedyńczych bombowców ogień prowadzą wszystkie baterie.
6. Do samolotów pikujących na baterię lub szyki bojowe wojsk ogień prowadzić wszystkimi bateriami, wykorzystując wszystkie środki ogniowe.
7. W nocy do samolotów nieprzyjaciela prowadzić ogień z pkm.
8. Do bomb oświetlających ogień prowadzą tylko pkm wszystkich baterii w tym wypadku, gdy oświetlają one szyki bojowe naszych wojsk.

Podobne wskazówki opracowano na wszystkich oddziałach art.plot.1 armii WP. Były to jednak wskazówki zbyt ogólnikowe, wynikające z instrukcji strzelania. Należy zatem przypuszczać, że bez ich znajomości, dowódcy pododdziałów znając instrukcję strzelania postępowaliby w podobny sposób.

Dowodzenie jednostkami OPL na szczeblu armii ograniczało się w zasadzie do stawiania przez zastępcę dowódcy artylerii armii ds.OPL zadań ustnych. Natomiast w dywizji oraz pułkach art.plot. zadania stawiane ustnie dublowano rozkazami pisemnymi.

Współdziałanie z LM realizowane było tylko w 16 paplot osłaniających lotniska 4MDL /Bydgoszcz, Borujsko, Mirosławiec/, na podstawie opracowanego planu współdziałania/.[x/]

Reasumując należy stwierdzić, że mimo popełnionych błędów system OPL w operacji pomorskiej na podstawach wyjściowych do ataku zapewniał w miarę skuteczną osłonę zgrupowania uderzeniowego armii. Uwidacznia się jednak brak zgrania, doświadczenia i rutyny w pracy Oddziału OPL armii oraz sztabu dywizji i pułków art.plot.

Poważnym niedociągnięciem w planowaniu i przygotowaniu systemu OPL do walki było nieuwzględnienie zadań, jakie mają

---

x/ Plan współdziałania 4MDL z art.plot.przy osłonie lotniska - przedstawia załącznik nr 54.

realizować oddziały art.plot. w toku natarcia.
A taka możliwość istniała, gdyż sztab armii opracował plan operacji, do którego załącznikiem była "Tabela planu walki"x/, będąca w rzeczywistości planem współdziałania wojsk armii w natarciu. W tej to tabeli właśnie nie ma w rzeczywistości odzwierciedlenia zadań jakie miały realizować wojska OPL w poszczególnych etapach walki. Świadczy to z jednej strony o małym zainteresowaniu sztabu armii sprawami OPL, a z drugiej braku współdziałania Oddziału OPL z Oddziałem operacyjnym sztabu armii. Niedociągnięcia te uwidaczniały się bardzo wyraźnie w toku operacji.

Po ciężkich walkach w dniu 1 marca jednostki armii włamały się w obronę nieprzyjaciela średnio ok.1,5 km, co spowodowało wyjście czołowych pododdziałów z osłanianej strefy. W tych warunkach należało przesunąć drugą linię baterii w rejon walczących wojsk.
Nic takiego jednak nie nastąpiło. Art.plot.pozostaje na stanowiskach wyjściowych do 3 marca, osłaniając w zasadzie już tylko część artylerii, wojska bowiem przesunęły się w tym czasie 5-6 km do przodu. W działaniach tych brak jest dowódczej inicjatywy zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL, jego oddziału oraz dowódcy 1DAPlot, którego SD było w Mirosławcu tj.około 8-10 km od SD pułków.

Pomimo przesunięcia oddziałów piechoty do przodu PCM rozwinięte w dywizjach pierwszorzutowych pozostały również na poprzednich miejscach.

Z chwilą podjęcia przez dowódcę armii decyzji przejścia do pościgu tj. 3.03.1945 r. dowódca 1DAPlot wydał rozkaz dla 15 i 18 paplot o zmianie SO w rejon Żabina i płn.Nowych Lasków. 17 paplot pozostał nadal na dotychczasowych SO osłaniając artylerię armijną. Decyzja ta była na ogół słuszna,bowiem przesunięcie 18 paplot do przodu dawało "powiązanie ognia" z 15 paplot z 17, a tym samym wzmacniało system ognia, Pułki osiągnęły gotowość bojową w nowych rejonach w godzinach wieczornych 3 marca.

---

x/ Polski czyn zbrojny...op.cit., s.573.

W dniu 4 marca dowódca armii zdecydował zorganizować grupę pościgową z 1BPanc i grupy konnej z 1 BK, niestety bez art.plot., a przecież wskazane byłoby w tych warunkach wzmocnić ją conajmniej baterią art.plot. /chociażby organiczną 1BK/.
Świadczy to również o tym, że oddział OPL albo nie wiedział o organizacji grupy, albo co jest bardziej prawdopodobne nie zastanowił się nad jej osłoną.

Następną słuszną decyzję było przesunięcie 4 marca całości sił /bez 16 paplot/ w rejon koncentracji wojsk armii koło Złocieńca. Zajęcie nowego ugrupowania poprzedzone zostało rekonesansem SO. Nowe ugrupowanie 1DAPlot zabezpieczało osłonę wojsk, tworząc nad jej ugrupowaniem jednowarstwowy ogień pkm, dwuwarstwowy art.plot.mk i czterowarstwowy art. plot.sk.[x/]

Błędną była natomiast decyzja z 5 marca. Zmiana SO zaledwie o 2-3 km, wówczas gdy armia przeszła do pościgu, nie dawała **możliwości** osłony wojsk. Błąd ten naprawiono 6 marca poprzez przesunięcie art.plot. w rejon: Resko,Kępice, Ostrowice,[xx/] przybliżając ją do walczących wojsk.

6 marca 16 paplot przegrupował się do osłony lotniska 4MDL w Borujsku, a 1 sdaplot - do osłony SD armii w Złocieńcu.

W miarę dalszego natarcia armii 1 DAPlot dokonywała kolejnych przegrupowań.
Starając się zawsze zapewnić ciągłą osłonę pierwszorzutowych oddziałom armii zajmowała kolejno SO 7.03: w rejonie Borkowo, Cieszeniewo, Stawiany, następnie 8.03. na skraj Świdwina, by 9.03. przejść do osłony koncentrujących się wojsk 1 armii w rejonie: Sławoborze,Wysłowice,Pawlikowo.[xxx/]

---

x/ System OPL wojsk 1 armii w operacji pomorskiej - przedstawia załącznik nr 68.
xx/Tamże.
xxx/A.Karpiński: Organizacja OPL 1 armii WP w operacji pomorskiej /1-30.III.1945 r./.
Materiały ASG Warszawa 1962, s. 28.

W związku ze zgrupowaniem wojsk armii w rejonie Gryfic do ich osłony przeszły w dniu 11.03. wszystkie siły i środki OPL armii, oprócz 16 paplot, który dalej osłaniał lotnisko 4MDL/.

11 sk.-obs.-meld. zabezpieczała w dane o nieprzyjacielu powietrznym GPOM armii rozwijany przy SD w Złocieńcu i Sławoborzu, poprzez POM rozwijane w ugrupowaniu 1,2,3,4 i 6 DP oraz 1DAPlot/po jednym posterunku/ - pozostałe siły kompanii były w odwodzie i przegrupowywały się razem z SD armii. W rejonie Sławoborza oprócz GPOM kompania rozwinęła 11 POM.[x/]

Pod koniec dnia 6.03 sztab 1 armii WP otrzymał dyrektywę dowódcy 1FB z nowym zadaniem, które brzmiało: "Oczyścić do 8 marca teren położony w dotychczasowym pasie działania /prawa granica - Rąbino, Karlino, Kołobrzeg, lewa - Stara Dobrzyca, Brojce, Trzebiatów, Mrzeżyno/, w tym również Kołobrzeg. Następnie do 11 marca, po zluzowaniu oddziałów 3AU w płn.zach. części Pomorza, przejść do obrony wybrzeża morskiego , od Kołobrzegu do Dziwnówka oraz od Dziwnówka do Stepnicy - wzdłuż wsch.brzegu Zatoki Wrzosowskiej, Zalewu Kamieńskiego, Dziwny i Zalewu Szczecińskiego."[xx/]

Do wykonania zadań w kierunku Kołobrzegu dowódca 1 armii WP wyznaczył 7 marca 3 i 6 DP wzmocnione artylerią, które po przegrupowaniu, rozpoczęły natarcie na miasto 8 marca. W wyniku ciężkich walk 11.03 wprowadzone zostały dodatkowo do walki 3DP i 4MDL. Do osłony walczącego zgrupowania, na mocy zarządzenia zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL, skierowano w dniu 13.03. dwa pułki art.plot. /15 i 18 paplot/.[xxx/]

---

x/ W.Łukaszewixz: Zarys historii wojsk, obs.-meld...op.cit., s.79.
xx/Polski czyn zbrojny... op.cit., s.592.
xxx/S.Mrówczyński: Analiza i ocena organizacji OPL 1 armii WP w operacji pomorskiej...op.cit., s.53.
System OPL 1AWP w rejonie Kołobrzegu - przedstawia załącznik nr 70.

Wykonując to zadanie pułki zajęły SO w rejonach:
- 15 paplot: cegielnia Budzistowo, Budzistowo i zach. Niekanin ;
- 18 paplot: gorzelnia Radzikowo, pł.zach.Grzybowo, rozwidlenie dróg płd.Radzikowo.

Pułki osiągnęły gotowość do osłony walczących wojsk w Kołobrzegu rano 14.03.

W walkach ulicznych o Kołobrzeg z nieprzyjacielem naziemnym, wzięła również udział kompania pkm i ochotnicy z baterii 15 paplot.

Do sprawnego dowodzenia i koordynacji działań tego zgrupowania OPL pod Kołobrzegiem wyznaczono grupę operacyjną na czele z szefem sztabu 1 DAPlot, co było decyzją bardzo słuszną.

Rozpoznanie i powiadamianie w rejonie Kołobrzegu zapewniało 15 POM rozwiniętych wokół Kołobrzegu.[x/]

Mała ilość przelotów samolotów nieprzyjaciela w marcu /24/ z tego 24 w nocy/, z których 100 to loty rozpoznawcze, wpłynęła na to, że mimo niedociągnięć system OPL armii spełnił stojące przed nim zadanie, osłony sił głównych armii w operacji pomorskiej. W zasięgu ognia środków OPL znalazło się około 80% samolotów nieprzyjaciela, do których art.plot. przeprowadziła 27 strzelań, zestrzeliwując 5 maszyn /1-ogniem sk i 4-ogniem mk/. Na podkreślenie zasługuje fakt zestrzelania 2 samolotów przez 8 baplot osłaniająca kolumnę 1BK przegrupowującą się do Gryfic.[xx/]

d/ <u>Funkcjonowanie systemu OPL 1 armii WP w operacji berlińskiej AR/16.04. - 8.05.1945r/.</u>

Zamiar operacji berlińskiej przewidywał przełamanie obrony niemieckiej na szerokim froncie /ok.300 km od Szczecina do Pieńska/, rozcięcie ugrupowania nieprzyjaciela na kilku kierunkach oraz okrążenie i zniszczenie sił w obszarze Berlina.

---

x/ W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk .-meld...op.cit. s.79-80.
xx/Dokumenty o zestrzeleniu samolotów. CAW-III-4-465.

1FB, w składzie którego walczyła 1 armia WP, uderzając głównymi siłami z przyczółka kostrzyńskiego, miał przełamać obronę nieprzyjaciela w całym pasie natarcia, opanować Berlin i nie później niż w 12-15 dniu operacji wyjść nad Łabę. Termin rozpoczęcia działań 16 kwietnia.x/

Dowódca 1FB /marszałek G.Żukow/ zdecydował wykonać główne uderzenie z przyczółka kostrzyńskiego siłami czterech armii. Natomiast w celu osłony sił głównych od północy zdecydował wykonać uderzenie pomocnicze siłami dwóch armii: 61AR i 1 armii WP z rejonu St.Rudnica, Gozdowice w ogólnym kierunku Eberswalde.xx/

W myśl decyzji dowódcy 1FB, 1 armia WP miała sforsować Odrę na odcinku Siekierki,Gozdowice, w końcu pierwszego dnia operacji głównymi siłami wyjść nad Starą Odrę, by w drugim dniu, po sforsowaniu Starej Odry opanować wsch.kraj Eberswalde , Gersdorf i rozwinąć natarcie w ogólnym kierunku Klosterfelde , Arneburg, a jedenastego dnia operacji wyjść na rubież Łaby na odcinku Wulkan, Klietz.xxx/

W wyniku otrzymanego analizy i oceny położenia dowódca 1 armii WP podjął następującą decyzję:xxxx/"główne uderzenie wykonać z przyczółka 47A siłami 2 i 3 DP z zadaniem przełamania obrony nieprzyjaciela na odcinku Gozdowice,Karlsbiese, 1 DP wykonać pomocnicze uderzenie na prawym skrzydle z rubieży wzg.54,1, Siekierki forsując Odrę w rejonie Christiansane. Główne siły artylerii i broni pancernej zgrupować na lewym skrzydle armii, dla zabezpieczenia działań na głównym kierunku uderzenia; drugi rzut utworzyć z 4 i 6DP, a odwód z 1BK". Na podstawie podjętej decyzji opracowano w sztabie armii zadania bojowe dla związków taktycznych i oddziałów armii.

---

x/ Polski czyn zbrojny...op.cit., s.669.
xx/ Tamże.
xxx/Tamże, s.681.
xxxx/Rozkaz operacyjny nr 108/op 1 armii WP z 15.04.1945r. CAW-III-4-19, s.1-3.

Do zadań wojsk OPL armii należało zapewnienie sprawnej służby obserwacyjno-meldunkowej oraz osłona wojsk armii na podstawach wyjściowych, w czasie przeprawy i forsowania Odry, a także natarcia w głębi obrony nieprzyjaciela. x/

Na podstawie decyzji i postawionego zadania przez dowódcę armii, opracowano decyzję do obrony przeciwlotniczej, opracował ją zespół w składzie: szef sztabu armii, dowódca artylerii armii ze swym zastępcą ds.OPL i oddział OPL.

Sztab armii rozpracował zagadnienia związane z organizacją systemu obs.-meld.armii, na podstawie których szef sztabu w zarządzeniu bojowym nr 0005 xx/ postawił dowódcy 11 sk obs.-meld. następujące zadanie:

- zorganizować wykrywanie i rozpoznawanie lotnictwa nieprzyjaciela oraz powiadamianie na czas środków OPL armii, wojsk znajdujących się w pierwszym rzucie operacyjnym armii, sztabów, wojsk znajdujących się w drugim rzucie operacyjnym, odwodów oraz tyłów armii ;
- GPOM rozwinąć przy SD armii w Nw.Objezierze ;
- rozwinąć 14 POM w rejonach: Czelin, Gozdowice, St.Łysogórki, Mieszkowice, Cedynia, Golic, Siekierki, Stałpek, Studnica, Różańsko, Myślibórz, Golenice, Nowe Objezierze.
- do przekazywania danych o lotnictwie nieprzyjaciela wykorzystać łączność armii ;
- gotowość do pracy POM 16 kwietnia.

Na podstawie decyzji dowódcy armii i zarządzenia szefa sztabu, dowódca artylerii armii, przy współudziale zastępcy ds. OPL, zdecydował: xxx/

- główne zgrupowanie wojsk 1 armii i przeprawę w rejonie Gozdowic osłonić dwoma pułkami art.plot. /jednym pułkiem mk i jednym sk/, w toku natarcia i pościgu osłaniać główne zgrupowanie armii również dwoma pułkami ;
- pomocnicze zgrupowanie armii i przeprawę w rejonie płd. Siekierki osłonić jednym pułkiem mk ;
- lotnisko w Barnówku osłonić jednym pułkiem mk ;
- stację zaopatrzenia armii w Myślibórz osłonić 1 sdaplot;
- 8 baplot wykorzystać zgodnie z zadaniem postawionym przez

Tamże, oraz Polski czyn zbrojny...op.cit., s.688.

xx/ Zarządzenie szefa sztabu 1 armii WP nr 0005.CAW-III-4-439.

xxx/ Doniesienia, zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 1AWP CAW-III-152-30, s.132-135.

- 11 sk.obs.-meld.ugrupować w dwóch rzutach, mając w pierwszym rzucie 1 i 2 pluton, w drugim 3 pluton.. x/
- pułki mające osłonić pierwsze rzuty i przeprawy armii przegrupować w nocy 13/14.04.

Gotowość ogniowa na nowych SO 6.00 14.04.1945 r.

Zgodnie z powyższą decyzją dowódca 1DAPlot, po przeprowadzonej analizie zadania i ocenie położenia, zdecydował główne zgrupowanie uderzeniowe armii i przeprawę w rejonie Gozdowice osłonić 15 paplot mk i 18 paplot sk, zgrupowanie pomocnicze 17 paplot mk, a do osłony lotniska 4 MDL w Barnówku pozostawić 16 paplot mk.

Po postawieniu zadań pułki art.plot.dokonały w nocy 13/14.04. przegrupowanie do nowych rejonów przyjmując następujące ugrupowanie bojowe: xx/

- 15 paplot mk od 6.00 14.04. zajął SD w rejonie: zach. skraj.Gozdowice, 200 m płd.-wsch.kościół w Gozdowicach, Bleszyn Stary, 200 m płn.kościół w Bleszynie Starym ;
- 18 paplot sk od 6.00 14.04.SD w rejonie: 500 m płn.wzg. 38,8; 500 m płn.Gozdowice, 200 m płn-wsch. Bleszyn Nowy, 300 m płn.-wsch.Bleszyn Stary ;
- 17 paplot mk od 7.00 14.04 osiągnął gotowość na SO w rejonie: 1 km wsch.most kolejowy na Odrze, 1,2 km płn.-wsch. od mostu, 1,5 km płd-wsch. od mostu, 1 km płn.Siekierki ;
- 16 paplot mk od 14.04 przystąpił do osłony lotniska 4MDL Barnówko ;
- SD 1DAPlot czynne było od 12.00 14.04 w rejonie Gozdowice.

Rozpatrując pracę dowódcy artylerii i jego zastępcy ds. OPL oraz dowódców jednostek art.plot.w zakresie planowania i organizacji systemu OPL wojsk armii należy stwierdzić, że była ona właściwa, a utworzony system OPL odpowiadał zakładanym celom.

Należy tu podkreślić, że planowanie systemu OPL rozpoczęło się jeszcze przed podjęciem decyzji przez dowódcę artylerji. Oddział OPL dokonywał niezbędnych kalkulacji związa-

---

x/ W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk obs.-meld...op.cit. s.81.

xx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL...op.cit., s.289. Ugrupowanie bojowe - przedstawia załącznik nr 71.

nych z przegrupowaniem wojsk, zbierał dane dotyczące możliwości bojowych sił i środków OPL, rozważał możliwości organizacji podsystemów rozpoznania dowodzenia i kierowania ogniem.

Na podstawie wytycznych zastępcy dowódcy frontu ds.OPL, szefa sztabu armii oraz decyzji dowódcy artylerii armii, Oddział OPL 1 armii WP opracował plan obrony przeciwlotniczej.[x/] - dokument wykonany po raz pierwszy w takiej formie.

Plan ten określał jakie obiekty podlegały osłonie plot. w okresie przygotowawczym i w toku natarcia oraz jakimi siłami i środkami winne być one osłaniane. Wyznaczały także odpowiedzialnych dowódców za osłonę tych obiektów. A ponadto uwzględniał siły i środki wydzielone w dywizjach piechoty do walki z niskolecącymi celami powietrznymi. Nie uwzględniał jednak szeregu ważnych zagadnień, takich jak: zadania i organizacja systemu obs.-meld., zasad współdziałania z LM, wytycznych do kierowania ogniem. Plan ten ponadto nie ujmował w jaki sposób i jakimi siłami należy osłonić wprowadzane do walki drugie rzuty.

