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

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OP
KATEDRA WOJSK OP

~~Do użytku służbowego~~

AON wewn. 4572/93

Egz. Nr 26

Płk dypl. Józef GADZAŁA
Płk dr inż. Ryszard KURIATA
Kpt. dypl. inż. Jerzy KOZIOŁ

PODSTAWY METODYCZNE PODEJMOWANIA DECYZJI O WALCE WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Skrypt

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/2295
05-002295-0
Wr 60494
60494

WARSZAWA 1993

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

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ
KATEDRA WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 60494
II
Akademii Obrony Narodowej

AON wewn. 4572/93

~~Do użytku służbowego~~

Egz. nr ... ~~26~~

Płk dypl. Józef GADZAŁA
Płk dr inż. Ryszard KURIATA
Kpt. dypl. inż. Jerzy KOZIOŁ

PODSTAWY METODYCZNE PODEJMOWANIA DECYZJI O WALCE WOJSK OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ

Skrypt

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Nr Ewid.
III
Działu Zbiorów Jawnych - Akademii
S/2295

WARSZAWA 1993

Niniejszy skrypt zalecam do wykorzystania w procesie dydaktycznym AON przez nauczycieli i studentów. Poglądy wyrażone w treści skryptu są osobistymi poglądami autorów.

KOMENDANT WYDZIAŁU WLOP

płk pil. prof. dr hab. Eugeniusz ZABŁOCKI

WSTĘP

Podwyższenie skuteczności systemu OPL wojsk można osiągnąć poprzez zwiększenie liczby środków walki oraz ich modernizację, a także poprzez doskonalenie metod i sposobów planowania i organizowania systemu OPL oraz kierowania nim w walce. Szczególną uwagę i nadzieję w aktualnych warunkach Sił Zbrojnych RP należy wiązać z tą drugą możliwością.

Dynamiczny rozwój nauki i techniki wojskowej wywiera znaczący wpływ na zmiany w organizacji i sposobach działania wojsk OPL i uzależnia ich zdolność bojową głównie od profesjonalnych kwalifikacji oficerów. Pozwala to stwierdzić, że spośród czynników warunkujących sprawność i skuteczność użycia wojsk OPL człowiek (decydent systemu, oficer sztabu) stanowi czynnik podstawowy i decydujący.

Przed praktyką wojsk OPL w okresie pokoju zawsze stoją problemy doskonalenia sposobów kształcenia oraz przygotowania wojsk do prowadzenia skutecznej walki z nieprzyjacielem powietrznym, podporządkowanych wymaganiom przyszłej wojny w jej powietrznym wymiarze.

Przedstawiona sytuacja problemowa oraz dorobek wielu dziedzin wiedzy (nauk wojskowych, inżynierii systemów, cybernetyki, psychologi, informatyki, prakseologi, dydaktyki, organizacji i zarządzania) zainspirowała autorów do podjęcia badań, których rezultaty zaprezentowano w czterech rozdziałach niniejszego opracowania.

Rozdział pierwszy - obejmuje podstawy teoretyczne i metodologiczne podejmowania decyzji.

W rozdziale drugim zaprezentowano metodykę rozwiązywania problemów z zakresu OPL na szczeblu taktycznym.

W rozdziale trzecim zaprezentowano metodykę rozwiązywania problemów z zakresu OPL na szczeblu operacyjnym.

Rozdział czwarty obejmuje podstawy teoretyczne dowodzenia obrona przeciwlotnicza w walce (operacji)

1. PODEJMOWANIE DECYZJI - PODSTAWY TEORETYCZNE I METODOLOGICZNE

1.1 Teoretyczne podstawy racjonalnego podejmowania decyzji o walce wojsk OPL

Decydowanie

Rozwiązywanie problemów taktyczno - operacyjnych od początku istnienia konfliktów zbrojnych było bardzo cenioną umiejętnością. Do dnia dzisiejszego historia wojen odwołuje się do takich wodzów jak: Hannibal, Aleksander Wielki czy Napoleon Bonaparte. Wodzowie ci potrafili w swoim czasie wykazać się umiejętnością nieszablonowego myślenia, potrafili przeciwnikowi narzucić swoją wolę, zdobyć nad nim szeroko rozumianą przewagę.