Na podstawie tak opracowanego planu trudno byłoby stawiać zadania i kierować całymi systemem, mimo to spełniał on poważną rolę i odpowiadał ogólnym zasadom planowania przyjętym w tym okresie. Z powodu jednak tego, iż plan ten posiadał w/w braki istniała potrzeba opracowania innych dodatkowych dokumentów, które by go uzupełniały.
Dokumenty uzupełniające zawarte były w zarządzeniu o OPL, które składało się z rozkazu o obronie przeciwlotniczej i zarządzeń do rozpoznania, kierowania ogniem i współdziałania z LM.[xx/]

Rozpoznanie na podstawach wyjściowych do operacji berlińskiej i w toku jej trwania oparte było na sieci POM zorganizowanych siłami 11 sk.obs.-meld., oddziałów piechoty i art.plot.

---

x/ Plan obrony przeciwlotniczej wojsk i tyłów 1AWP na okres operacji zaczepnej od 6.00 14.04. CAW-III-152-35.
xx/ Tamże.
xxx/ Działanie służby obs.-meld. 1 armii WP. CAW-III-152-35, s.164-170.

11 sk.obs.meld. rozwinęła 14 POM /z tego 4 bezpośrednio na przednim skraju/, z których dane miały być podstawowym źródłem informacji o działalności lotnictwa nieprzyjaciela.x/ Czas potrzebny na powiadomienie o wykrytym i rozpoznanym celu wynosił średnio ok. 1 minuty. W tym czasie samolot, przy prędkości 100 m/s, przebywał drogę ok. 6 km. Ugrupowanie POM i warunki terenowe, szczególnie przy samolotach lecących na małych wysokościach, ukazujących się z za masywów leśnych ograniczały widzialność celu do rzędu 3-5 km. Z powyższego wynika, że z przyczyn technicznych, niezależnych od posterunków, nie mogły one na czas powiadomić art. plot., której SO były blisko przedniego skraju jak również oddziałów pierwszorzutowych.

W tej sytuacji, zgodnie z zarządzeniem do rozpoznania, w rejonach przepraw pułki art.plot. miały własne, dobrze rozbudowane i wyposażone w dalmierze DJa POM.xx/

Poza tym w 18 paplot zorganizowano dwa WPOM /posterunki znajdowały się w ugrupowaniu bp pierwszego rzutu na rubieży Odry/, z którymi 18 i 15 paplot miały zorganizowaną łączność przewodową.

Powiadomienie o przelotach lotnictwa utrudniał w dalszym ciągu brak oddzielnej sieci łączności, stąd też planowano wykorzystywać do tego celu sieć dowodzenia armii.

Powiadamianie o przelotach lotnictwa utrudniał w dalszym ciągu brak oddzielnej sieci łączności, stąd też planowano wykorzystywać do tego celu sieć dowodzenia armii.

Do powiadamiania i ostrzegania wojsk oddziały ogólnowojskowe miały zorganizowaną wg obowiązujących zasad,xxx/ własną sieć obserwatorów i POM.

Przyjęte, zgodnie z decyzją dowódcy 1DAPlot, ugrupowanie bojowe i podział zadań dla poszczególnych paplot był z zasady słuszny i w sumie zapewniał zgrupowaniu uderzeniowemu

---

x/ Tamże.
xx/ Instrukcja o porządku, doniesienia i powiadamiania... op.cit., s.38-40.

osłonę ogniową. Dowódca DAPlot zdecydował posiadać czterowarstwowy ogień nad obiektami w rejonie Gozdowic. Prawdopodobnie wychodził on z przyjętego założenia, że ilość warstw ognia powinna odpowiadać spodziewanej jednocześnie ilości samolotów nad osłanianym obiektem, a to z kolei wynikało prawdopodobnie z oceny nieprzyjaciela dokonanej przez dowódcę 1DAPlot.

Przeprowadzona analiza, przy wykorzystaniu EMC, wskazuje, że przyjęte ugrupowanie było w sumie dobre, jednak byłoby optymalne gdyby 15 paplot mk zajął od razu SO za Odrą na kierunku 3DP.x/

Do osłony plot. 1 armia dysponowała 105 działami art. plot., 56 pkm oraz 36 samolotami 1 plm typu Jak-9 i Jak-1.

Jedną z bardzo ważnych czynności w zakresie ognia było kierowanie nim. Na podstawach wyjściowych było ono scentralizowane na szczeblu dywizji w stosunku do 15 i 18 paplot, w pozostałych oddziałach na szczeblu paplot, daplot. Problematyka prowadzenia ognia przeciwlotniczego zawarta została w opracowanym przez oddział OPL wytycznych, które obowiązywały wszystkie jednostki art.plot. 1 armii WP. Wytyczne te były już nie tak ogólnikowe jak np: w operacji pomorskiej,dodatkowo zawierały szereg cennych wskazówek i wariantów działania.xx/ Również bardziej szczegółowo opracowane były zadania dla oficerów z grup operacyjnych.

Wskazywanie celów, przy scentralizowanym kierowaniu ogniem na szczeblu DAPlot realizowano wg punktów terenowych, w pułkach wg punktów i kierunków stron świata, a w pododdziałach przez bezpośrednie wskazanie lub wg dozorów.

Mimo zarządzeń szefa sztabu armii oraz zadań zawartych w planie OPL, wydzielanie sił i środków piechoty w DP i pp traktowano raczej marginesowo. Świadczą o tym dokumenty bojowe opracowane na szczeblu dywizji, pułku piechoty.

---

x/ Dane dotyczące optymalnego ugrupowania art.plot.uzyskane za pomocą EMG - przedstawia załącznik nr 72.
xx/Por.szerzej rozdział V niniejszej pracy.

Współdziałanie z LM w dalszym ciągu nie było skorygowane do końca, świadczy o tym brak wspólnego planu opracowywanego przez oddział OPL i dowództwo lotnictwa. Współdziałanie art.plot.z LM zorganizowane było na podstawie obowiązujących wytycznych do współdziałania lotnictwa i środków OPL 1FB. x/ W celu rozpoznania własnych samolotów ustalone były sygnały "Ja swój samolot", dążąc jednocześnie do tego, aby personel latający LM dobrze znał aktualne ugrupowania art. plot. i zasięg jej ognia, a skład osobowy art.plot. umiał rozpoznawać sylwetki własnych samolotów. Dodatkowo na PDM oddziałów art.plot. wyznaczono specjalnych obserwatorów mających śledzić za działalnością bojową własnego lotnictwa i bardzo dobrze znających sylwetki własnych samolotów.

Jednostkami art.plot. dowodził dowódca artylerii armii przez swego zastępcę ds. OPL.W operacji berlińskiej widać większe niż w poprzednich działaniach zainteresowanie dowódcy artylerii w planowaniu wykorzystania art.plot.

W dowodzeniu 11 sk.obs.-meld.widać wyraźną dwutorowość dowodzenia, gdyż z jednej strony kompania otrzymywała zarządzenia bojowe od szefa sztabu armii, a zadania bojowe stawiał dowódca artylerii armii.

Praktyczne więc dowodzenie realizowane było od szczebla dywizji do baplot włącznie.

W dniu 15.04. zgodnie z planem operacji 1 i 3DP prowadziły rozpoznanie walką. Do osłony walczących batalionów wydzielono komp.pkm. 17 paplot, która zajęła SO w rejonie mostu na Odrze, zaś w nocy 14/15.04 z 15 paplot przegrupowano dwie baterie na wysepkę na Odrze. Szkoda tylko, że zrobiono to tak późno. Decyzję taką należało podjąć od razu w czasie zajmowania SO do osłony wojsk. Zmiany SO dokonał także 17 paplot przesuwając w nocy z 15/16.04 baterie bliżej brzegu Odry. Tak więc w okresie przygotowawczym 14 i 15.04 art.plot. dwukrotnie zmieniała SO w celu jak najskuteczniejszej osłony wojsk 1 armii WP oraz dla maskowania ugrupowania bojowego środków OPL.

---

x/ A.Karpiński: Organizacja OPL 1 i 2 armii WP...op.cit., s.17; Cz.Krzemiński: Wysiłek organizacyjny i operacyjno-taktyczna analiza działań bojowych ludowego Lotnictwa Polskiego...op.cit., s.54-61.

Z chwilą rozpoczęcia natarcia, mimo intensywnej działalności lotnictwa nieprzyjaciela, art.plot. zapewniała wojskom skuteczną osłonę /LM nie wykazywało w tym okresie zadań związanych z osłoną wojsk/. Dzięki temu natarcie postępowało sprawnie do przodu. W miarę osiąganych postępów 16.04. 17 paplot przegrupował na zach.brzeg Odry - dwie baterie. O skuteczności działalności ogniowej świadczy zestrzelenie już pierwszego dnia operacji 4 samolotów. Podobny wynik zestrzeleń uzyskali przeciwlotnicy osłaniając przeprawy i wojska armii w dniu 17 kwietnia. W tym też dniu nastąpiło przesunięcie 15 i 18 paplot na zachodni brzeg Odry w celu zapewnienia osłony wojskom armii i funkcjonującym przeprawom na Odrze.

W dniach 16-19.04. armia wykonała najtrudniejsze zadanie tj. sforsowała Odrę oraz przełamała na głównym kierunku uderzenia taktyczną strefę obrony nieprzyjaciela na głębokość ok. 12 km, stwarzając warunki przejścia do działań w głębi obrony nieprzyjaciela na głębokość ok. 12 km, stwarzając warunki przejścia do działań w głębi obrony nieprzyjaciela.

Poważny udział, w sukcesie armii miała art.plot. dzięki której lotnictwo nieprzyjaciela nie mogło bezkarnie bombardować wojsk, niszczyć przeprawy i inne obiekty armii.

W pasie armii, w dniach 16-19.04, służba obs.-meld. zarejestrowała 183 samolotoloty /średnio ok.45 dziennie/, z których art.plot.zniszczyła 11 samolotów.[x/]

W wyniku powodzenia wojsk radzieckich i zagrożenia okrążeniom Berlina nieprzyjaciel rozpoczął odwrót również przed frontem 1 armii WP, która w związku z zaistniałą sytuacją przeszła 20.04 do pościgu, przez co spowodowała wyjście swoich wojsk spod strefy osłony przeciwlotniczej.

Celem wzmocnienia osłony wojsk armii w trakcie pościgu zastępca dowódcy artylerii armii ds. OPL zdecydował przegrupować do ich osłony 16 paplot, a lotnisko osłonić 1 sdaplot.[xx/]

---

x/ Dokumenty o zestrzelonych samolotach. Oddział OPL 1 armii WP.CAW-III-4-465.

xx/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL...op.cit., s.295-296.

Pomimo podejmowanych decyzji i wynikających z nich przegrupowań w dniach 20-22.04 oddziały pierwszorzutowe były w dalszym ciągu poza zasięgiem ognia art.plot. Rozwiązać ten problem mogła decyzja przydzielenia do dywizji pierwszorzutowych po jednym paplot mk, jak to uwzględniono w planie OPL. Jednak dowódca 1 DAPlot niezmiennie dążył do jednoczesnej osłony wojsk 1 armii całością swych sił - nie uwzględniając doświadczeń i wniosków z osłony wojsk w operacji pomorskiej.

Wnioski z dotychczasowych działań zostały wyciągnięte dopiero z chwilą, gdy armia częścią sił zajęła obronę nad Hawelą, Kanałem Hohenzollernów i Ruppiner Kanall, a częścią na lewym skrzydle kontynuowała natarcie.

W tej sytuacji, zastępca dowódcy artylerii armii ds. OPL, zdecydował dwoma pułkami /15-17 paplot/ przejść do osłony przepraw w rejonie obrony armii, a dwoma pułkami /16 i 18 paplot/ zorganizować osłonę wojsk mających powodzenie. Pułki te włączone zostały w ugrupowania maszerujących wojsk zapewniając im osłonę plot. Ugrupowanie i sposób osłony wojsk realizowane w czasie pościgu były zgodne z obowiązującymi instrukcjami.

W dalszych działaniach, aż do 3.05, kiedy to oddziały 1 armii WP wyszły na wsch.brzeg Łaby, oddziały art.plot. armii osłaniały w sposób ciągły walczące wojska armii.

Oddziały OPL armii w dniu 4.05 otrzymały zadanie osłony wojsk i przepraw na Haweli przyjmując następujące ugrupowanie : x/

- 15 paplot od 16.00 4.05. osiągnął gotowość do osłony przepraw w rejonie Maklenburga ;
- 16 paplot od 6.00 4.05 osłaniał przeprawy w rejonie m.Strodehne ;
- 17 paplot od 12.00 4.05 osłaniał SD armii i garnizon w m.Rhimow ;
- 18 paplot od 24.00 2.05 osłaniał wojska w rejonie koncentracji z SO na wsch.od m.Rhinow ;
- 1 sdaplot przeszedł 4.05 do osłony tyłów armii w rejonie m.Friesack.

---

x/ Tamże, s.308, Ugrupowanie bojowe - przedstawia załącznik nr 71.

11 sk.obs.-meld. w czasie całej operacji berlińskiej rozmieszczała GPOM przy SD armii oraz sieć POM rozwijanych i przegrupowywanych równocześnie z wojskami 3,4 i 6DP, zapewniając im informacje o działalności lotnictwa nieprzyjaciela.

W trakcie działań odnotowano na GPOM armii 846 samolotoprzelotów, z czego 264 w nocy. Z tej ilości na wojska armii wykonano 20 uderzeń oraz 6 na przeprawy.
Z tego uderzeń: 8 było wykonane pojedynczymi samolotami, 4-grupami po 2-4 samoloty, 12-grupami po 10-12 samolotów i 2 naloty po 15-20 samolotów w grupie.

Art.plot. 1 armii ostrzelała w sumie 495 samolotów nieprzyjaciela zużywając następujące ilości amunicji: x/
- 85 mm - 5187 pocisków co dawało średnio na zestrzelenie 1 samolotu ok.400 poc.;
- 37 mm - 31689, średnio na zestrzelenie 1 samolotu ok. 770 poc. ;
- 12,7 mm - 62150, średnio na zestrzelenie 1 samolotu 10363 poc.

Ogółem środki ogniowe art.plot. w tej operacji zniszczyły 58 samolotów z tego: 1DAPlot-50, 1sdaplot-4, 8 baplot-4
Natomiast lotnictwo myśliwskie zniszczyło ogółem: xx/ 16 samolotów w powietrzu i 4 na lotniskach, z tego: 1 plm-10 i 3DLM-10 samolotów.
Ponadto jeden samolot zniszczono ogniem salwowym broni piechoty 16 pp z 6DP.

e/ Funkcjonowanie systemu OPL 2 armii WP w operacji berlińskiej /16.04 - 8.05.1945 r./.

Front Ukraiński /FU/, w skład którego wchodziła 2 armia WP, xxx/ miał zadanie sforsować Nysę Łużycką, przełamać obronę niemiecką na odcinku od Cottbus do Pieńska i nie później niż 10-12 dniu operacji opanować rubież Beelzig, Wittenberga i dalej wzdłuż Łaby do Drezna. Główne siły fron-

---

x/ 2 armia WP podporządkowana została dowódcy 1FU na podstawie rozkazu Naczelnego Dowódcy WP nr 02/op z dnia 21.02.1945 r.
xx/ Dokumenty zestrzelonych samolotów. Oddział OPL 1 armii WP.CAW-III-4-465.
xxx/ Cz.Krzemiński: Wojna powietrzna w Europie 1939-1945... op.cit., s.294.

tu miały uderzyć z rejonu Trzebiela w kierunku na Berlin z zadaniem obejścia Berlina od południa.[x/] Termin rozpoczęcia natarcia wyznaczony został na 16 kwietnia.

Dowódca 1FU /marszałek Koniew/ zdecydował siłami głównymi/ trzy armie ogólnowojskowe, dwie armie i dwa korpusy pancerne/ w pierwszym dniu operacji przełamać taktyczną strefę obrony nieprzyjaciela i oddziałami wydzielonymi opanować przyczółki na zach.brzegu Szprawy, a w następnych dniach rozwijać natarcie w kierunku zach. i płn.-zach. Aby zabezpieczyć siły główne frontu przed ewentualnymi uderzeniami nieprzyjaciela z południa postanowił wykonać pomocnicze uderzenie siłami 2 armii WP i częścią sił 52 armii z rejonu Rothenburg, Pieńsk, w ogólnym kierunku na Budziszyn, Drezno.[xx/]

Zgodnie z decyzją 1FU, 2 armia WP otrzymała zadanie:[xxx/] zgrupowaniem uderzeniowym w składzie trzech DP, KPanc, dywizji artylerii i środków wzmocnienia sforsować Nysę Łużycką i przełamać pozycje obronne nieprzyjaciela na odcinku Rothenburg, folwark Wysokie i rozwijać natarcie w ogólnym kierunku na Niesky, Welka, Drezno.

Na podstawie otrzymanego zadania po dokładnej jego analizie i ocenie położenia, dowódca 2 armii WP gen.K.Swierczewski zdecydował wykonać główne uderzenie na lewym skrzydle pasa armii. Zgrupowanie uderzeniowe miało stanowić trzy DP wzmocnione artylerią i czołgami, 1 KPanc działający jako grupa szybka oraz większość artylerii armii w tym całość art.plot.

---

x/Polski czyn zbrojny...op.cit., s.669-670.
xx/Tamże, s.670
xxx/Tamże, s.746.

Zadania dla poszczególnych związków taktycznych określone zostały w planie operacji i rozkazie operacyjnym, który ukazał się o 15.00 13.04.1945 r. x/ W rozkazie zawarte było również zadanie dla wojsk OPL armii /art.plot.i lotnictwa/.

Pkt.9, tego rozkazu brzmiał: "Grupa artylerii OPL - 3 Dyw. Art.Plot. Dowódca 3 Dyw.Art. Plot.
Zadanie: Osłonić od lotnictwa nieprzyjaciela skoncentrowanie grupy uderzeniowej Armii, przeprawę jej przez rz.NEJSE i wykonanie jej dalszych zadań".

Pkt.10, tego rozkazu brzmiał: "Lotnictwo" :

1/ rozpoznanie wojsk npla w pasie działania A i przede wszystkim na jej lewym skrzydle, w okresach przygotowawczych i w czasie toku operacji ;
2/ bombardowaniem: bronią pokładową razić artylerię, moździerze i środki oporu npla, współdziałać w przełamaniu jego obrony ;
3/ osłonić rejon ześrodkowania A, zgrupowanie w natarciu i w czasie przeprawy przez rz.NEJSE ;
4/ wesprzeć działanie 1KPanc myśliwcami i samolotami szturmowymi".

---

x/ Rozkaz operacyjny nr 09 z 13.04.1945 r. dowódcy 2 armii WP do natarcia z forsowaniem Nysy Łużyckiej na kierunku Rothenburg. CAW-III-152-77, s.31-33.

W podjętej decyzji dowódcy armii widać wyraźną dążność do skupienia głównego wysiłku OPL na osłonie sił głównych armii wykonujących zasadnicze zadanie.

Do osłony wojsk 1KPanc dowódca armii postawił zadanie ustne x/ . W myśl tego zadania dowódca artylerii 1KPanc miał planować OPL wspólnie z dowódcą artylerii armii i jego zastępcą ds.OPL, skupiając główny wysiłek do osłony wojsk korpusu na postawach wyjściowych oraz na rubieży wprowadzenia do walki i dalej w toku operacji.