Wprowadzenie nowych jakościowo środków walki zbrojnej o praktycznie niezweryfikowanym potencjale niszczenia pozwala wysunąć hipotetyczne przesłanki dotyczące jakościowo nowego charakteru przyszłej wojny i sposobów (zasad) prowadzenia walki zbrojnej. Wynikają stąd postulaty w zakresie przebudowy dotychczasowych systemów dowodzenia, zwłaszcza w odniesieniu do struktury i przebiegów procesów informacyjno - decyzyjnych.

Dowodzenie widziane szeroko jest teorią (nauką), stanowiącą dział sztuki wojennej, przenikającą każdą z podstawowych jej części (taktykę, sztukę operacyjną i strategię). Przedmiotem badań teorii dowodzenia jest system dowodzenia siłami zbrojnymi jako całością oraz składające się nań współzależne podsystemy dowodzenia poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, związków operacyjnych i taktycznych, oddziałów itp. W wąskim znaczeniu, to hierarchicznie uporządkowany proces oddziaływania dowódców na podległe im jednostki wojskowe, z reguły poprzez decyzje

- rozkazy lub zarządzenia - wynikające z rozwiązywania w sposób twórczy problemów (zadań) dotyczących łącznie i każdej z osobna podstawowych funkcji (tj. planowania działań na podstawie prognoz, organizowania, motywowania i kontroli) w zakresie każdej dziedziny składającej się na gotowość bojową wojsk oraz prowadzenie walki zbrojnej[1].

Z przedstawionej definicji wynika, że za najważniejszą cechę dowodzenia (w znaczeniu wąskim) uznajemy twórcze rozwiązywanie problemów (decydowanie), a więc takich zadań (sytuacji) których podmiot (decydent) nie może rozwiązać za pomocą posiadanego zasobu wiedzy.

Słowo "decyzja" (od łacińskiego "decidere" - ustalać, postanawiać) występuje w wielu sytuacjach spotykanych w codziennym życiu a zarazem w różnych kontekstach. W literaturze przedmiotu można napotkać wiele definicji tego terminu, różnice mają jednak charakter raczej redakcyjny niż merytoryczny lub też dotyczą stopnia szczegółowości definicji. Nie ma natomiast istotnych sprzeczności między autorami co do sformułowania istoty pojęcia. Oto kilka przykładów:

-"decyzja - czyn wewnętrzny będący wolnym wyborem jednego z możliwych przyszłych zachowań"[2];

-"decyzją nazywamy wybór jednego działania z pewnej ilości działań możliwych w danym momencie [...] lub świadome powstrzymanie się od wyboru"[3];

-"za decyzję przyjęło się uważać wszelki świadomy (nielosowy) wybór jednego z rozpoznanych i uznanych za możliwy wariantów przyszłego działania"[4];

-"akt woli dowódcy określający wybrany z wielu jeden

---

[1] J.Skibiński. Heurystyka w dowodzeniu ASG Warszawa 1983 s.218

[2] T.Pszczołowski, Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, Ossolineum, Wrocław 1978.

[3] J.Rudniański Elementy prakseologicznej teorii walki, PWN, Warszawa 1983.

[4] A.K.Koźmiński, Decyzje - analiza systemowa organizacji, PWN, Warszawa 1979.

wariant sposobu przygotowania i prowadzenia walki, bitwy lub operacji zgodnie z zamiarem (decyzją) przełożonego i zapewniający wykonanie zadań przy najmniejszych stratach własnych"[5].

Użyte w przytoczonych definicjach terminy "zachowanie się" "działanie" prowadzą do następującej konstatacji:

- decydowanie to jeden z rodzajów zachowania się człowieka;
- decyzją jest tylko taki wybór dokonany przez człowieka, który dotyczy przyszłych działań (jego skutkiem jest podjęcie określonego działania) nie jest więc decyzją wybór estetyczny, jeśli nie ma żadnych skutków działania;
- decyzją jest tylko wybór nielosowy i oparty na świadomie przyjętych kryteriach.

W literaturze dotyczącej podejmowania decyzji spotykamy często zjawisko traktowania podejmowania decyzji w sposób niezależny od rozwiązywania problemów. Na ten stan rzeczy mogły wpłynąć dwa fakty.

Pierwszy z nich polega na tym, że termin "rozwiązywanie problemów" został wprowadzony przez teoretyków zajmujących się psychologicznymi aspektami podejmowania decyzji. W krajowej literaturze problem decyzyjny i zadanie decyzyjne[6] traktowane jest jako synonim. W obydwu tych pojęciach rozważa się problematykę postrzegania, zrozumienia i rozwiązania problemu (zadania) decyzyjnego, przy czym samo rozwiązanie może być (lecz nie musi) rozumiane jako decyzja.

Drugi fakt wynika stąd, że rozróżnienie rozwiązania problemu od podejmowania decyzji zachodzi wtedy, gdy przez pojęcie "podejmowanie decyzji" rozumie się akt decyzyjny, którego istotą jest wybór, przy takiej interpretacji rozwiązanie problemu może się zakończyć np. określeniem

---

[5] Regulamin Walki Sił Zbrojnych

[6] J.Kozielecki. Psychologiczna teoria decyzji. PWN Warszawa 1978. Góralczyk. Twórcze rozwiązywanie zadań. PWN Warszawa 1978.

możliwości - podjęcie decyzji - jest wyborem jednej z nich.

Jeżeli podejmowanie decyzji będziemy traktować jako proces, wówczas problem decyzyjny i działania podjęte w celu jego rozwiązania oraz rozwiązanie - stanowią jedną z faz tego procesu.

Należy odróżniać podejmowanie decyzji od dokonywania wyboru i rozwiązywania problemu. Dokonywanie wyboru oznacza ograniczony zakres działań, związany z wyborem jednej z wielu możliwości. Sam wybór więc, jest zaledwie częścią podejmowania decyzji.

Rozwiązywanie problemu zaś odnosi się do szerokiego zakresu przedsięwzięć związanych z wyszukaniem i wdrożeniem kierunku działania prowadzącego do korekty niezadawalającej sytuacji.

Podejmowanie decyzji, więc oznacza proces wyboru jakiegoś działania jako sposobu roztrzygnięcia określonego problemu.

Wielu wojskowych, (i nie tylko) nurtuje pytanie: Czy podejmowanie decyzji (dowódczych) jest aktualnie sztuką i jakiego ono wymaga talentu, natchnienia, twórczych inspiracji itp., czy może jest umiejętnością nabytą podczas studiów i gromadzenia doświadczeń zawodowych i życiowych?

Gdyby emocjonalnie podejść do odpowiedzi na to pytanie, można by powiedzieć, że dowodzenie jest wciąż wyłącznie sztuką. Niedwuznacznie wynika więc stąd, że wciąż jeszcze dowódcy podejmując decyzje, bardzo często zdani są głównie na swoją intuicję i doświadczenie.

Z powyższych rozważań można by odnieść wrażenie, że główną przyczyną podejmowania w praktyce dowodzenia decyzji na podstawie intuicji i doświadczenia jest aktualny stan badań nad metodyką rozwiązywania problemów dowodzenia. Byłaby to jednak częściowa prawda. Ci sami dowódcy, którzy narzekają na brak efektywnych zasad czy metod mogących usprawnić proces podejmowania decyzji, bronią się przed zastosowaniem sprawdzonych nawet koncepcji lub też