Dowódca armii postawił dodatkowo zadanie ustne do organizacji systemu obs.-meld. oraz organizacji OPL w dywizjach piechoty.

Po ogłoszeniu decyzji dowódcy 2 armii WP oddział OPL przystąpił do opracowania planu obrony przeciwlotniczej wojsk i tyłów armii na okres operacji. xx/ Plan opracowany został wg trzech okresów operacji - okresy operacji i zadania wojsk OPL zawarte są w rozdziale VI pkt.2.

Gotowość systemu OPL nakazana została na 15.00 15.04. 1945 r., a w 1 KPanc na 3.00 15.04.1945 r.

Analiza opracowanego planu, podobnie jak i planu OPL 1 armii WP wskazuje, że nie odzwierciedlał on pełnej idei systemu OPL w tej operacji, a ponadto nie uwzględniał manewru sił i środków OPL, systemu obs.-meld.oraz działania LM w osłonie wojsk. Problematyka ta znalazła swe odbicie w dokumentach uzupełniających takich jak: rozkaz do obrony plot. oraz zarządzenia do rozpoznania, kierowania ogniem i współdziałania z LM. xxx/

Na podstawie rozkazu i zarządzeń przesłanych przez oddział OPL do 3DAPLot dowódca dywizji postawił szczegółowe zadania dla pułków /26 paplot otrzymał dokładne zadanie od dowódcy artylerii 1KPanc/, które miały następującą treść: xxxx/

---

x/ Dziennik działań bojowych 1KPanc.CAW-III-233-9.
xx/Plan OPL wojsk i tyłów 2AWP na okres operacji zaczepnej od 15.00 15.04.1945 r. CAW-III-213-8, s.30-32 przedstawia załącznik nr 58.
xxx/Doniesienia,zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 2AWP.CAW-III-152-35, s.135.
xxxx/Działanie 3-ciej DAPlot. CAW-III-213-8, s.32-33.

- 69 paplot osłonić wojska 9DP na podstawach wyjściowych i w toku natarcia. Dwoma bateriami pierwszej linii i kompanią pkm wziąć udział w artyleryjskim przygotowaniu ataku. W czasie natarcia komp.pkm osłonić ugrupowanie batalionów pierwszego rzutu. Przesunięcie baterii w toku natarcia metodą kolejnej zmiany SO, przesuwając 50% baterii za batalionami drugich rzutów pułków piechoty, Jedną baterią osłonić przeprawy od nr 3 do 5 od godziny "G". Celem organizacji współdziałania nawiązać łączność z dowódcą artylerii 9DP ;
- 61 paplot osłonić wojsko 8 DP. Pozostałe zadania jak dla 69 paplot. Jedną baterią osłonić przeprawy od nr 6 do 8 ;
- 75 paplot sk osłonić natarcie 8 i 9DP, 2DA i 1KPanc na pozycjach wyjściowych i w czasie wejścia do walki. Jedną baterią osłonić przeprawy od nr 6 do 8 ;
- 75 paplot sk osłonić natarcie 8 i 9DP, 2DA i 1KPanc na pozycjach wyjściowych i w czasie wejścia do walki. Jedną baterią osłonić przeprawy od nr 3 do 8. Dla organizacji współdziałania nawiązać łączność z dowódcą 2DA i na podstwach wyjściowych z dowódcą 1KPanc ;
- 66 paplot osłonić artyleryjskie składy armii na stacji Ruszów i być gotowym do osłony ugrupowania bojowego wojsk;
- 26 paplot osłonić 1KPanc na podstawach wyjściowych, w czasie wejścia do walki wspólnie z 3DAPlot, w czasie działań w głębi samodzielnie.

W myśl postawionych zadań pułki do 14.00 15.04 zajęły SO w rejonach : x/

- 61 paplot: polana leśna /8800/, wzgórze 170.8, skrzyżowanie przesiek /8600/;
- 69 paplot: polana leśna , skrzyżowanie dróg /9000/, polana w lesie /9000/ ;
- 75 paplot: 1,5 km płn-wsch. Prędowice, Sośniak, wzg.165,2 /9002/ ;

---

x/ Schemat OPL wojsk 2 armii WP na początku operacji CAW-III-213-8, s.35. Schemat ugrupowania - przedstawia załącznik nr 73.

- 66 paplot osłaniał składy w rejonie Ruszów ;
- 26 paplot: Krępnica, Dobra.

Przyjęta przez dowódcę dywizji decyzja była słuszna, potwierdza to wydruk ugrupowania jakie uzyskano w wyniku wykorzystania EMC [x/] . Przyjęte ugrupowanie zapewniało skuteczną osłonę zgrupowaniu uderzeniowemu armii, tworząc nad nim 3-5 warstwowy ogień, a wysunięcie komp.pkm jak najbliżej przedniego skraju potęgowało ogień do celów niskolecących i pojawiających się nagle.

Sposób prowadzenia ognia określały opracowane przez oddział OPL wytyczne [xx/] , o treści podobnej jak w 1 armii WP. Przyjęte ugrupowanie pozwalało na scentralizowane kierowanie ogniem jednostek art.plot.

Zgodnie z zadaniem postawionym przez dowódcę armii ogień środków OPL wzmocniony był ogniem broni piechoty wyznaczonej do strzelania do celów powietrznych, organizowanym wg ogólnie przyjętych zasad w całym ludowym WP i Armii Radzieckiej.

System obserwacji i meldowania zorganizowany został siłami 12 sk.obs.-meld. oraz przy pomocy wyznaczonych obserwatorów z pododdziałów piechory i innych rodzajów wojsk armii.

Kompania obs.-meld. rozwinęła GPOM przy SD armii, wydzieliła i skierowała celem rozwinięcia przy węzłach łączności dywizji pojedyńcze POM, [xxx/] niezależnie od rozwiniętych GPOM dywizji. Zadaniem tych ostatnich było szybkie przekazywanie informacji o lotnictwie nieprzyjaciela działającego w pasach pierwszorzutowych jednostek, wykorzystując do tego armijne środki łączności. Posterunki te w trakcie działań przesuwały się wspólnie z SD DP.

W pasie natarcia armii, niezależnie od rozwiniętych POM przy dywizjach, rozwinięto dodatkowo 6 POM. [xxxx/] Rozmieszczono je na prawo i lewo od centrum pasa natarcia armii, przez który przebiegała oś łączności, obejmując w ten sposób

---

x/ Dane dotyczące opytamlnego ugrupowania art.plot.uzyskane za pomocą EMC - przedstawia załącznik nr 74.

xx/ Wytyczne do prowadzenia ognia siłami jednostek art.plot. 2 armii WP z 16.04.1945 r. CAW-III-213-8. Por.szerzej rozdział VI pkt.2. Wytyczne do prowadzenia ognia, przedstawia załącznik nr 75.

xxx/ Wytyczne do organizacji służby obs.-meld.CAW-III-5-372, s.18-19.

xxxx/ W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk obs.-meld....op.cit. s.104.

siecią POM cały pas natarcia armii. Przyjęta koncepcja rozwinięcia POM była bardzo słuszną i dawała możliwość szybszego powiadamiania GPOM o lotnictwie nieprzyjaciela.

Mimo tak rozwiniętego i w sumie sprawnie funkcjonującego systemu, informacje o samolotach nieprzyjaciela docierały do oddziałów art.plot. osłaniających oddziały pierwszorzutowe za późno. Były jednak bardzo cenne dla jednostek drugorzutowych i tyłowych.

Podstawowym źródłem informacji były więc własne źródła tj. obserwatorzy "bateryjni" i posterunki organizowane przy SD pułków i dywizji.

Współdziałanie z art.plot. z LM /256 DLM/ realizowane było na podstawie opracowanego planu współdziałania x/ /wyciąg z planu współdziałania lotnictwa i art.plot.1FU/ w planie zawarte zostały zasady działania art.plot.i LM w zależności od zaistniałej sytuacji powietrznej. Do podstawowych zadań współdziałania należała ścisła współpraca w zakresie przekazywania danych o nieprzyjacielu powietrznym. Realizacja tego zadania była jednak w zasadzie niemożliwa, wpływał na to zasięg rozpoznania wzrokowego lub przy pomocy środków optycznych. Poza tym wytyczne zawarte w planie nakazywały prowadzić ciągłą wymianę informacji o zmianach ugrupowania bojowego art.plot. i LM.

Przy bezpośrednim rozpoznaniu własnych samolotów obowiązywał codziennie zmieniany sygnał "JSS".

Do rozpoznania przedniego skraju własnych wojsk przez lotnictwo organizowana była sygnalizacja płachtami i rakietami, zaś dla rozpoznania własnych czołgów na ich wieżach malowano ustalone znaki rozpoznawcze.

Pomimo braków i niedociągnięć, dążono do maksymalnego wykorzystania wszystkich możliwości współdziałających wojsk.

---

xx/A.Karpiński: Organizacja OPL 1 i 2 armii WP...op.cit., s.78-79.

Do pozytywnych elementów systemu OPL wojsk 2 armii WP należało dowodzenie jednostkami art.plot., które koncentrowało się w rękach dowódcy artylerii armii, a realizowane było przez jego zastępcę ds. OPL oraz dowódcę DAPlot i dowódców oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych.

Tak zorganizowany system OPL spełnił swe podstawowe zadanie, zapewniając osłonę wojskom armii w najtrudniejszych etapach walk. O właściwym funkcjonowaniu systemu, w tej operacji [x/], świadczą opisy działań bojowych.

Z chwilą rozpoczęcia natarcia przez wojska 2 armii WP /6.15. 16.04.1945 r./ w artyleryjskim przygotowaniu wzięły udział wyznaczone pododdziały OPL. Jednocześnie lotnictwo nieprzyjaciela, usiłując pomóc wojskom lądowym, wykonało intensywne uderzenia na pododdziały pierwszorzutowe. Jednak zorganizowany ogień art.plot. uniemożliwił im bombardowanie przepraw i nacierających wojsk. Po załamaniu oporu nieprzyjaciela, w ślad za nacierającymi wojskami 8 i 9 DP, przegrupowały się drugie linie baterii 61 i 69 paplot, a także POM-11 sk.obs.-meld.

Po przełamaniu obrony za Nysą nieprzyjaciel umocnił się na drugiej pozycji, w oparciu o Horka i rz.Weisse Schöps. Dowódca armii zdecydował wprowadzić do bitwy 1KPanc. Korpus wszedł do walki w godzinach rannych 17.04. Osłonę przeciwlotniczą zapewniały mu 61 i 69 paplot 3DAPlot.[xx/] oraz organiczny 26 paplot. W walce z nieprzyjacielem powietrznym 26 paplot zniszczył w tym dniu 5 samolotów, a 69 paplot 1 samolot.

W tym też dniu, celem sprawniejszego funkcjonowania systemu ognia, dowódca 3DAPlot wprowadził dla osłony przepraw na Nysie 66 paplot, który osiągnął gotowość rano 18.04, a organiczne baterie 61 i 75 paplot dołączyły do swych oddziałów.

Pułki art.plot.w okresie od 16 do 19.04.realizowały osłonę walczących wojsk przegrupowując się metodą kolejnej

---

x/ Szerszy obraz działań bojowych jednostek art.plot. przedstawia A.Karpiski: Organizacja OPL 1 i 2 armii WP... op.cit., s. 82-85; oraz S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL.....op.cit., s. 324-347.

xx/ Rozkaz bojowy nr 06 sztabu artylerii 2 armii WP. CAW-III-152-77, s.42.

zmiany SO.

Pomimo pierwszych przeciwuderzeń i kontrataków nieprzyjaciela w rejonie Niesky, 2 armia WP otrzymała zadanie kontynuowania natarcia w kierunku Drezna. Oddziały art.plot. dalej realizowały postawione im wcześniej zadania. W działaniach tych widać było dążność do utrzymania ścisłego współdziałania dowódców paplot z osłanianymi DP.

Szybkie tempo natarcia 8DP spowodowało odstanie 61 paplot od osłanianych wojsk.
Aby usunąć to niedociągnięcie dowódca 3DAPlot podjął samodzielną decyzję włączenia pułku w kolumny marszowe 1KPanc i przegrupowania go w rejon działań 8DP.

Osłonę wojsk poprzez marsz w ich kolumnach realizował również 69 paplot w dniu 22.04. podczas działań pościgowych 9 DP.

Do specyficznych, a zarazem pozytywnych cech osłony wojsk należy zaliczyć sytuację podporządkowania, decyzją dowódcy 3DAPlot, 66 i 75 paplot dowódcy 7DP wówczas, gdy siły te zostały odizolowane od sił głównych, w wyniku działań nieprzyjaciela.

W wyniku przeciwuderzenia wojsk niemieckich oddziały i pododdziały art.plot. prowadziły również w wielu przypadkach walki z nieprzyjacielem naziemnym /piechotą i czołgami/ ściśle współdziałając z oddziałami piechoty.

Po odparciu przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela w rejonie Niesky, Budziszyn w dniu 4.05 armia otrzymała zadanie wzięcia udziału w operacji praskiej.

Zgodnie z zarządzeniem bojowym nr 016 x/, zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL główny wysiłek OPL skupiony został w tej nowej operacji do osłony 4 i 9DP, jednostek artyleryjskich oraz SD armii.

Do.osłony 5DP wydzielono 61 paplot, który zajął SO w rejonie płn.Neuschwitz oraz 69 paplot z SO w rejonie

---

x/Zarządzenie bojowe, CAW-III-213-107.

płn.Kasslen. 9DP osłaniał 66 paplot z SO w rejonie Schmerlitz, a 75 paplot osłaniał artylerię z SO w rejonie płn.Ratbitz. Natomiast 26 paplot osłaniał wojska 1KPanc z SO w rejonie: Truppen, Teich, Grosser, Commerau. x/

Celem skutecznego zwalczania nieprzyjaciela powietrznego dowódcy paplot nawiązali z osłanianymi obiektami współdziałanie, zorganizowano dodatkowe POM jednostek art.plot. i DP, z którymi oddziały art.plot. miały nawiązaną łączność telefoniczną. xx/

Z uwagi na zaangażowanie wszystkich sił art.plot.do osłony zgrupowania uderzeniowego w pozostałych związkach taktycznych armii zorganizowano OPL tylko środkami ogniowymi piechoty oraz poprzez stosowanie innych przedsięwzięć zmniejszających skutki uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela jak maskowanie i ukrycie wojsk. xxx/

Rozpoczęcie natarcia nastąpiło 7.05.1945 r., z jednoczesnym przejściem do pościgu na ogólnym kierunku Pragi czeskiej. Zmusiło ono jednostki art.plot. do włączenia się w kolumny osłanianych jednostek i kontynuowanie ich osłony w marszu. Oddziały art.plot. miały już wtedy spore doświadczenia w prowadzeniu tego rodzaju działań. 8.05. pułki art. plot. zajęły SO w rejonie Rockelwitz i tutaj zastała je wiadomość o zakończeniu wojny.

Oceniając system OPL w osłonie wojsk 2 armii WP w działaniach bojowych podczas operacji łużyckiej i praskiej należy stwierdzić, że spełnił on swoje zadanie. Jednostki art. plot. realizowały takie zadania jak: osłona obiektów o charakterze stałym, osłona wojsk w natarciu i obronie, w czasie odpierania przeciwuderzenia i w okrążeniu, a nawet organizowali obronę przeciwpancerną, zdobywając bogate doświadczenia w walce z nieprzyjacielem powietrznym i naziemnym.

---

x/ S.Zawadzki: Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno-taktyczna analiza użycia wojsk OPL...op.cit..344. System OPL 2AWP w operacji proskiej - przedstawia załącznik nr 76.

xx/Doniesienia, zadania bojowe, meldunki o stratach , komunikaty operacyjne 2AWP. CAW-III-152-35, s.113.

xxx/A.Karpiński: Organizacja OPL 1 i 2 armii WP...op.cit., s.103.

W czasie działań służba obs.-meld. zarejestrowała w sumie 440 samolotolotów [x] lotnictwa nieprzyjaciela, zaś efektem działalności ogniowej jednostek art.plot. było zniszczenie 42 samolotów nieprzyjaciela [xx] z tego: 3 DAPlot zniszczyła 12 maszyn, 26 paplot - 14, pododdziały OPL brygad 1KPanc - 16 oraz 3 samoloty zniszczone zostały ogniem salwowym broni piechoty.

f/ Organizacja i funkcjonowanie systemu OPL w osłonie obiektu Łódź /25.01. - 7.03.1945 r./.

Siły i środki OPL jakim dysponowało ludowe WP w końcowych latach II wojny światowej, główny wysiłek skupiały na osłonie wojsk 1 i 2 armii. Nie mniej jednak część sił i środków OPL była wydzielona do okresowej osłony ważnych obiektów polityczno-administracyjnych i przemysłowych na wyzwalanych terenach Polski. Były to więc jakby pierwsze zalążki systemu obrony przeciwlotniczej obszaru kraju.

W trakcie prowadzonych działań bojowych w 1944-1945 r. organizowana była obrona przeciwlotnicza takich obiektów jak: Lublin, Siedlce, Włochy k/Warszawy, Łódź, Bydgoszcz, Poznań. Funkcjonowanie systemu obiektowej OPL przedstawiona zostanie na przykładzie obiektu Łódź.

Miasto Łódź, jako bardzo ważny obiekt gospodarczy i węzeł komunikacyjny, było narażone na uderzenia lotnictwa niemieckiego. W związku z tym do osłony tego obiektu wydzielone zostały następujące siły i środki z 1FB - 18DAPlot AR, z 2 armii WP - 3 DAPlot. i z ONDWP - 4DAPlot. [xxx]

---

x/ Doniesienia i zadania bojowe, meldunki o stratach i komunikaty operacyjne 2AWP. CAW-III-152-35,s.78-79.
xx/ Statystyczne wyniki działalności ogniowej - przedstawia załącznik nr 45.
xxx/Sprawozdanie z działań bojowych jednostek art.plot. CAW-III-152-35, s.60.

3 i 4 DAPlot do osłony Łodzi wyznaczone zostały rozkazem zastępcy dowódcy artylerii WP ds.OPL gen.Grochoczyńskiego, w którym to została powierzona im realizacja osłony:

- 3DAPlot w czasie od 25.01. do 7.03.1945 r., ze skupieniem głównego wysiłku na zach.części Łodzi ;
- 4DAPlot w czasie od 8.02. do 18.02.1945 r., ze skupieniem głównego wysiłku na wsch.części Łodzi.

Natomiast 18 DAPlot wzmacniała obronę przeciwlotniczą zajmując SO w płn. i płn-zach. części miasta. x/ .

Zgodnie z tym rozkazem 3DAPlot otrzymała zadanie zorganizować osłonę wsch.części Łodzi, skupiając główny wysiłek OPL na następujących obiektach: nr 2 - stacja kol.Łódź Kaliska i parowozownia ; nr 4 - zespół zakładów przemysłowych; nr 5 - fabryki włókiennicze "Żabieniec"; nr 6 - fabryki tekstylne na wsch. od stacji kol. Łódź Kaliska ; nr 7 - fabryki w rejonie Rokicice Nowe. xx/

Decyzja zastępcy dowódcy artylerii 2 armii WP ds.OPL i dowódcy OPL obiektu Łódź odnośnie podziału sił i środków na poszczególne obiekty była następująca: xxx/

- obiekt nr 2 i 6 osłonić całością sił 61 paplot mk i dwoma bateriami 75 paplot sk ;
- obiekt nr 4 i 5 osłonić siłami 69 paplot mk ;
- obiekt nr 7 osłonić całością sił 66 paplot mk i dwoma bateriami 75 paplot sk.

Do realizacji otrzymanych zadań pułki zajęły następujące ugrupowanie bojowe: xxxx/

- 61 paplot w centrum ugrupowania dywizji w rejonie: Cyganki, Karolewa, st.kol. Łódź Kaliska - odstępy między baplot 2000-4000 m ;

---

x/ 18DAPlot składała się z dwóch paplot mk i jednego paplot sk, w dokumentach archiwalnych, brak jest określenia czasu przebywania dywizji w osłonie Łodzi-M.K.
xx/S.Zgudka: Obrona plot.obiektów polityczno-administracyjnych i przemysłowych...op.cit., s.76.
xxx/Tamże.
xxxx/Tamże.

- 66 paplot na płd-wsch.od 61 pułku w rejonie: Rokicice Nowe, Nowe Chojny - odstępy między baplot 1200-2000 m ;
- 69 paplot na płn od 61 pułku w rejonie: Julianów, Żabieniec, Bałuty - odstępy między baplot 2000-4000 m ;
- 76 paplot w rejonie: Radogoszcz, Złotno Nowe, folwark Brus, Rokicice Stare - odstępy między baplot 4000-10000 m ;
- SD 3DAPlot - osiedle Zdrowie.

Przyjęte ugrupowanie bojowe x/ umożliwiało skuteczne zwalczanie celów powietrznych na podejściach do osłanianych obiektów, na wysokościach od 1000 do 3500 m ogniem trzech baterii - w tym jednej sk. Charakterystyczne ugrupowanie 75 paplot /w zasadzie niezgodne z regulaminami/ pozwalało na zwalczanie samolotów nieprzyjaciela w całym zach. sektorze miasta, lecących na średnich i dużych wysokościach.

Cechą ujemną przyjętego ugrupowania było rozmieszczenie części baterii art.plot. 61,66 i 69 paplot w samym mieście, bowiem zwarta zabudowa ograniczała ich możliwości i skuteczność ognia.

Druga jednostka OPL - 4DAPlot realizująca osłonę od 8.02. otrzymała zadanie przejść do osłony wsch.części miasta, skupiając główny wysiłek obrony na obiektach nr 1, 3 i 8. Poszczególne te obiekty obejmowały: nr 1 - stacja kol.Łódź Fabryczna, elektrownia i gazownia, nr 3 - zespół zakładów przemysłowych; nr 8 - stacja kolejowa wraz ze składami w jej rejonie.

Podział sił i środków na poszczególne obiekty był następujący: xx/

- obiekt nr 1 był osłaniany siłami 77 paplot, dwoma bateriami 81 paplot i dwoma bateriami 83 paplot sk ;
- obiekt nr 3 i 9 był osłaniany siłami 79 paplot dwoma bateriami 81 paplot i dwoma bateriami 83 paplot sk.

---

x/ System OPL obiektu Łódź - przedstawia załącznik nr 77.
xx/ Tamże.

Do realizacji otrzymanych zadań pułki zajęły następujące ugrupowanie: x/

- 77 paplot mk w rejonie: Arturówek,Marysin, Atoniew-Sikawa, Moskale - odstępy między baplot 1500-2500 m ;
- 79 paplot mk w rejonie: Widzew, Poręby, 1000 m płd. st.kol.Łódź Fabryczna - odstępy między baplot 1200-2500 m;
- 81 paplot mk w rejonie: Place-Stoki, st.kol.Łódź Fabryczna, Antoniew-Stoki - odstępy między baplot 1500-3500 m ;
- 83 paplot sk w rejonie: Budy-Sikawa,Chojny, Olechów, Stoki - odstępy między baplot 2-8 km.

Takie ugrupowanie dawało możliwość osłony nakazanych obiektów 3-4 warstwowym ogniem art.plot.

Rozpoznanie lotnictwa nieprzyjaciela w systemie OPL obiektu Łódź realizowała 12 sk. obs.-meld. wzmocniona grupą 45 obserwatorów z 10 sk.obs.-meld. Siły te rozwinęły GPOM dowódcy obiektu OPL, dwa GPOM dowódców sektorów i 15 POM. POM zlokalizowano w następujących miejscowościach: nr 1 - Maciejów, nr 2 - Kielenina, nr 3 - Dobieszków, nr 4 -Nowoselna, nr 5 - Biedeń, nr 6 - Wiśniowa Góra, nr 7 - Kalino, nr 8 - Rzgów, nr 9 Góry Wolskie, nr 10 - Karniszewice, nr 11 - Konin, nr 12 - Biechcice, nr 13 -Krzywiec, nr 14 - Aleksandrów Łódzki, nr 15 - Wielka. xx/ Posterunki miały łączność telefoniczną z GPOM.

Sieć obserwacji i powiadamiania obiektu OPL - Łódź została włączona do sieci obs.-meld.1FB. xxx/ Stąd GPOM dowódcy obiektu OPL miał możliwość korzystania z informacji o sytuacji powietrznej z 82 samodzielnego batalionu WNOS 5 KOPK AR, który miał rozwinięte swoje posterunki na dalekich podejściach do Łodzi.

W celu zwiększenia pojemności sieci obs.-meld.obiektu OPL Łódź wszystkie baterie art.plot. wydzieliły ze swego stanu osobowego po dwa POM wraz z łącznością telefoniczną, wysuwając je na odległość 2-3 km od baterii. Zadaniem ich

---

x/ Tamże.
xx/Plan OPL obiektów /Łódź i Włochy/. CAW-III-152-33,s.21-23
xxx/Tamże, s.8.

było pogłębienie i zagęszczenie strefy rozpoznania oraz przesyłanie informacji bezpośrednio na SO baterii. Ponadto w bateriach wyznaczono po dwóch zwiadowców do bezpośredniej obserwacji wzrokowej i powiadamiania o samolotach nieprzyjaciela.

Poza wyżej wymienioną siecią posterunków obs.-meld. 3 i 4 DAPlot rozwinęły w swoich sektorach obrony dodatkowo po 4 posterunki - każdy paplot jeden POM.[x/]

Z powyższego wynika, że system obs.-meld., wokół Łodzi składał się z trzech pierścieni posterunków. Pierwszy zewnętrzny oddalony od Łodzi w granicach 200-250 km, rozwinięty przez kompanie 82 sb WNOS, pierwszy pierścień wewnętrzny oddalony do 80 km od miasta siłami 12 sk.obs.-meld. oraz drugi wewnętrzny, który tworzyły posterunki i obserwatorzy art.plot. bezpośrednio na SO.

Tak zorganizowany system obs.-meld.w pełni zabezpieczał potrzeby systemu OPL w Łodzi w zakresie powiadamiania i alarmowania o nalotach lotnictwa nieprzyjaciela.

Kierowanie ogniem scentralizowane było na szczeblu dowódców sektorów, którym zadania stawiał dowódca obiektu OPL Łódź.

Wskazywanie celów dokonywano ze szczebla DAPlot za pomocą przedmiotów terenowych /punktów orientacyjnych/, azymutu i kąta położenia celu, poprzez otwarcie ognia do celu obserwowanego przez daną baterię lub działon.

W prowadzeniu ognia obowiązywał następujący podział:[xx/]
- art.plot.sk prowadzi ogień na wysokościach 3000-8000 m ;
- art.plot.mk prowadzi ogień do wysokości 3000-3500 m ;
- pkm prowadzą ogień do wysokości 1200-1500 m.

---

x/ W.Żabczyński: Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obs.-meld. ...op.cit., s.61-62.
xx/S.Zgudka: Obrona plot.obiektów polityczno-administracyjnych, przemysłowych...op.cit., 65-66.

Poza tym wytyczne organizacji ognia nakazywały:[xxx/]
- przy nalotach zmasowanych, prowadzić ogień do celów najbardziej zagrażających bronionemu obiektowi, przy czym każdy cel powinien być ostrzelany na granicy zasięgu ognia ;
- przy nalotach z różnych kierunków jednocześnie, pułki i baterie powinny prowadzić ogień w swoich sektorach ognia ;
- w wypadku nalotu na SO, zagrożone baterie art.plot. powinny prowadzić ogień do celów, w powiązaniu z ogniem sąsiednich baterii, wg wskazówek dowódcy pułku.

W zakresie współdziałania art.plot. z LM nie opracowano żadnych dokumentów, obowiązywały tylko sygnały "JSS" oraz sygnały o przelotach własnego lotnictwa w strefie ognia środków OPL.

Dowodzenie całością sił scentralizowane było na szczeblu dowódcy obiektu OPL Łódź - był nim zastępca artylerii 2 armii WP - płk.Patoka/, który miał bezpośrednią łączność z dowódcami sektorów /dowódcy DAPlot/. Natomiast poszczególne pułki art.plot. miały zorganizowaną łączność dowodzenia przewodową i radiową z przełożonym i podwładnymi oraz przewodową z własnymi POM.

W czasie osłony obiektu Łódź lotnictwo nieprzyjaciela nie przejawiało dużo aktywności. Służba obs.-meld.zarejestrowała zaledwie 8 przelatujących samolotów z czego 7 prowadziło rozpoznanie, a tylko jeden samolot bombardował stację kolejową w Łodzi. Ogień do tego celu otworzyły pułki 4DPAlot, nie uzyskując jednak zestrzelenia.

Oceniając organizację i funkcjonowanie systemu OPL obiektu Łódź, należy stwierdzić, że zorganizowany był dobrze i mimo, że nie uzyskano zestrzelań, spełnił swoje zadanie z powodzeniem.

x

x x

---

xxx/ Tamże, s.66.

Z analizy działań bojowych i zadań realizowanych w tych działaniach przez jednostki OPL ludowego WP wynika, iż wykonanie prawie każdego z nich wymagało odrębnej organizacji dowodzenia, rozpoznania, kierowania ogniem i specyficznego ugrupowania, a tym samym odpowiednio do zadania zorganizowanego systemu OPL. Dobre funkcjonowanie systemu, zapewnienie skutecznej OPL osłanianym obiektom, uzależnione było od właściwego działania każdego z w/w elementów.

Jednym z istotnych elementów OPL w okresie prowadzenia działań bojowych było i jest rozpoznanie. Wykrycie, rozpoznanie i powiadomienie na czas o nieprzyjacielu powietrznym środków OPL i osłanianych wojsk wpłynęło w zasadniczy sposób na funkcjonowanie pozostałych elementów systemu OPL, a w decydujący sposób na ich działalność ogniową.

Podstawą do organizacji rozpoznania jako jednolitego systemu w ludowym WP była "Instrukcja doniesienia, i powiadamiania służby powietrznej obserwacji, powiadamiania i łączności wojsk ". W myśl tej instrukcji system rozpoznania składał się z: obserwatorów przy kp i bp, POM przy SD pułków, GPOM przy SD korpusów, dywizji i brygad, POM armijnych i GPOM armii. Zasadniczy trzon systemu rozpoznania miały tworzyć POM rozwijane siłami sk.obs.-meld.

Tak zorganizowany system rozpoznania /służby obs. -meld./ rozpoczął funkcjonowanie w 1 armii WP dopiero w lutym 1945 r., w 2 armii WP w kwietniu 1945 r., a w jednostkach OND WP w lutym 1945 r. /we wcześniejszym okresie brak było w pełni zorganizowanych i wyszkolonych sk.obs.-meld. stąd rozpoznanie realizowano własnymi siłami/. W miarę zdobywanych doświadczeń system usprawniał swoje siły, środki i organizację, a tym samym funkcjonował coraz sprawniej.

Analiza działalności bojowej pododdziałów obs.-meld. wskazuje, że mimo dobrej organizacji rozpoznania np. w operacji berlińskiej 1 i 2 armii WP, nie spełniły one podsta-

wowej części realizowanego przez siebie zadania tj.powiadamiania na czas, o lotnictwie nieprzyjaciela, aktywnych środków OPL /LM i art.plot./.

Analiza funkcjonowania systemu rozpoznania, w ludowym WP, pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków :

- słabe możliwości techniczne POM, brak odpowiedniego sprzętu optycznego i łączności oraz środków transportowych, ograniczały zasięg wykrywania, zmniejszały manewrowość kompanii obs.-meld., a tym samym powodując nie nadążanie w rozwijaniu na czas POM ;
- brak własnych sieci łączności powiadamiania, powodował przeciążenie sieci dowodzenia i opóźniał przekazywanie danych o sytuacji powietrznej ;
- brak elastyczności w rozwijaniu posterunków wynikał ze zbyt kurczowego trzymania się przez dowódców danych regulaminowych /regulaminy nakazywały rozwijać pierwszą linię 4-10 km od linii styczności wojsk, a to z kolei powodowało, że informacje o nalotach lotnictwa nieprzyjaciela były w praktyce bezużyteczne. W warunkach bowiem małego zasięgu wykrywania POM winne być rozwinięte w ugrupowaniu batalionów piechoty pierwszego rzutu - jak najbliżej linii styczności, aby wydłużyć strefę wykrywania jak najdalej w stronę nieprzyjaciela ;
- bezpośrednie podporządkowanie sk.obs.-meld. zastępcy dowódcy artylerii armii ds. OPL pozwoliłoby na planowe i efektywniejsze wykorzystanie jej możliwości bojowych;
- ze względu na brak bezpośredniej łączności POM z oddziałami i pododdziałami art.plot. celowym było przydzielić na okres działań do wszystkich paplot po 1-2 posterunki kompanijne, o sposobie wykorzystania których, decydowaliby dowódcy pułków. Przydzielone posterunki mogłyby spełniać rolę WPOM, a przy wyposażeniu ich w niezbędny sprzęt optyczny i łączności, byłyby dobrym źródłem informacji o sytuacji powietrznej ;
- podstawowym źródłem informacji dla oddziałów art.plot. były ich organiczne POM i obserwatorzy, a od wyników ich

pracy zależała efektywność bojowa środków ogniowych.

Reasumując należy stwierdzić, że zorganizowanie systemu rozpoznania nie jest jednoznaczne z wyznaczeniem obserwatorów i rozwinięciem posterunków. System bowiem musi być sprawdzony, dostosowany /elastyczny/ do sytuacji i dobrze kierowany w toku działań bojowych.

Mimo przedstawionych niedociągnięć, biorąc pod uwagę ograniczoną działalność lotnictwa nieprzyjaciela w pasach działań jednostek LWP, system rozpoznania spełnił w sumie postawione przed nim zadania.

Kolejnym elementem systemu /podsystemem/ stanowiącym o jego skuteczności był ogień. Od właściwego jego zorganizowania i kierowania nim w czasie odpierania nalotu zależało wykonanie zadania tzn.osłona wojsk czy też obiektów. Ogień plot. uzależniony był od przyjętego ugrupowania i możliwości bojowych znajdujących się w nim środków. System zaś ognia, rozumiany jako zorganizowany i kierowamy ogień plot., uzależniony był w decydującej mierze, również od umiejętności, doświadczenia i wyszkolenia dowódców sztabów i obsług.

Z organizacji i funkcjonowania systemu ognia plot. w działaniach bojowych 1 i 2 armii WP można wyciągnąć następujące wnioski:

- zasada koncentracji wysiłku OPL, a tym samym osiągnięcie wielowarstwowego ognia różnych kalibrów armat, na głównym kierunku działania wojsk /obiektów/ była ze wszech miar słuszną. Dawała ona pozytywne rezultaty w odpieraniu ataków grupowych i zmasowanych. Kurczowe trzymanie się tej zasady dawało i skutki ujemne, gdyż np. w czasie pościgu wojska z reguły wychodziły spod strefy osłony plot. ;
- pozytywne wyniki uzyskano np. w 2 armii WP, gdzie podporządkowując pułki art.plot. dywizjonu pierwszorzutowym, zapewniano im ciągłą osłonę ;
- z uwagi na małe odległości wykrywania, pododdziały OPL utrzymywane były w stałej gotowości do otwarcia ognia,

a armaty i przyrządy musiały być przygotowane tak, aby po wykryciu celu można było otworzyć natychmiast ogień - problem i obecnie godny uwagi ;

- organizując system ognia, nie uwzględniono zasady, że ugrupowanie powinno odpowiadać sposobom i prawdopodobnym kierunkom ataku samolotów. Dowódcy przy braku tych danych nie prowadzili dostatecznie pełnej oceny nieprzyjaciela powietrznego, a tym samym nie uwzględniali go w pełni przy organizacji systemu ognia ;
- kurczowe trzymanie się zasad regulaminowych, odnośnie oddalenia baterii od przedniego skraju dowiodło, że skuteczność osłony była niezadawalająca. Baterie powinny być rozmieszczone jak najbliżej prawdopodobnych kierunków nalotu na tzw. rubieży bombardowania /wynosiła średnio 1,2-2 km od obiektu ataku Chcąc więc wysunąć strefę ognia do przodu należało baterie pierwszej linii ugrupować na rubieży bp pierwszego rzutu/ do 500 m od linii styczności wojsk/. Przy czym SO powinny być tak wybierane aby zapewniały jak najlepsze warunki wykrywalności celu oraz otwarcia ognia na możliwie największych odległościach /małe kąty zakrycia/;
- scetralizowane kierowanie ogniem było możliwe przy wykryciu celu w odległości 10-12 km /rzadko kiedy uzyskiwano takie rezultaty/, Przy wykryciu na odległości 5-6 km kierowanie ogniem mogło być realizowane w bateriach sk przy strzelaniu z PUAZO. Przy strzelaniu z celownikiem decydentem co do otwarcia ognia powinni być dowódcy plutonów, a w większości wypadków dowódcy działonów ;
- opracowane wytyczne i wskazówki do prowadzenia ognia powinny być jasne,zrozumiałe i dostosowane do każdej sytuacji powietrznej, tak aby dowódcy działonów, plutonów i baterii nie zastanawiali się jak strzelać, a działali w sposób niejako mechaniczny ;
- obowiązująca w strzelaniu zasada koncentracji ognia na czołowym samolocie grupy była i jest słuszna. Doświadczenia walk wykazały, że skuteczne ostrzelanie, zniszczenie samolotu prowadzącego rozbija skoordynowany atak, a po-

dział ognia na kilka samolotów z grupy, ze względu na małą skuteczność pojedyńczych dział, jest niecelowy.

O organizacji i funkcjonowaniu systemu ognia jednostek OPL świadczą wyniki ich działalności ogniowej, a także brak drastycznych przypadków ponoszenia dużych strat przez osłaniane wojska /obiekty/.

Lotnictwo myśliwskie, mimo iż uważane było za główny środek OPL, to jednak w osłonie wojsk 1 i 2 armii WP realizowało tę funkcję sporadycznie. Główne zadania osłony wojsk 1 i 2 armii WP realizowały zatem jednostki art.plot. Nie podważało to jednak zasady, iż zwalczanie samolotów przeciwnika na większych pułapach i odległościach powinno się odbywać przy pomocy własnego LM, ze względu na ograniczony jednak zasięg art.plot. W tej sytuacji potrzebne było ścisłe współdziałanie między art.plot. i LM. Jednak odddziały OPL armii nie były w stanie w swym czasie na bieżąco dokonywać analizy sytuacji powietrznej i zgodnie z jej oceną, przy współudziale przedstawiciela LM, dokonywać podziału celów między art.plot., a LM. Częściowym rozwiązaniem w tym wypadku byłoby również skierowanie do DAPlot, oficerów naprowadzania lotnictwa wraz z odpowiednimi środkami łączności.

Wielowarstwowość dowodzenia jednostkami OPL w ludowym WP nie sprzyjała należytemu funkcjonowaniu systemu. Analizowane działania bojowe wykazały, że :

- słusznie dążono do centralizacji dowodzenia na szczeblu dowódcy artylerii armii, niemniej jednak problematyką tą powinien zajmować się bezpośrednio podporządkowany dowódca armii szefa OPL. Poza tym na szczeblu dywizji, pułku piechoty powinien również znajdować się oficer /szef/ odpowiadający za problematykę OPL ;
- podstawą rozegrania walki jest decyzja dowódcy, na jej to przecież podstawie opracowywane są plany walki, stawiane zadania bojowe itp. O ile decyzje jakie podejmowali zastępcy dowódcy artylerii armii ds.OPL i dowódcy DAPlot były w zasadzie słuszne i prawidłowe w czasie planowania działań bojowych, to decyzje podejmowane w toku walki były niekiedy za bardzo ogólnikowe, nieprzemyślane, a czę-

sto i opóźnione w stosunku do sytuacji bojowej na polu walki.
Swiadczy to m.in. o braku zdecydowania dowódców przeciwlotników, jak również i współdziałania ze sztabami ogólnowojskowymi :

- pomimo dążności do centralizacji dowodzenia nie trzymano się ściśle tej zasady, pozostawiając swobodę dowódcom pułków art.plot. Co więcej odnotowujemy nawet zaistnienie przypadku podporządkowania dwóch paplot dowódcy DP /66 i 77 paplot podporządkowane dowódcy 7DP/, co było rozwiązaniem słusznym, ale tylko w tej konkretnie zaistniałej sytuacji ;
- efektywność dowodzenia wzrastała przy dobrej organizacji pracy dowództw i sztabów oraz ścisłego współdziałania dowódców jednostek art.plot. z dowódcami osłanianych wojsk.

Przedstawione przykłady, organizacji i funkcjonowania systemu OPL z wybranych bitew i operacji ludowego WP wskazują, że w miarę zdobywanych doświadczeń system ten funkcjonował coraz sprawniej , dzięki czemu jednostki ludowego WP miały zapewnione w zadawalającym stopniu swobodę działania na polu walki, bez ciągłej obawy o zagrożenie z powietrza.

UOGÓLNIENIA I WNIOSKI KOŃCOWE

Na ogół historycy zgodni są co do tego, że II wojna światowa wniosła wiele nowego do rozwoju sztuki wojennej. Działania bojowe w jej końcowej fazie miały przeważnie charakter manewrowy, przy jednoczesnym zmasowanym użyciu wszystkich rodzajów sił zbrojnych, wojsk i broni /piechota, wojska pancerne, artyleria, lotnictwo, art.plot.itp/. Choć od jej zakończenia mijają już prawie cztery dziesięciolecia, to jednak część wypracowanych zasad opartych o jej doświadczenia obowiązuje całkowicie lub częściowo do dziś. Inne natomiast straciły swoje znaczenie wraz z wprowadzeniem do uzbrojenia wojsk rodzajów broni lub na skutek znacznej ich modernizacji. Żołnierze polscy w trakcie długich pięciu lat walk w ramach koalicji antyfaszystowskiej prowadzili różnorodne działania bojowe, na różnych teatrach wojny w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych. W ramach tych działań aktywnie uczestniczyli również żołnierze - przeciwlotnicy.

Należy podkreślić, że doświadczenia bojowe wojsk OPL zdobyte w bitwach i operacjach minionej wojny, mają wartość nie tylko historyczną, stanowią niejako etap w rozwoju sztuki wojennej, ale także znaczenie praktyczne bowiem wypracowane wówczas zasady użycia wojsk nie przestały być pouczające w obecnych warunkach i sposobach prowadzenia współczesnych walk i operacji.
Interesujące i szczególnie wartościowe są w tym zakresie wnioski z organizacji i funkcjonowania systemu OPL, gdyż w niektórych wypadkach zasady te pozostają aktualne i obowiązują do dziś.

Jednak bardzo dynamiczny rozwój wojsk po drugiej wojnie światowej spowodował, że powyższych doświadczeń nie należy mechanicznie kopiować i w niezmienionej postaci wcielać w życie, należy natomiast poznawać i wykorzystywać te założenia i zasady, które po odpowiednim skorygowaniu można zastosować we współczesnych warunkach, w których to wojska OPL

stały się nieodzownym środkiem umożliwiającym pomyślne wykonanie zadań innym rodzajom wojsk.

Uogólnienia i wnioski wynikające z organizacji i funkcjonowania systemu obserwacyjno-meldunkowego

W warunkach współczesnej OPL wojsk i OPK bardzo istotną rolę odgrywają wojska radiotechniczne wyposażone w nowoczesny sprzęt radiolokacyjny, służący do wczesnego, szybkiego i niezawodnego wykrywania SNP.
Rozpoznanie wzrokowe jest w tym wypadku już tylko uzupełnieniem zorganizowanego systemu rozpoznania radiolokacyjnego. Przy przekazywaniu meldunków wykorzystuje się obecnie najnowocześniejsze środki łączności radioliniowej, radiowej i przewodowej.

Służba obs.-meld. ludowego WP w latach 1944-1945 nie dysponowała takimi siłami i środkami, stąd i zadania jakie miała do spełnienia i mogła zrealizować były o wiele skromniejsze od tych, które obecnie wykonują wojska radiotechniczne. Rozpatrywany system obs.-meld.był napewno z punktu widzenia obecnych warunków dość prymitywny i na ogół mało skuteczny, ponieważ wykrywanie celów prowadzono jedynie przy pomocy obserwacji wzrokowej /słuchowej/.

Zaprezentowany w rozdziale III system obs.meld., mimo wielu niedociągnięć spełnił w sumie swoje wojenne zadanie, a wysiłek jaki w tworzenie podwalin tego systemu w latach 1944-1945 włożono nie został zaprzepaszczony.

Doprowadzenie do sformuowania pododdziałów obs.-meld. i komórek kierujących ich działalnością, stanowiło zwrotny moment w jednoznacznej interpretacji konieczności ich istnienia, określenia miejsca i roli w systemie OPL wojsk.[x/]
Różnorodność zastosowania sk.obs.-meld., zarówno w systemie OPL wojsk jak i obiektów, świadczyło o dążności do zdobycia

---

x/ Miejsce,rolę i zadania pododdziałów i całego systemu OPL określa "Instrukcja o porządku doniesienia i powiadamiania,służby powietrznej obserwacji i powiadamiania i łączności wojsk. CAW-III-152-35.

maksimum doświadczeń niezbędnych w przyszłości dla opracowania koncepcji organizowania i rozwinięcia służby obs.-meld. w systemach obrony powietrznej. Co po wojnie zostało urzeczywistnione, a wojska obs.-meld. stały się ważnym ogniwem we współczesnym systemie OPL i OPK.

Mimo, iż działalność bojową ówczesnych pododdziałów obs.-meld.można by nazwać eksperymentowaniem, to nie należy zapominać, że poza poszukiwaniami, próbami i napotykanymi trudnościami obiektywnymi /brak odpowiednich specjalistów, słabe wyszkolenie i brak doświadczeń, własnych sieci i dostatecznej ilości środków łączności oraz samochodowych środków transportu itp. /te pododdziały w niespełna 4 miesiące swojej działalności zdołały wykryć 1712 samolotoprzelotów nieprzyjaciela. x/

Poszukiwanie najwłaściwszych form i metod wykorzystania pododdziałów obs.-meld. w systemie OPL przyczyniło się między innymi do utrwalenia przekonania o konieczności posiadania integralnych sieci łączności obs.-meld. - co zostało wreszcie zrealizowane w obecnych systemach OPL i OPK.

Doświadczenia czasu wojennego wykazały, że niezależnie od istniejących specjalistycznych pododdziałów obs.-meld. rozpoznanie dla własnych potrzeb /alarmowania i ostrzegania/ powinno być prowadzone w każdym pododdziale przez wyznaczonych obserwatorów oraz przy SD pułków i dywizji przez posterunki obs.-meld. Tak zorganizowana więc obserwacja w pododdziałach i oddziałach art.plot. była podstawowym źródłem informacji o celach powietrznych.

Mimo, iż w aktualnych warunkach rozpoznanie wzrokowe uważane jest za uzupełniające stosunku do rozpoznania radiolokacyjnego, to jednak nie należy go lekceważyć. Swiad-

---

x/ W.Łukaszewicz: Zarys historii wojsk obs.-meld...op.cit., s. 117.

czą o tym m.in. doświadczenia z konfliktów na Bliskim Wschodzie, kiedy to przy silnych zakłóceniach stacji radiolokacyjnych, rozpoznanie wzrokowe stawało się jedynym źródłem informacji o lotnictwie przeciwnika. Stąd i w dzisiejszej dobie w pododdziałach i oddziałach OPL w czasie działań bojowych organizujemy system rozpoznania wzrokowego, podobnie jak to było w czasie II wojny światowej, rozwijając POP i wyznaczając obserwatorów przy działach i przyrządach.

Doświadczenia historyczne wskazują również, że aby rozpoznanie wzrokowe mogło wypełnić postawione przed nim aktualnie zadania musi spełniać ono następujące warunki:

- pokrywać niezbędny obszar przestrzeni powietrznej siecią posterunków obserwacji wzrokowej, z wzajemnie zazębiającymi się sektorami odpowiedzialności ;
- utrzymywać dobrze zorganizowaną i niezawodną łączność ;
- "błyskawicznie" przekazywać z posterunków obserwacji powietrznej wiadomości o wykrytych obiektach powietrznych, przy czym muszą to być meldunki krótkie i zrozumiałe ;
- przekazywać ze stanowisk /punktów/ dowodzenia zainteresowanym dane z rozpoznania w odpowiednim czasie.

W czasie II wojny światowej pozytywną rolę w systemie rozpoznania odegrały, organizowane przez pododdziały art. plot. wysunięte POM. W związku z czym należałoby się zastanowić, czy w aktualnych warunkach nie powinno się wrócić do tego rodzaju źródła informacji.

Z przeprowadzonej analizy działania służby obs.-meld. prowadzonej w czasie wojny i obecnie wynika, że bardzo ważnym czynnikiem decydującym o możliwości podjęcia skutecznej walki z samolotami jest czas - i związana z nim odległość, nie tylko wykrycia, ale i rozpoznania obiektu powietrznego. Doświadczenia ludowego WP w czasie wojny wykazały, że odległość rozpoznania była dwukrotnie mniejsza od odległości wykrycia, a przy współczesnych sylwetkach i szybkościach samolotów wskaźnik ten może zmniejszyć

się znacznie i kształtować się jak 1:3.
Stąd prosty wniosek, że aktualnie każdy żołnierz - przeciwlotnik musi znać i umieć bezwzględnie rozpoznawać samoloty własne i przeciwnika. Osiągnąć to można tylko i wyłącznie przez systematyczne szkolenie i ćwiczenie nie tylko obserwatorów, ale także wszystkich tych którzy decydują o otwarciu ognia.
Szkoląc żołnierzy musimy wpoić im to przekonanie, że organizacja operatywnej i skutecznej OPL zależy między innymi od znajomości przeciwnika powietrznego, a przede wszystkim znajomości sylwetek jego środków napadu powietrznego, taktyki działania, sposobów ataku w stosunku do obiektu osłony oraz stosowanych przez niego środków rażenia.

Konieczność organizacji i prowadzenia rozpoznania wzrokowego, w każdym rodzaju działań bojowych, sugeruje również fakt pojawienia się nowych środków walki jak chociażby śmigłowce bojowe, nie wykrywalne na małych odległościach przez stacje radiolokacyjne.

Z przytoczonych wniosków i sugestii wynika, że mimo posiadania bardzo dobrych źródeł rozpoznania radiolokacyjnego, rozpoznanie wzrokowe będzie niekiedy nawet decydowało we współczesnych warunkach o skutkach w walce z nieprzyjacielem powietrznym, a w związku z tym należy go organizować i prowadzić w każdym rodzaju działań bojowych i sytuacji.

Uogólnienia i wnioski wynikające z organizacji i funkcjonowania systemu ognia.

System ognia, rozumiemy jako zorganizowany według jednolitego zamiaru i planu kierowany ogień pododdziałów art.plot. /rakiet/, pkm i broni strzeleckiej był i jest najważniejszym elementem /podsystemem/ systemu OPL, gdyż jego efektywność wyraża się konkretem - liczbą zestrzelonych samolotów nieprzyjaciela.

Doświadczenia dowodzą, że pełny sukces w walce, w tym także i z nieprzyjacielem powietrznym, można osiągnąć jedynie przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich środków ogniowych.

Wyniki, uzyskanych przez LM art.plot. i pkm, zestrzeleń wykazały, że najbardziej skutecznym środkiem ogniowym, prezentowanym szerzej w rozdziale IV niniejszej pracy - systemu ognia, była art.plot., a skuteczność jej oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela powietrznego w decydującej mierze zdążała do właściwego wykorzystania możliwości bojowych posiadającego sprzętu - skutecznego kierowania ogniem.

Analizując organizację art.plot. i taktykę jej działania, kierowanie ogniem w okresie wojennym realizowane było na szczeblu DAPlot, paplot, daplot i baplot sposobem scentralizowanym lub zdecentralizowanym w zależności od sytuacji, potrzeb i możliwości bojowych oddziałów i pododdziałów. Należy stwierdzić, że powyższe sposoby kierowania ogniem obowiązują niezmiennie do dnia dzisiejszego.

Scentralizowane kierowanie ogniem w art.plot. ludowego WP realizowane było na szczeblu DAPlot, paplot i daplot, a jego realizacja uzależniona była od odległości wykrycia celu - czasu dolotu, który powinien, w tym wypadku przekraczać czas potrzebny na postawienie zadań środkom ogniowym, bezpośredniie przygotowanie strzelania oraz czas prowadzenia ognia. Możliwości centralizacji dowodzenia ogniowego z SD DAPlot i paplot były bardzo ograniczone przy ówczesnych środkach rozpoznania i łączności /mała odległość wykrycia/, dlatego też decydentami otwarcia i kierowania ogniem byli zazwyczaj dowódcy pododdziałów ogniowych art.plot. i pkm.

Podobne sytuacje będą występować również na współczesnym polu walki, szczególnie przy działaniu śNP na bardzo małych wysokościach, działaniu śmigłowców bojowych itp. Wówczas centralizacja dowodzenia ogniowego na szczeblu oddziału OPL będzie również ograniczona, a najczęściej decyzje do zwalczania celów powietrznych będą podejmować dowód-

cy pododdziałów ogniowych lub pojedyńczych środków ognia.

Tak więc na podstawie dotychczasowych doświadczeń można dość do wniosku, iż najczęściej kierowanie ogniem było i prawdopodobnie będzie realizowane w sposób zdecentralizowany. A sytuacja ta wymaga bardzo dobrego wyszkolenia i przygotiwania dyspozytorów ognia oraz określenia zasad w zakresie wymogów jego prowadzenia w stosunku do zaistniałych sytuacji powietrznych.

W okresie wojny w ludowym WP zasady i sposoby prowadzenia ognia zawarte były w opracowywanych przez oddziały i związki taktyczne art.plot., wytycznych /wskazówkach/ do jego prowadzenia. Wytyczne takie mają swoją wartość i współcześnie, jednak aby były one użyteczne w pododdziale ogniowym /dla pojedyńczego żołnierza - przeciwlotnika/ muszą być szczegółowe i dostosowane /zwariantowane/ do mogących nastąpić różnych skomplikowanych sytuacji powietrznych. Muszą być jednak na tyle elastyczne by pozwalać dowódcom podejmować twórcze, inicjatywne decyzje do zwalczania ŚNP. Dowódca nie może być bowiem zaskoczony żadną sytuacją powietrzną, musi działać szybko i sprawnie, gdyż o powodzeniu w walce z nieprzyjacielem powietrznym decydują dziś sekundy.

Aby zatem system ognia mógł funkcjonować dobrze musi być niezawodny /odporny na wszelkie niespodzianki i zaskoczenia/ - przygotowany na wszystkie sytuacje jakie mogą wyniknąć w czasie działań bojowych na współczesnym polu walki.

Scentralizowane kierowanie ogniem było i jest zagadnieniem bardzo ważnym, gdyż stwarza warunki prowadzenia ognia w sposób ekonomiczny, przemyślany i najbardziej celowy. Jednak warunki pola walki dowodzą, że dowódca środka ogniowego nie może niekiedy czekać na decyzje przełożonego - sam musi podejmować decyzje i natychmiast skutecznie reagować.

Do pozytywnych elementów kierowania systemem ognia w okresie II wojny światowej-godnym uwagi i w aktualnych warunkach - należała praca grup operacyjnych wyznaczonych

do kierowania działalnością bojową w oddziałach art.plot. Grupa przebywała na SD w całości tylko podczas intensywnej działalności lotnictwa nieprzyjaciela, a w okresach przerw w walce na SD przebywał tylko dyżurny operacyjny.

Pozytywną cechą analizowanego ognia art.plot. czasu wojny było również współdziałanie ogniowe naziemnych środków OPL, podczas którego do zbliżających się samolotów nieprzyjaciela jako pierwsze otwierały ogień baterie sk, następnie cel "przejmowała" art.plot.mk, a pkm zwalczały cele niskolecące. Takie ześrodkowanie ognia przy jednoczesnym jego podziale dawało wówczas pozytywne rezultaty. Jednocześnie sugeruje, że i w współczesnej obronie przeciwlotniczej wojsk i obiektów należy dążyć do posiadania różnorodnych środków ogniowych o różnym zasięgu, kalibrze, szybkostrzelności i skuteczności - np. aktualne rakiety plot., pkm i art.plot.

Obowiązująca w czasie drugiej wojny światowej zasada, że przy osłonie wojsk, obiektów nie wystarczy posiadać ogień plot. w ogóle lecz aby ogień ten, w zależności od sytuacji, był wielowarstwowy i różnych kalibrów /rodzajów środków OPL/, a ilość warstw ognia odpowiadać spodziewanej ilości celów mogących się jednocześnie pojawić się nad obiektem była i jest słuszna oraz godna do zaadaptowania do współczesnych warunków. Pozwalają zresztą na to aktualne ilości środków OPL wchodzące do uzbrojenia ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych.

Aby system ognia należycie funkcjonował musi być przede wszystkim właściwie zorganizowany, Jak wykazały to doświadczenia walk II wojny światowej organizacja systemu ognia opierała się wówczas w pierwszym rzędzie na: przyjęciu określonego ugrupowania bojowego środków OPL, przydziale sektorów odpowiedzialności i na określeniu stanów gotowości bojowej pododdziałów OPL.

W większości wypadków w ludowym WP stosowano zasadę koncentracji wysiłku ogniowego, a tym samym i zmasowanego użycia sił i środków OPL na głównych kierunkach działania

wojsk armii. Zasada ta w warunkach współczesnego pola walki ma również powszechne zastosowanie.

Niedociągnięciem, organizacji systemu ognia w czasie II wojny światowej, było planowanie go tylko na okres rozpoczęcia walki, operacji - bez manewru w toku działań - powodowało to powstawanie "luk ogniowych" nad osłanianymi wojskami.
Wpływało na to zapewne zbyt kurczowe trzymanie się przez dowódców zasad regulaminowych użycia wojsk OPL, współdziałania z osłanianymi wojskami oraz odczuwane mocno braki w ilości środków transportowych i łączności w jednostkach art.plot.

Wyciągnięte wnioski z tych doświadczeń doprowadziły do modernizacji wojsk i aktualnie większość środków OPL dzięki montowaniu ich na podwoziach samochodowych lub gąsienicowych stała się bardzo manewrowa, co zapewnia możliwość ciągłego towarzyszenia osłanianym wojskom, a tym samym utrzymania ciągłej osłony ogniowej.

Mimo, że obecnie każdy związek taktyczny, oddział, a nawet niektóre pododdziały piechoty i czołgów posiadają organiczne środki OPL to nie należy zapomnieć w toku działań bojowych o ogniu plot. części broni piechoty specjalnie wydzielanej do tego celu. Ogień ten podobnie jak w okresie II wojny światowej mimo, że nie decydował o stratach przeciwnika powietrznego, to stanowił niekiedy jedyny środek walki. Podobne sytuacje mogą zaistnieć również i na współczesnym polu walki, szczególnie w oddziałach i pododdziałach nie posiadających organicznych środków OPL.

Przedstawione tu wnioski i charakterystyka systemu zawarta w rozdziale IV niniejszej pracy wskazują, że system ognia był i jest najważniejszym elementem /podsystemem/ systemu OPL. Ciągła jego modernizacja i doskonalenie m.in.poprzez wyciąganie wniosków z już sprawdzonych systemów ognia, powinna przynosić coraz lepsze efekty także i w ewentualnych przyszłych działaniach bojowych.

Uogólnienia i wnioski wynikające z działań lotnictwa myśliwskiego

Walka o panowanie w powietrzu w okresie II wojny światowej była jednym z głównych zadań lotnictwa. Posiadanie lub utrata panowania w powietrzu wywierały bowiem bezpośredni wpływ na przebieg i wyniki działań bojowych wszystkich rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Główną rolę w walce o panowanie w powietrzu odegrało lotnictwo myśliwskie i wojska OPL /OPK/. W toku wojny zasadniczym sposobem walki o panowanie w powietrzu było niszczenie samolotów przeciwnika w powietrzu, w której dominującą rolę miało odgrywać lotnictwo, a szczególnie myśliwskie.

Doświadczenia II wojny światowej wskazują, że zakres zadań wykonywanych przez LM w działaniach ludowego WP był bardzo szeroki. Pomimo, że LM było uważane za zasadniczy środek OPL, to jednak w osłonie wojsk brało udział sporadycznie, a do zasadniczych zadań które w praktyce wykonywało należałoby zaliczyć prowadzenie rozpoznania i osłona samolotów szturmowych i bombowych.
Głównie zatem zadania osłony wojsk realizowane były przez art.plot.

Jednak doświadczenia wykazały, że zwalczanie samolotów przeciwnika na większych pułapach i odległościach, ze względu na ograniczony zasięg środków art.plot.,powinno się odbywać przez LM. W tej sytuacji potrzebne było ścisłe współdziałanie pomiędzy art.plot. a LM i takie współdziałanie starano się organizować i realizować w walce.
W obecnej dobie mimo, że naziemne środki OPL mają większe możliwości /wprowadzenie rakiet przeciwlotniczych/ w zwalczaniu celów powietrznych, to jednak LM odgrywa, przy współdziałaniu z wojskami OPL, poważną rolę w walce z samolotami przeciwnika.

Na sposób wykorzystania LM ludowego WP w toku walk w II wojnie światowej, wpłynęła jego struktura organizacyjna, podporządkowanie oraz fakt panowania w powietrzu

lotnictwa radzieckiego. W ludowym lotnictwie WP nie mieliśmy samodzielnych oddziałów i związków taktycznych LM podporządkowanych bezpośrednio Dowództwu Lotnictwa WP. Pułki LM były organicznymi oddziałami 4DML i 1MKL i w zasadzie wykonywały zadania na ich korzyść.
Do specyficznych cech, wpływających na wykonywanie zadań przez LM i dowodzenie nim, należała również trzytorowa podległość 4MDL, a tym samym i 1 plm.

Najcelowiej byłoby więc posiadać jednostki LM, podporządkowane jednemu dowódcy, wspólnie z wojskami OPL, przeznaczone głównie do wykonywania zadań obrony przeciwlotniczej wojsk i obszaru kraju. Potrzeba posiadania, wszechstronnego, szybko i sprawnie działającego oraz wyposażonego w różnorodne środki dowodzenia, sztabu lotniczego, zrodziła się już w czasie II wojny światowej. Odpowiednio do tych wymogów zmieniły się w toku wojny, a po jej zakończeniu i zmieniają się aktualnie struktury sztabów związków lotnictwa i metody ich pracy.

Znaczenie panowania w powietrzu, tak jak w drugiej wojnie światowej , jest dziś również sprawą pierwszoplanową. Dlatego, w ostatnich latach II wojny i po jej zakończeniu, rozpoczęto na szeroką skalę produkcję szybkich, zwrotnych i lekkich, a jednocześnie silnie uzbrojonych samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych.
Wprowadzone nowoczesne wyposażenie radiolokacyjne do samolotów myśliwskich umożliwia ich wykorzystanie w różnych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień, jak i w nocy.

Pozytywne wnioski wyciągnięto również ze stanu uzbrojenia, a tym samym skuteczności ognia samolotu myśliwskiego z okresu II wojny światowej. Pierwsza koncepcja stosowana w okresie wojny to uzbrojenie samolotów w dużą liczbę /6-12/ km, nie zdała ona jedna egzaminu. Druga z końcowego okresu wojny lansowana do dnia dzisiejszego to wprowadzenie na uzbrojenie pokładowe szybkoszczelnych działek małego kalibru z pociskiem rozpryskowym oraz rakiet powietrze-powietrze.

Takie uzbrojenie zwiększało radykalnie siłę ognia dając możliwość walki nawet z opancerzonymi samolotami. Było to więc niejako realizacja praktyczna doświadczeń z II wojny światowej.

Doświadczenia wojenne wykazały również, że możliwość szybkiego oddziaływania na przeciwnika w powietrzu zależy od stopnia gotowości LM, tzn. czasu wprowadzenia go w strefę działań bojowych. Zapewnić ją można poprzez stałe utrzymywanie w powietrzu /strefach/ grup dyżurnych, przy czym strefy dyżurowania powinny być wyznaczane na najbardziej zagrożonych kierunkach i poza zasięgiem skutecznego ognia naziemnych środków ogniowych OPL.

Doświadczenia dowiodły, że chcąc właściwie wykorzystać dwa podstawowe środki walki /art.plot. i LM/ z nieprzyjacielem powietrznym, działania ich muszą być dokładnie skoordynowane wg jednej myśli przewodniej i planu - planu OPL wojsk.
Ustalone zasady współdziałania powinny być proste i zrozumiałe dla obu współdziałających stron, gdyż tylko wzajemne zrozumienie celów, sposobów i możliwości działań może doprowadzić do pozytywnych rezultatów.

W okresie wojny nie opracowywano szczegółowych planów współdziałania, /a przynajmniej brak dokumentów które by o tym świadczyły/ a ograniczano się jedynie do przestrzegania określonych zasad oraz sygnałów rozpoznania i wskazywania celów.
Nie ulega wątpliwości, że w warunkach współczesnego pola walki również będą stosowane sygnały rozpoznawcze. Wypływa z tego wniosek o konieczności znajomości przez pilotów LM rejonów ugrupowania bojowego wojsk OPL, przebiegu rubieży styczności wojsk, a obecnie kiedy należy się liczyć z działaniem wojsk na oddzielnych kierunkach i przy szybko zmieniającej sytuacji pola walki także znajomość ich oznakowania. Natomiast stany osobowe jednostek naziemnej OPL /pojedyńczy żołnierz-przeciwlotnik/ muszą znać strefy dyżurowania LM i sygnały rozpoznawcze "JSS". Taki stan rzeczy może zapewnić dobrze opracowany i doprowadzony do znajomości wszystkich zainteresowanych plan OPL.

Pozytywne wyniki w zakresie współdziałania daje także obecność przedstawicieli jednostek LM wraz z radiostacjami naprowadzania w jednostkach OPL, co szeroko stosowano już pod koniec II wojny światowej.

Doświadczenia wyniesione z wojny zwłaszcza w dziedzinie rozwoju lotnictwa myśliwskiego, zasad jego użycia i działania przedstawiają jeszcze i w obecnej sytuacji znaczną wartość. Wprawdzie dzisiejsze LM dysponują innym nowoczesnym sprzętem bojowym ale takie zagadnienia jak formowanie jednostek, szkolenie pilotów, podstawowe zasady użycia w tym współdziałanie z LM z art.plot., zabezpieczenie ciągłego i sprawnego dowodzenia itp. nie straciły swego znaczenia do dnia dzisiejszego.

Uogólnienia i wnioski z organizacji i funkcjonowania systemu dowodzenia

Dowodzenie pojęte jako całokształt pracy dowódców i sztabów w zakresie przygotowania oraz prowadzenia walki /operacji/ stanowi dziedzinę twórczej działalności dowództw i sztabów oddziałów, związków taktycznych oraz operacyjnych.

Nie ulega wątpliwości, że od prawidłowego i należytego rozwiązywania całokształtowego problemu dowodzenia wojskami zależy uzyskanie powodzenia w działaniach bojowych.

Druga wojna światowa dostarczyła bardzo dużo wielostronnych doświadczeń również z zakresu dowodzenia różnymi rodzajami wojsk. Mimo, że w każdym działaniu wojska realizowały zadanie wg jednolitej myśli przewodniej dowódcy ogólnowojskowego, to każdy rodzaj sił zbrojnych, wojsk i służb miał wypracowane własne, odrębne formy i metody dowodzenia. Specyfika ta najwyraźniej występowała w tzw. technicznych rodzajach wojsk jak np.lotnictwo , artyleria, OPL itp.

W zaprezentowanym w rozdziale VI systemie dowodzenia wojskami OPL, przy ogólnie pozytywnej ocenie struktur orga-

nów dowodzenia i ich funkcjonowania, zastrzeżenia budzą między innymi następujące elementy :

- zbyt skromna baza etatowa organów dowodzenia OPL, stanowiących części składowe dowództw artylerii WP oraz 1 i 2 armii WP ;
- zbyt mała liczba oficerów operacyjnych w dowództwach DAPlot i paplot, a nadmierna rozbudowa aparatu politycznego i kwatermistrzowskiego oraz brak wydzielonego pionu technicznego w kwatermistrzostwie ;
- brak oficerów zajmujących się OPL w oddziałach i związkach taktycznych piechoty i artylerii ;
- zbyt mała liczba środków łączności i sieci radiowych dowodzenia oraz odpowiednio przygotowanych wozów dowodzenia.

Te wymienione tu braki i niedociągnięcia struktur organizacyjnych oraz kilkutorowa organizacja dowodzenia siłami i środkami OPL rozpraszała wysiłki sztabów i nie sprzyjała należytemu wykonaniu zadań osłony wojsk. Dzisiaj stało się oczywistym, iż siły i środki OPL winny mieć zapewnione jednolite kierownictwo, zdolne do planowania użycia wszystkich środków OPL i kierowania nimi w walce.

Praktyka wojenna wykazała, że całokształtem obrony przeciwlotniczej w armii powinien zajmować się szef /dowódca/ OPL, podlegający bezpośrednio dowódcy armii, dysponujący odpowiednio rozbudowanym oddziałem OPL, a na szczeblu oddziałów i związków taktycznych - komórka OPL, która zajęłaby się planowaniem i organizowaniem obrony przeciwlotniczej - tak jak to mamy obecnie w naszych siłach zbrojnych.

W strukturze organizacyjnej dowództw i sztabów jednostek OPL w całym okresie powojennym włącznie do chwili obecnej nie nastąpiło natomiast wyraźnie przewartościowanie na korzyść pionów operacyjnych. Obecne struktury dowództw i sztabów pułków rakiet i artylerii podobne są do okresu II wojny światowej.

W takich sytuacjach zarówno w okresie wojny jak i dziś należałoby do prac w toku organizacji i kierowania OPL włą-

czać oficerów spoza komórki sztabu /po uprzednim przeszkoleniu/ m.in. szefów rodzajów wojsk i oficerów kwatermistrzostwa.

Doświadczenia wojenne wykazały, że zasadniczym czynnikiem decydującym o efektywności systemu OPL było umiejętne kierowanie jego elementami składowymi, zgranie ich wysiłków /kierowanie ogniem/ w celu wykonania wspólnego zadania tj.skutecznej osłony z powietrza walczących wojsk i obiektów. Ujednolicenie dowodzenia całym systemem było jednak praktycznie w toku wojny nieosiągalne. Szczególnie trudne do pogodzenia były metody dowodzenia art.plot. i LM - co zresztą i w obecnych warunkach nie jest dopracowane do końca- a przecież te dwa rodzaje broni miały decydujące znaczenie dla systemu.
Stąd też do końca wojny istniała między art.plot. i LM dwutorowość dowodzenia.

Najlepsze wyniki w wykorzystaniu obydwu podstawowych środków walki /art.plot. i LM/ można byłoby osiągnąć - gdyby kierował nimi jeden dowódca. Jednak ta dwutorowość w dowodzeniu istnieje do dnia dzisiejszego. Aktualnie oprócz opracowania dokładnych instrukcji współdziałania, czyni się próby organizacji połączonych stanowisk dowodzenia obydwu rodzajów wojsk - co napewno jest kierunkiem bardzo pozytywnym.

Słuszne wnioski wyciągnięto także z organizowanych grup i oficerów naprowadzania, które w okresie II wojny światowej wysyłane były tylko do związków ogólnowojskowych, organizując aktualnie dla lepszego współdziałania przy oddziałach rakiet punkty naprowadzania i wskazywania celów dla LM.

Pozytywne również wnioski z doświadczeń ludowego WP wyciągnięto z zakresu planowania i organizacji działań bojowych wojsk OPL oraz wcielono w życie, po II wojnie światowej. W okresie wojny planowanie systemu OPL rozpoczynało się zazwyczaj po otrzymaniu zadania bojowego od dowódcy ogólnowojskowego, niejako pod dyktando jego decyzji. W dniu

dzisiejszym dowódcy wojsk i oddziałów mają w tym zakresie znacznie większą swobodę, planowanie bowiem odbywa się równolegle, a dowódca ogólnowojskowy podejmuje decyzję po wysłuchaniu propozycji poszczególnych dowódców i szefów rodzajów wojsk /w tym wojsk OPL/.
Czyli, że decyzja dowódcy ogólnowojskowego, odnośnie użycia wojsk OPL, stanowi odbicie propozycji szefa /dowódcy/ OPL, co zapewne jest korzystniejsze dla obrony przeciwlotniczej wojsk. Opracowanie dokumentów jest również ujednolicone, posiadają one duże uszczegółowienie i wyższą kulturę sztabową, niemniej jednak w dalszym ciągu należałoby większą uwagę skupić na precyzyjności takich dokumentów jak np: zarządzenia do rozpoznania, kierowania ogniem i współdziałania z LM - co było również poważnym niedociągnięciem w II wojnie światowej.

Jak wynika z doświadczeń wojennych, dowodzenie wojskami OPL jest procesem złożonym i trudnym. Jego sprawność i efekty zależą od wielu czynników, a nade wszystko od zdolności organizatorskich i przygotowania fachowego oficerów dowództw i sztabów oraz struktur i wyposażenia systemów dowodzenia. Stały rozwój techniki, w okresie powojennym, doprowadził między innymi do wyposażenia sił zbrojnych w najnowocześniejsze zdobycze techniki, aktualnie w wojskach OPL i OPK korzysta się z nowoczesnych zautomatyzowanych systemów dowodzenia i kierowania ogniem, które coraz szerzej wprowadza się w całokształt systemów OPL wojsk operacyjnych i OPK. Stałe doskonalenie wszystkich elementów wpływających na całokształt dowodzenia jest niezbędne dla sprostania stale rosnącym wymaganiom przyszłego pola walki.

x

x x

Analiza całokształtu zadań realizowanych przez jednostki ludowego WP i organizowanego dla ich potrzeb systemu

OPL wskazuje niezbicie, iż wykonanie każdego z nich wymagało od jednostek OPL odrębnej specyfiki organizacji systemu.

Ocena funkcjonowania systemu OPL wypada w niektórych przypadkach nader krytycznie, stanowi jednak odzwierciedlenie ówczesnego stanu OPL.w młodym nieokrzepniętym jeszcze ludowym WP.organizowanego w trudnych warunkach wojny, w przyśpieszonym czasie i przy szeregu brakach w ukompletowaniu kadry, stanu osobowego żołnierzy, uzbrojenia sprzętu i wyposażenia bojowego.
Niemniej jednak funkcjonujący w toku wojny w LWP system spełnił swoje podstawowe zadanie. Świadczą o tym sumaryczne efekty walk polskich przeciwlotników. Na ogólną ilość 151 zniszczonych samolotów Luftwaffe artylerzyści zniszczyli 131 samolotów, z czego jednostki OPL 1 AWP-82, a 2AWP-49, pododdziały piechoty 4, a lotnictwo tylko 16.
A poza tym zabito około 500 żołnierzy hitlerowskich, zniszczono około 40 samochodów, 5 dział przeciwpancernych, 12 czołgów, 8 samolotów pancernych i rozbito 62 punkty ogniowe.

Zapewnienie skutecznej osłony jednostkom ludowego WP na ich szlaku bojowym i zadane straty nieprzyjacielowi, świadczą o wkładzie jednostek OPL w dzieło zniszczenia armii Niemiec hitlerowskich i jej sił powietrznych w II wojnie światowej.

Bohaterskie czyny przeciwlotników II wojny światowej mogą być zawsze wzorem i przykładem dla wszystkich przeciwlotników, a zwłaszcza obecnie w okresie obchodów XXXX rocznicy powstania Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, bowiem w osłonie jej obszaru nie zabrakło przeciwlotników.

A N E K S - 1

SKROTY STOSOWANE W PRACY

AL - Armia Lotnicza
AP - Armia Polska
AR - Armia Radziecka
art. - artyleria
art.plot. - artyleria przeciwlotnicza
AWP - Armia Wojska Polskiego
BA - Brygada Artylerii
baplot - bateria artylerii przeciwlotniczej
BK - Brygada Kawalerii
bp - batalion piechoty
BPanc - Brygada Pancerna
CAW - Centralne Archiwum Wojskowe
CASP - centrum analizy sytuacji powietrznej
CBW - Centralna Biblioteka Wojskowa
ckm - ciężki karabin maszynowy
CON - centrum odbiorczo - nadawcze
DAPlot - Dywizja Artylerii Przeciwlotniczej
daplot - dywizjon artylerii przeciwlotniczej
dca - dowódca
Do - dornier
DP - Dywizja Piechoty
dypl. - dyplomowa /dyplomowany /
ds. - do spraw
FB - Front Białoruski
feldm. - feldmarszałek
folw. - folwark
FU - Front Ukraiński
Fw - focke wulf
GAPlot - Grupa Artylerii Przeciwlotniczej
GL - Gwardia Ludowa
GPOM - Główny Posterunek Obserwacyjno Meldunkowy
He - heinkel
Hs - hanschel
itd. - i tak dalej

itp. - i tym podobne
Ju - junkers
JSS - Ja Swój Samolot
KLM - Korpus Lotnictwa Myśliwskiego
kopl - kompania obrony przeciwlotniczej
KPanc - Korpus Pancerny
KPSZ - Korpus Polskich Sił Zbrojnych
KRN - Krajowa Rada Narodowa
LWP - Ludowe Wojsko Polskie
m. - miejscowość
MDL - Mieszana Dywizja Lotnicza
Me - messerschmitt
m.in. - między innymi
mk - mały kaliber
MKL - Mieszany Korpus Lotniczy
MON - Ministerstwo Obrony Narodowej
ND - Naczelne Dowództwo
np. - na przykład
nr - numer
obs.-meld. - obserwacyjno meldunkowy
oddz. - oddział
OPL - obrona przeciwlotnicza
OND - Odwód Naczelnego Dowództwa
op.cit. - opus citatum - dzieło cytowane
ok. - około
P - posterunek
paplot - pułk artylerii przeciwlotniczej
PC - przyrząd centralny
pcz - pułk czołgów
PDP - Polska Dywizja Piechoty
pkm - przeciwlotniczy karabin maszynowy
pkt. - punkt
PKWN - Polski Komitet Wyzwolenia Narodowego
pl - pluton
plm - pułk lotnictwa myśliwskiego
plot. - przeciwlotnicza
plsz - pułk lotnictwa szturmowego
płd - południe
płn - północ

PMDL - Polska Mieszana Dywizja Lotnictwa
pnb - pułk nocnych bombowców
PO - posterunek obserwacyjny
POM - posterunek obserwacyjno - meldunkowy
pol.-wych. - polityczno - wychowawczych
por. - poruszono
pp - pułk piechoty
PPR - Polska Partia Robotnicza
PUAZO - pribor uprawlenija artilerijskom ogniom
PWO - protiwwozdusznaja oborona
r. - rok
RBL - Rejon Baz Lotniczych
PRB - prawdopodobna rubież bombardowania
rdst. - radiostacja
rkm - ręczny karabin maszynowy
rppanc - rusznica przeciwpancerna
rys. - rysunek
s. - strona
sbaplot - samodzielna bateria artylerii przeciwlotniczej
sdaplot - samodzielny dywizjon artylerii przeciwlotniczej
SD - stanowisko dowodzenia
SDO - stanowisko dowódczo - obserwacyjne
sk - średni kaliber
sk.obs.-meld. - samodzielna kompania obserwacyjno-meldunkowa
sk opl - samodzielna kompania obrony przeciwlotniczej
SO - stanowisko ogniowe
ŚNP - środek napadu powietrznego
tzn. - to znaczy
tzw. - tak zwany
WAP - Wojskowa Akademia Polityczna
wg. - według
WIH - Wojskowy Instytut Historyczny
wkm - wielkokalibrowy karabin maszynowy
WNOS - służba wozdusznowo nabliudenija opowieszczenija i SWIAZI
WP - Wojsko Polskie
WPO - wysunięty posterunek obserwacyjny
WSD - wysunięte stanowisko dowodzenia
wsch - wschód

WWS	-	Wojenno Wozdusznyje Siły
wyd.	-	wydanó
zach	-	zachód
zca	-	zastępca
ZPP	-	Związek Patriotów Polskich
ZT	-	związek taktyczny
ZSRR	-	Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich

A N E K S - 2

WYKAZ ZAŁACZNIKÓW

Tabela zał.nr 1 - Produkcja sprzętu lotniczego w niemczech w okresie II wojny światowej.

Tabela zał.nr 2 - Podstawowe dane taktyczno - techniczne głównych typów samolotów Luftwaffe używanych w latach II wojny światowej.

Wykres zał.nr 3 - Ilość samolotoprzelotów wykonywanych przez lotnictwo niemieckie w okresie od sierpnia 1944 do kwietnia 1945r. w pasach działania 1 i 2 armii WP.

Wykres zał.nr 4 - Wysiłek lotnictwa niemieckiego w lotach dziennych i nocnych w pasach działania 1 i 2 armii WP.

Schemat zał.nr 5 - Ugrupowanie bojowe samolotów niemieckich w nalocie zmasowanym stosowane w okresie II wojny światowej.

Schemat zał.nr 6 - Ugrupowanie bojowe eskadry samolotów bombowych w czasie nalotu stosowane w okresie II wojny światowej.

Wykres zał.nr 7 - Wysiłek lotnictwa niemieckiego z podziałem według wysokości działania w pasach 1 i 2 armii WP.

Szkic zał.nr 8 - Dowodzenie lotnictwem niemieckim w okresie II wojny światowej.

Wykres zał.nr 9 - Wysiłek lotnictwa niemieckiego według rodzajów w pasach działania 1 i 2 armii WP.

Wykres zał.nr 10 - Wysiłek lotnictwa niemieckiego z podziałem na grupy ilościowe działające w pasach 1 i 2 armii WP.

Schemat zał.nr 11- Struktura organizacyjna 1 sdaplot według etatu nr 08/588.

Schemat zał.nr 12 - Struktura organizacyjna.DAPlot w LWP w latach 1944 - 1945.

Tabela zał.nr 13 - Wykaz stanów osobowych i ważniejszego sprzętu DAPlot w latach 1944 - 1945.

Schemat zał.nr 14 - Struktura organizacyjna paplot mk w LWP /1944-1945r/, wg.etatu nr 08/236.

Schemat zał.nr 15 - Struktura organizacyjna paplot sk w LWP /1944 - 1945 r/, wg.etatu nr 08/237.

Schemat zał.nr. 16 - Struktura organizacyjna oddziałów i pododdziałów OPL lotnisk w LWP /1944-1945r./.

Schemat zał.nr 17A - Struktura organizacyjna naziemnych środków OPL w LWP /1944 - 1945 r./.

Tabela zał.nr 17B - Wykaz sprzętu bojowego naziemnych środków OPL w LWP /1944-1945r./.

Tabela zał.nr 18 - Podstawowe dane taktyczno - techniczne sprzętu OPL będącego na uzbrojeniu LWP /1944 - 1945r./.

Schemat zał.nr 19 - Typowe warianty ugrupowań bojowych art. plot.w LWP /1944 - 1945r./.

Schemat zał.nr 20 - Wielkość stref skutecznego ognia art.plot.

Szkic zał.nr 21 - Możliwości osłony pododdziałów i oddziałów art.plot.mk /1944 - 1945r./

Szkic zał.nr 22 - Możliwości osłony pododdziałów i oddziałów art.plot.sk /1944 - 1945 r./.

Szkic zał.nr 23 - Możliwości osłony wojsk armii siłami DAPLot w LWP / 1944 - 1945 r./.

Schemat zał.nr 24 - Struktura organizacyjna sk. obs.-meld. w LWP /1944 - 1945r./ wg.etatu nr 08/567.

Schemat zał.nr 25 - Schemat rozmieszczenia POM organizowanych siłami sk. obs.-meld.w pasie armii LWP w natarciu / 1944 - 1945r./.

Szkic zał.nr 26 - Szkic urządzenia dołu podsłuchowego.

Schemat zał.nr 27 - Struktura organizacyjna systemu obs.-meld.

w LWP w latach 1944 - 1945.

Odpis zał.nr 28 - Instrukcja organizacji służby obs.-meld. w jednostkach wojskowych.

Odpis zał.nr 29 - Instrukcja zwiadowcy obserwatora służby chemicznej.

Odpis zał.nr 30 - Instrukcja dla dyżurnego zwiadowcy na BPD i PD pododdziałów w DAPlot.

Szkic zał.nr 31 - Organizacja rozpoznania w baterii art.plot. w okresie II wojny światowej w LWP.

Schemat zał.nr 32 - Struktura organizacyjna GPOM armii w LWP w latach 1944 - 1945.

Schemat zał.nr 33 - Obieg informacji o celach powietrznych w systemie obs.-meld.armii w LWP w latach 1944 - 1945.

Schemat zał.nr 34 - Obieg informacji o celach powietrznych w DAPlot w LWP /1944 - 1945r./.

Odpis zał.nr 35 - Tabela sygnałów "JSS".

Kopia zał.nr 36 - Schemat przelotów lotnictwa nieprzyjaciela.

Tabela zał.nr 37 - Widzialność samolotów i ich detali okiem nieuzbrojonym oraz przy pomocy lornetki.

Schemat zał.nr 38 - Schemat opóźnienia czasu obiegu informacji o wykrytych samolotach nieprzyjaciela w stosunku do pododdziałów OPL w LWP /1944 - 1945r./.

Kopia zał.nr.39 - Schemat punktów orientacyjnych 4 DAPLot.

Szkic zał.nr 40 - Możliwości ogniowe kompanii pkm /1944-1945r/

Schemat zał.nr 41 - Sposoby wskazywania celów w pododdziałach art.plot. i pkm w LWP /1944 - 1945r./

Kopia zał.nr 42 - Schemat obrony lądowej i OPL 1 pcz 1 BPanc

Odpis zał.nr 43 - Instrukcja alarmowa 1 pcz 1 BPanc.

Odpis zał.nr 44 - Przypisy OPL dla pododdziałów i samodzielnych formacji 1 DP.

Tabela zał.nr 45 - Statystyczne wyniki działalności ogniowej art.plot.LWP w latach 1944 - 1945.

Schemat zał.nr 46 - Struktura organizacyjna 1 plm w LWP w 1945r.

Schemat zał.nr 47 - Struktura organizacyjna lotnictwa LWP w 1945r.

Tabela zał.nr 48 - Zestawienie stanu osobowego i wyposażenia w samoloty jednostek LM LWP w 1945r.

Tabela zał.nr 49 - Podstawowe dane taktyczno - techniczne samolotów myśliwskich znajdujących się na uzbrojeniu lotnictwa LWP w latach 1944 - 1945.

Odpis zał.nr 50 - Rozkaz bojowy nr 01 i Sztab 4 PMDL.

Schemat zał.nr 51 - Organizacja łączności radiowej lotnictwa LWP w 1945r.

Schemat zał.nr 52 - Struktura dowodzenia lotnictwem LWP na przykładzie operacji berlińskiej.

Odpis zał.nr 53 - Plan współdziałania 6-go JA.WK.

Odpis zał.nr 54 - Plan współdziałania 4 MDL z art.plot. przy osłonie lotniska Mirosławiec.

Schemat zał.nr. 55- Schemat dowodzenia środkami przeciwlotniczymi w LWP w 1945r.

Schemat zał.nr 56 - Struktura organizacyjna dowództwa DAPlot w latach 1944 - 1945.

Schemat zał.nr 57 - Struktura organizacyjna dowództwa paplot w latach 1944 - 1945.

Odpis zał.nr 58 - Plan obrony przeciwlotniczej wojsk i tyłów 2 armii WP.

Odpis zał.nr 59 - Wskazówki w sprawie organizacji punktów dców pułków 1 DAPlot.

Odpis zał.nr 60 - Tablica obowiązków funkcyjnych kierownictwa pułku w czasie bitwy.

Schemat zał.nr 61 - Struktura organizacyjna pododdziałów łączności w DAPlot LWP w latach 1944 - 1945r.

Odpis zał.nr 62 - Schemat łączności radiowej w 1 DAPlot na miesiąc kwiecień 1945 r.

Tabela zał.nr 63 - Podstawowe dane taktyczno - techniczne sprzętu łączności będącego na wyposażeniu wojsk OPL w latach 1943 - 1945.

Schemat zał.nr 64- Schemat łączności przewodowej w 3 DAPlot.

Szkic zał.nr 65 - System OPL wojsk 1 AWP podczas działań obronnych w obszarze Warszawy.

Wydruk EMC nr 66 - Schemat przyjętego i optymalnego ugrupowania wojsk OPL uzyskanego za pomocą EMC w osłonie wojsk podczas działań obronnych w obszarze Warszawy.

Szkic zał.nr 67 - System OPL wojsk 1 AWP w czasie tzw.marszmanewr z Warszawy do Bydgoszczy.

Szkic zał.nr.68 - System OPL wojsk 1 AWP w operacji pomorskiej.

Wydruk EMC zał.nr 69 - Schemat przyjętego i optymalnego ugrupowania wojsk OPL uzyskanego za pomocą EMC w osłonie wojsk na podstawach wyjściowych do operacji pomorskiej.

Szkic zał.nr 70 - System OPL wojsk 1 AWP w czasie walk o Kołobrzeg.

Szkic zał.nr 71 - System OPL wojsk 1 AWP w operacji berlińskiej AR.

Wydruk EMC zał.nr 72 - Schemat przyjętego i optymalnego ugrupowania wojsk OPL uzyskanego za pomocą EMC w osłonie wojsk 1 armii WP na podstawach wyjściowych do operacji berlińskiej.

Szkic zał.nr 73 - System OPL wojsk 2 AWP w operacji łużyckiej

Wydruk EMC zał.nr 74 - Schemat przyjętego i optymalnego ugrupowania wojsk OPL uzyskanego za pomocą EMC w osłonie wojsk 2 armii WP na podstawach wyjściowych do operacji łużyckiej.

Odpis zał.nr 75 - Wytyczne do prowadzenia ognia siłami jednostek art.plot.2 armii WP.

Szkic zał.nr 76 - System OPL wojsk 2 AWP w operacji praskiej.

Szkic zał. nr 77 - System OPL obiektu Łódź.

B I B L I O G R A F I A

1. Zródła archiwalne i relacje :

a/ Centralne archiwum wojskowe /CAW/ :

- Sztab Główny WP - zesp. 1 : sygn.4,5,14,16,53,96-99; zesp.2 : sygn.1 - 3.
- Dowództwo 1 armii WP - zesp.4 : sygn.5,9,10,17,19,23-36, 48,54,420 - 450, 465-468, 728.
- 1 DAPlot - zesp. 208 : sygn. 1 - 31.
- 15 paplot - zesp.209 : sygn. 1-10, 14-16.
- 16 paplot - zesp. 210 : sygn. 1 - 17.
- 17 paplot - zesp. 211 : sygn. 1 - 11.
- 18 paplot - zesp. 212 : sygn. 1 - 11.
- 1 sdaplot - zesp.228 : sygn. 1 - 17.
- 1 BPanc - zesp. 253 : sygn. 1,13-15.
- 1 BK - zesp. 139 : sygn. 3,6,25.
- 1 DP - zesp. 7 : sygn. 11, 116, 117.
- Dowództwo wojsk łączności 1 armii - zesp.280 : sygn.17.
- Dowództwo 2 armii WP - zesp. 5 : sygn.19-21, 27,33,296, 352 - 366.
- 3 DAPlot - zesp.213 : sygn.1 - 17.
- 61 paplot - zesp.214 : sygn. 1 - 7
- 66 paplot - zesp.215 : sygn.1 - 13.
- 69 paplot - zesp.216 : sygn. 1 - 9.
- 75 paplot - zesp.217 : sygn. 1 - 8.
- 1 KPanc - zesp. 233 : sygn. 8 - 11.
- 1 BPZmot - zesp.234 : sygn.139, 140.
- 4 PPanc - zesp.237 : sygn. 63,64.
- 26 paplot - zesp.241 : sygn.1.3; zesp.242: sygn.1-3.
- 4 DAPlot - zesp.218 : sygn.1-19, 21,22.

- 77 paplot - zesp. 219 : sygn. 1-9, 12,
- 79 paplot - zesp. 220 : sygn. 1-10, 16,17.
- 81 paplot - zesp.221 : sygn.1-8,11
- 83 paplot - zesp.222 : sygn.1-5, 78, 10, 11,15.
- 32 spaplot - zesp.227 : sygn. 1 - 7.
- 11 sdaplot - zesp.145 : sygn.1.
- 11 sk.obs.-meld. - zesp.335 : sygn.1-3.
- Dowództwo Wojsk Lotniczych - zesp.263 : sygn.1-5,10
- 4 MDL - zesp.269 : sygn. 1- 5.
- 1 plm - zesp. 270 : sygn.1-3, 13.
- 3 DLM - zesp.266 : sygn.1.
- 11 plm - zesp.267 : sygn.1.
- 7 Rejon Baz Lotniczych - zesp.339 : sygn.3 - 7.

b/ Wojskowy Instytut Historyczny /WIH/ :

- 1 DAPlot - sygn.IV/11/189-215.

c/ Regulaminy i instrukcje :

- Bojewoj ustaw artilerji RKKA cz.II.1939.Moskwa 1942.
- Bojewoj ustaw zenitnoj artilerji Krasnoj Armii cz.I.k.1. 1941. Moskwa 1942.
- Informator taktyczno - techniczny oficera art.plot.Warszawa 1960.
- Instrukcja strzelania małokalibrowej art.plot.1944.Warszawa 1945.
- Instrukcja po wzaimodiejstwiu awiacji s suchopotnymi wojskami. Moskwa 1945.
- Instrukcja piechoty 12,7 mm wkm wz.1938/46.Warszawa 1952.
- Krótkie vademecum taktyczne art.plot.Warszawa 1951.
- Metodiczeskij sbornik po bojewoj podgotowkie wojsk PWO teritorii strany.Moskwa 1943.
- Nastawlenije po służbie wozdusznowo nabliudenija,opowieszczanija i swiazi wojsk.Moskwa 1944.

- Nastawlenije po bojewym diejstwijam istriebitielnoj awiacji. Moskwa 1940.
- Nastawlenije po polowoj służbie sztabow Krasnoj Armii.Moskwa 1942.
- Nastawlenije po radiosłużbie Krasnoj Armii.Moskwa 1943.
- Nikitin : Taktika wojskowoj zenitnoj artilerji. Leningrad 1942.
- PWO iz pulemiotow i wintowek. Moskwa 1945.
- Regulamin lotnictwa myśliwskiego. Warszawa 1947.
- Regulamin polowy Armii Czerwonej. Moskwa 1943.
- Rukowodstwo po bojewomu primienieniju sredstw PWO pri obezpieczenii wojsk. Moskwa 1944.
- Rukowodstwo po izyczeniji prawił strielby małokalibrnoj zenitnoj artilerji.Moskwa 1946.
- Sprawocznik oficera zenitczyka k.1. Moskwa 1945.
- Uczebnik bojca służby wozdusznowo nabliudenija, opowieszczanija i swiazi wojsk. Moskwa 1939.
- Zasady obrony przeciwlotniczej wojsk. Warszawa 1979.
- Zasady strzelania art.plot.sk Warszawa 1951.

d/ Relacje ustne i pisemne :

- Brzozowski R : Relacja ustna byłego dowódcy baterii art.plot. w 15 paplot dotycząca organizacji i funkcjonowania elementów systemu OPL złożona 15.10.1983r. doktorantowi.
- Dębniak S. : Relacja byłego dowódcy działonu w 1 sdaplot o szkoleniu, organizacji i działaniach bojowych 1 sdaplot oraz pobycie w oficerskiej szkole w m.Gorki.WIH sygn.IV/44/146.
- Dębniak S. : Relacja ustna dotycząca organizacji i funkcjonowania elementów systemu OPL w jednostkach obrony przeciwlotniczej złożona autorowi w czasie spotkania przeciwlotników w ASG z okazji XXXVIII rocznicy bitwy pod Darnicą w dniu 24.04.1982r.

- Jadziak E. : Relacja ustna byłego dowódcy kompanii piechoty w 13 pp. dotycząca obrony przeciwlotniczej w pododdziałach piechoty złożona autorowi w dniu 15.11.1983r.

- Sołtysiak T. : Relacja ustna byłego żołnierza 11 sdaplot dotycząca organizacji i prowadzenia powszechnej OPL spisana przez autora na spotkaniu przeciwlotników w ASG z okazji XXXVIII rocznicy bitwy pod Darnicą w dniu 22.04.1982r.

- Sokołowski W. : Wspomnienia byłego dowódcy 1 sdaplot z walki stoczonej na st.kol.Darnica 8.04.1944. WIH sygn.IV/44/224.

- Zakrzewski J.: Relacja ustna byłego zastępcy dcy ds.polit.-wych. w 1 sdaplot dotycząca epizodów walk spisana na spotkaniu przeciwlotników w ASG z okazji XXXVIII rocznicy bitwy pod Darnicą w dniu 22.04.1982r.

2. Opracowania :

a/ Prace doktorskie i dyplomowe oraz skrypty i materiały ASG :

- Chechłowski Sz.: Organizacja i działania bojowe jednostek OPL ludowego WP w latach 1943 - 1945. Praca dyplomowa,Warszawa 1973.

- Feret S. : Niektóre problemy obrony przeciwlotniczej AR w Wielkiej Wojnie Narodowej ZSRR w latach 1941 - 1943.Materiały, Warszawa 1960.

- Gałata M. : Łączność 1 armii WP podczas działań w operacjach 1945r. Rozprawa doktorska, Warszawa 1962.

- Gwardiak B. : Analiza i ocena działalności ogniowej artylerii przeciwlotniczej 1 armii WP w latach 1944-1945.Praca dyplomowa. Warszawa 1963.

- Jadziak E. : Działania 1 AWP na Pomorzu Zachodnim w dniach od 6 marca do 7 kwietnia 1945r. Rozprawa doktorska,Warszawa 1961.

- Jaworski J. : Lotnicze zabezpieczenie działań wojsk lądowych w okresie drugiej wojny światowej.Materiały,Warszawa 1968.

- Karpiński A. : Organizacja obrony przeciwlotniczej 1 i 2 armii WP w operacji berlińskiej AR 16.04 - 8.05.1945r. Materiały. Warszawa 1962.

- Karpiński A.: Organizacja i prowadzenie obrony przeciwlotniczej 1 armii WP na przyczółku magnuszewskim. Materiały, Warszawa 1961.

- Karpiński A. : Organizacja OPL 1 armii WP w operacji pomorskiej / 1-30.03.1945r./. Materiały, Warszawa 1962.

- Krzemiński Cz. : Lotnictwo niemieckie w latach 1944 - 1945. Skrypt, Warszawa 1961.

- Krzemiński Cz.: Wysiłek organizacyjny i operacyjno - taktyczna analiza działań bojowych ludowego Lotnictwa Polskiego w II wojnie światowej. Materiały 1965.

- Krzemiński Cz.: Analiza i ocena działań 4 MDL w operacji wioślarsko - odrzańskiej AR. Praca dyplomowa, Warszawa 1960.

- Krzemiński Cz. : Analiza działań lotnictwa polskiego w operacji berlińskiej 1 FB ze szczególnym uwzględnieniem współdziałania z wojskami 1 armii WP /16.04 - 4.05.1945r./. Rozprawa doktorska, Warszawa 1967.

- Kopczewski M. : Doświadczenia i wnioski z obrony przeciwlotniczej wojsk w działaniach zaczepnych i obronnych 1 AWP w obszarze Warszawy / wrzesień - grudzień 1944r./. Praca dyplomowa, Warszawa 1980.

- Kukuła F. : Obrona przeciwlotnicza w 1 armii WP w czasie trwania operacji warszawskiej i marsz - manewru od Warszawy do Bydgoszczy. Praca dyplomowa, Warszawa 1966.

- Malanda J. : Analiza i ocena struktury organizacyjnej artylerii przeciwlotniczej 1 armii WP. Praca dyplomowa, Warszawa 1961.

- Mrówczyński S. : Analiza i oceny organizacji obrony przeciwlotniczej 1 armii WP w operacji pomorskiej AR. Praca dyplomowa, Warszawa 1960.

- Nemedyński S. : Analiza i ocena organizacji obrony przeciwlotniczej 1 armii WP w operacji berlińskiej AR. Praca dyplomowa, Warszawa 1960.

- Osipowicz W.: Obrona przeciwlotnicza 1 armii WP w czasie walk na Wale Pomorskim /28.01-26.02.1945r./.Praca dyplomowa,Warszawa 1967.

- Paluch Z. : Analiza organizacji obrony przeciwlotniczej w operacji łużyckiej 2 armii WP / 16.04 - 5.05.1945r./.Praca dyplomowa,Warszawa 1960.

- Raźnikiewicz Z.: Formowanie i przygotowanie działań bojowych oraz udział wojsk pancerno - zmotoryzowanych 2 armii w operacji łużyckiej.Rozprawa doktorska,Warszawa 1970.

- Sołtysiak H. : Analiza organizacji obrony przeciwlotniczej w okresie działań 1 armii WP na przyczółku warecko-magnuszewskim.Praca dyplomowa,Warszawa 1960.

- Tysper P. : Wybrane problemy organizacji działań bojowych lotnictwa niemieckiego w II wojnie światowej w latach 1939-1945. Skrypt, Warszawa 1976.

- Zgudka S. : Obrona przeciwlotnicza obiektów polityczno - administracyjnych, przemysłowych na obszarze Polski w latach 1944 - 1945. Praca dyplomowa, Warszawa 1960.

- Zawadzki S. : Wysiłek organizacyjny oraz operacyjno - taktyczna analiza użycia wojsk OPL ludowego Wojska Polskiego w latach 1944 - 1945.Rozprawa doktorska, Warszawa 1975.

- Zawadzki S. : Analiza wysiłku organizacyjnego, bojowego naziemnych środków OPL w ludowym WP w latach 1943 - 1945.Skrypt, Warszawa 1971.

- Zawadzki S. : Węzłowe problemy OPL wojsk i OK w Wielkiej Wojnie Narodowej ZSRR 1941-1943. Skrypt,Warszawa 1966.

- Zawadzki S. : Węzłowe problemy OPL wojsk i OK w Wielkiej Wojnie Narodowej ZSRR 1941 - 1943.Skrypt, Warszawa 1966.

- Żabczyński W. : Organizacja i działalność bojowa pododdziałów obserwacyjno - meldunkowych LWP w latach 1944 - 1945. Praca dyplomowa, Warszawa 1978.

b/ Publikacje książkowe :

- Arct B. : Niebo w ogniu. Warszawa 1970.
- Arct B. : Samoloty świata. Warszawa 1959.
- Arct B. : W podniebnej chwale, Warszawa 1958.
- Agrenicz A. : Zenitnaja artilerija. Moskwa 1960.
- Aszkierow W. : Zabiełok B., Koługin, Szewczenko : Wojska obrony powietrznej kraju. Warszawa 1962.
- Biskupski S. : Darnica godz.0.40,Warszawa 1968.
- Błogowieszczański J. Dzieje 1 armii Polskiej w ZSRR, maj - lipiec 1944r.,Warszawa 1972.
- Bugajew M. : Artyleria radziecka, Warszawa 1952.
- Bulzacki Z. : Jak rosły nam skrzydła. Poznań 1981.
- Brzozowski R. : Tarcza na niebie, Warszawa 1978.
- Brzozowski R. : Bateria w ogniu, Warszawa 1980.
- Dolata B. : Wyzwolenie Polski 1944 - 1945. Warszawa 1971.
- Dzipanow R. : Bitwa 1 armii WP o Wał Pomorski.Warszawa 1964.
- Dziponow R. : 1 AWP w bitwie o Wał Pomorski.Warszawa 1965.
- Encyklopedia II wojny światowej. Warszawa 1975.
- Encyklopedia techniki wojskowej.Warszawa 1978.
- Gac S. : Udział 2 armii WP w operacji praskiej. Warszawa 1962.
- Gacołajew W.A. : Zenitnyje podrazdielenija w boju.Moskwa 1974.
- Głośny J., Zasadziński J. : Historia WSOWOPL. Warszawa 1984.
- Greczko A. : Siły zbrojne państwa radzieckiego.Warszawa 1975.
- Historia sztuki wojennej 1939-1945 /pod red.Rotnistrowa/. Warszawa 1965.
- Jadziak E. : Wyzwolenie Pomorza. Warszawa 1963.
- Jankiewicz Z. : Powstanie i upadek Luftwaffe.Poznań 1972.
- Jurgielewicz W. : Organizacja ludowego WP /22.07.1944-9.05. 1945r./.Warszawa 1968.
- Kaczmarek J. : Uderzenie i ogień.Warszawa 1973.

- Kaczmarek K. : W bojach przez Łużyce. Warszawa 1973.
- Kaczmarek K. : Polacy na polach Łużyc.Warszawa 1980.
- Karpiński A. : Pod Dęblinem, Puławami i Warką.Warszawa 1967.
Kaseja M. : Razem ze Swierczewskim. Warszawa 1968.
- Kassner K. : Zagłada Luftwaffe. Warszawa 1959.
- Koliński J. : Ludowe Lotnictwo Polskie 1943 - 1945. Warszawa 1965.
- Kożewnikow M. : Dowodzenie lotnictwem radzieckim w drugiej wojnie światowej. Warszawa 1981.
- Krzemiński Cz. : Dowodzenie lotnictwem w II wojnie światowej. Warszawa 1971.
- Krzemiński Cz. : Lotnictwo polskie w walkach 1 armii WP. Warszawa 1972.
- Krzemiński Cz. : Lotnictwo polskie w operacji berlińskiej. Warszawa 1971.
- Krzemiński Cz. : Wojna powietrzna w Europie 1939-1945.Warszawa 1983.
- Kurowski A. : Lotnictwo polskie w 1939 roku. Warszawa 1962.
- Leksykon wiedzy wojskowej.Warszawa 1979.
- Kossowski P. : Agresja hitlerowska na Polskę. Warszawa 1964.
- Łukaszewicz W. : Zarys historii wojsk obserwacyjno-meldunkowych i radiotechnicznych w systemie obrony przeciwlotniczej obszaru kraju w latach 1944 - 1961. Opracowanie zlecone Zarządu Politycznego WOPK, Warszawa 1969.
- Margules J. : Boje 1 armii WP w obszarze Warszawy /sierpień - wrzesień 1944r./. Warszawa 1967.
- Margules J. : Z zagadnień rozwoju LWP. Warszawa 1964.
- Middeldorf E. : Taktyka w kompanii rosyjskiej.Warszawa 1969.
- Morgała A.: Polskie samoloty wojskowe 1939-1945.Warszawa 1978.
- Mała encyklopedia wojskowa. Warszawa 1971.
- Mirowaja wojna 1939 - 1945.Moskwa 1957.
- Nożko K.: Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej.Warszawa 1973.

- Organizacja i działania bojowe ludowego WP w latach 1943-1945 t.I i IV. Warszawa 1958.
- Ostrowski J. : Pierwszy przeciwlotniczy. Warszawa 1966.
- Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej. t.III ludowe Wojsko Polskie 1943 - 1945. Warszawa 1973.
- Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej.Walki formacji polskich na zachodzie 1943 - 1945.Warszawa 1981.
- Pilecki Sz., Domański J.: Samoloty bojowe 1910-1969.Warszawa 1969.
- Przeniczny A.: Rozwój artylerii przeciwlotniczej.Warszawa 1973.
- Rawski T., Stąpor Ż., Zamojski J. : Wojna wyzwoleńcza narodu polskiego w latach 1939-1945.Warszawa 1966.
- Rokosowski K. : Żołnierski obowiązek. Warszawa 1973.
- Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach 1941-1945.Warszawa 1960.
- Sławiński K. : Spod znaku szachownicy.Warszawą 1982.
- Sobczak K. : Lenino - Warszawa - Berlin. Warszawa 1979.
- Sobczak K. : Wyzwolenie Warszawy - styczeń 1945. Warszawa 1964.
- Stąpor Z. : Bitwa o Berlin. Warszawa 1973.
- Stępniewski T. : Z dziejów 2 armii WP.Warszawa 1962.
- Szubański R. : Przyczółek straconej szansy.Warszawa 1981.
- Szubański R. : W obronie polskiego nieba.Warszawa 1978.
- Szumowski Z. : Bitwa o Poznań 1945.Poznań 1971.
- Taktyka i sztuka operacyjna LWP w latach 1943-1978.Warszawa 1979.
- Wojska protiwowozdusznoj oborony strany. Moskwa 1968.
- Wojna wyzwoleńcza narodu polskiego 1939-1945.Warszawa 1966.
- Wołoszyn W. : Na warszawskim kierunku operacyjnym.Warszawa 1964.
- Wybrane operacje i walki ludowego WP. Zbiór materiałów.Warszawa 1957.

- Wróblewski W. : Obrona powietrzna Polski 1944 - 1949. Warszawa 1982.
- Vademecum oficera sztabu artylerii. Warszawa 1962.
- Zając J. : Toczyły się boje. Warszawa 1965.
- Zawadzki S. : Dowodzenie obroną powietrzną Kraju w czasie II wojny światowej. Warszawa 1973.
- Żukow G. : Wspomnienia i refleksje. Warszawa 1970.

c/ Artykuły w periodykach :

- Baticki P. : Wojsko protiwowozdusznoj oborony strany /SSBR 1917-1945/. " Wojenno - istriczeskij żurnał ",nr 8/67.
- Błogowieszczański J. : Rozwój artylerii Armii Radzieckiej i zasad jej użycia. "Myśl Wojskowa", nr 7/1967.
- Babula J. : Organizacja i funkcjonowanie systemów dowodzenia 1 i 2 armii WP w latach drugiej wojny światowej. "Myśl Wojskowa ", nr 8/1928.
- Czarnecki W. : Rozwój wojsk OPL. "Przegląd Wojsk Lotniczych", nr 4/1961.
- Dębniak S. : Szlak bojowy artylerii przeciwlotniczej ludowego WP. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 10/1958.
- Dębniak S.: Darnica - 1944. Chrzest bojowy przeciwlotników. "Głos żołnierza", nr 40 z 7-10.04.1983r.
- Głąb E. : Udział specjalistów radzieckich w tworzeniu ludowego lotnictwa polskiego w latach 1943-1950. "Przegląd Wojsk Lotniczych Wojsk OPK", nr 2/1984.
- Jadziak E. : Udział 1 armii WP w wyzwoleniu Kołobrzegu. "Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 3/1959
- Jadziak E. Herman H. : O korzystaniu z doświadczeń wojennych. "Myśl Wojskowa ", nr 2/1983.
- Jaworski J. : Lotnicze zabezpieczenie działań wojsk lądowych w drugiej wojnie światowej. "Myśl wojskowa", nr 12/1979, 1/1980 i 3/1980.
- Jurgilewicz W. : Rozwój organizacyjny ludowego WP w drugiej

połowie 1944r. "Myśl Wojskowa", nr 11/1964.

- Jurecki Z. : Powojenne horoskopy zwalczania lotnictwa z ziemi " Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 1/1947.

- Kaburniejew : Praca operacyjnej grupy sztabu 1 DAFlot podczas forsowania rz. Odra. Przegląd Artyleryjski, nr 2/1945.

- Kaczmarek K. : Rola 2 armii WP w osłonie głównych sił 1 Frontu Ukraińskiego w operacji berlińskiej armii radzieckiej. "Myśl Wojskowa", nr 7/1970.

- Karpiński A. : O sposobach wykorzystania podstawowych rodzajów wojsk w działaniach zaczepnych w czasie II wojny światowej /1939-1945/. "Myśl wojskowa" nr 8/1981.

- Kołodziński E. : Model działania systemu obrony powietrznej "Myśl Wojskowa", nr 12/1981.

- Kożewnikow M. : Doskonalenie zasad użycia lotnictwa radzieckiego. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 8/1971.

- Komuda L. : Polska artyleria przeciwlotnicza. "Skrzydlata Polska", nr 41 - 43/1953.

- Kopacz J. : Przeciwlotnicza obrona wojsk w Wielkiej Wojnie Narodowej ZSRR. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 4i5/1965.

- Krzemiński Cz.: Niektóre problemy użycia lotnictwa w wojnie obronnej Polski w 1939. "Myśl Wojskowa", nr 7/1979.

- Krzemiński Cz. : Charakter użycia bojowego i kierunki rozwoju lotnictwa w drugiej wojnie światowej. "Myśl Wojskowa", nr 4/1974.

- Krzemiński Cz.: Współdziałanie ludowego lotnictwa polskiego z wojskami 1 AWP w operacji berlińskiej. "Myśl Wojskowa", nr 5/1968.

- Krzemiński Cz.: Z zagadnień organizacji współdziałania lotnictwa myśliwskiego z artylerią przeciwlotniczą 1 armii WP w operacji berlińskiej. "Myśl Wojskowa", nr 8/1963.

- Krzemiński Cz. : Użycie lotnictwa w II wojnie światowej w Europie. "Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 3i4/1975.

- Krzemiński Cz. : Dowodzenie lotnictwem w okresie Wielkiej Wojny Narodowej w ZSRR. "Myśl Wojskowa", nr 7/1970.

- Krzemiński Cz.: Organizacja i działanie 4 polskiej mieszanej dywizji lotniczej w operacji Wisła - Odra. "Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 2/1960.

- Krzemiński Cz. : Wysiłek organizacyjny i operacyjno - taktyczna analiza działań bojowych ludowego lotnictwa polskiego w II wojnie światowej. "Myśl Wojskowa", nr 12/1963.

- Krzemiński Cz. : Radzieckie lotnictwo myśliwskie OPK w Wielkiej Wojnie Narodowej. "Wojskowy Przegląd Lotniczy",nr 11/1966.

- Łukaszewicz W. : Koncepcja organizacji wojsk i systemu OPL obszaru Polski w 1945r. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 11/1968.

- Malenda J. : Z dziejów artylerii przeciwlotniczej 1 armii WP. "Wojskowy Przegląd Historyczny ", nr 2/1973.

- Marciniak J. : Działania bojowe jednostek artylerii przeciwlotniczej LWP w latach 1944 - 1945. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 8/1969.

- Martecki B. : Bitwa pod Darnicą - chrzest bojowy polskich przeciwlotników. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 4/1957.

- Monis M. : Z tradycji artylerii przeciwlotniczej LWP. "Wojsko Ludowe", nr 4/1956.

- Nemedyński S. : Obrona przeciwlotnicza wojsk w operacji berlińskiej. "Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 4/1960.

- Pawłowski E. : Szkolenie bojowe 1 armii WP. "Przegląd Wojsk Lądowych", nr 8/1983.

- Piekarski H. : Z doświadczeń organizacji łączności wojsk obrony przeciwlotniczej na szczeblach operacyjnych w czasie II wojny światowej. "Myśl Wojskowa", nr 4/1966.

- Przeniczny A. : Niemiecka artyleria przeciwlotnicza w czasie drugiej wojny światowej. "Myśl Wojskowa ",nr 7/1979.

- Sokołowski W.: Artylerzyści przeciwlotnicy gdzie kontynuują tradycje poprzedników spod Darnicy. "Żołnierz Wolności", nr 87/1974.

- Skalski S. : Rozwój taktyki lotnictwa myśliwskiego w latach 1939-1945. "Wojskowy Przegląd Lotniczy", nr 2 i 3/1958.

- Stąpor Z.: Rola doświadczeń wojennych w kształtowaniu współczesnej myśli wojskowej. "Myśl Wojskowa", nr 7/1976.

- Sienkiewicz P. : Wybrane problemy efektywności systemów dowodzenia. "Myśl Wojskowa", nr 2/1982.

- Szałaj J. : Wnioski z walk 1 armii WP na terenie miast i aglomeracji miejskich w latach 1944 - 1945. "Myśl Wojskowa", nr 10/1983.

- Wróblewski W. : Koncepcje systemu obrony powietrznej Polski w drugiej połowie lat czterdziestych. "Myśl Wojskowa",nr 7/1982.

- Zawadzki S. : Analiza wysiłku organizacyjnego i bojowego ludowego WP w zakresie naziemnych środków OPL w latach 1943-1945. "Myśl Wojskowa", nr 2/1964.

- Zawadzki S. : Wysiłek organizacyjny i bojowy artylerii przeciwlotniczej ludowego WP w latach 1943 - 1945. "Wojskowy Przegląd Historyczny", nr 1/1974.

- Zieliński J. : Wnioski z oceny wysiłku operacyjno - taktycznego 1 i 2 AWP w działaniach bojowych 1945 roku. "Myśl Wojskowa", nr 6/1982.

Druk.POW-12 zam.207/V.84r.WKP/POW-X-2518

M37
Akademii Obsugi
12629