nieumiejętnie stosują formułowane zasady i metody do rozwiązywania problemów decyzyjnych. Jedną z istotnych przyczyn takich zachowań dowódców jest zapewne to, że przez wiele wieków podejmowanie decyzji dowódczych było uznawane za sztukę. Znajduje to usankcjonowanie w stereotypie myślenia, którego właściwościami są poszanowanie aż do przesady hierarchii organizacyjnej oraz nadzwyczajne cechy, jakie przypisuje się dowódcom. Istnieją więc solidne przesłanki twierdzenia o istnieniu potencjalnych możliwości rozpatrywania procesów podejmowania decyzji w kategoriach specjalnego rodzaju umiejętności, jakie powinien posiadać dowódca. Liczą się pewne umiejętności, choćby doświadczenie oficerów, którzy wspinając się po kolejnych szczeblach dowodzenia, zdobywają znajomość procedur podejmowania decyzji.

Traktowanie dowodzenia jako sztuki sprawia, że jego przewidywane efekty nadal uchylają się mniej lub bardziej skutecznie przed współczesnymi metodami oceny w kategoriach ilościowych i wartościowych, a tym samym uniemożliwiają porównywanie a priori efektywności organizacyjnej i funkcjonowania systemów dowodzenia stron walczących.

Problem decyzyjny

Problem jest słowem pochodzenia greckiego. Można je tłumaczyć jako występ (np. skały), wał ochronny, wymówkę, kwestię sporną. W rozumieniu potocznym oznacza zagadnienie, zadanie, sprawę sporną. W słowniku języka polskiego można się doszukać, że jest to "poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, kwestia do rozstrzygnięcia". Zdaniem autorów skryptu na użytek dowodzenia obrona przeciwlotnicza można przyjąć, że problem (ΔS) powstaje, gdy w określonym czasie (t_o), istnieje uświadomione wymaganie zmiany różnicy - między stanem istniejącym, który odpowiada temu co jest w rzeczywistości, a stanem

oczekiwanym, który opisuje to co jest antycypowane[7]. Problem jest wówczas, gdy istnieje wymaganie zmniejszenia różnicy między tym co jest a tym co powinno być, tzn.

$\Delta S = S_1 - S_2$

gdzie:

ΔS - problem,

S_1 - stan istniejący (rzeczywisty),

S_2 - stan oczekiwany (antycypowany).

Zgodnie z podaną definicją możemy spodziewać się następujących sytuacji:

$\Delta S>0$. Różnica między stanami jest dodatnia i oznacza, że stan istniejący przewyższa stan pożądany. Taką sytuację zwykle ocenia się jako korzystną i wywołuje działania perseweracyjne, to jest polegające na zachowaniu stanu rzeczy.

$\Delta S<0$. Różnica ujemna oznacza, że stan pożądany przewyższa stan istniejący. Taką sytuację zwykle ocenia się negatywnie i podejmuje działania dla jej zlikwidowania lub przynajmniej zminimalizowania. Sytuacja taka dotyczy sytuacji obserwowanej (obecnej), jak i oczekiwanej (spodziewanej)

$\Delta S=0$. Różnica równa zero oznacza równoważność stanów istniejącego i pożądanego. Praktycznie problem, który istniał w przeszłości został rozwiązany, a więc w danej chwili (t_o) już nie istnieje. Jednakże można przypuszczać, że zostaną podjęte działania, aby ta sytuacja nie zmieniła się (działania zachowawcze, zapobiegawcze - pozorowanie, maskowanie). Może to być również niedziałanie (persewer acja) dla pozostawienia sytuacji w stanie niezmienionym, ponieważ uznano go za celowy (w OPl zakaz prowadzenia ognia lub promieniowania energi elektromagnetycznej).

Są to wyspecyfikowane problemy ze względu na sposób

[7] J.Antoszkiewicz, Metody heurystyczne, PWE, Warszawa 1990

działania, można również dokonać podobnej specyfikacji ze względu na realizowane funkcje przez system OPI:

1. problemy informacyjne (orientacyjne, poznawcze) powstające w trakcie wykonywania czynności, których celem jest zdobycie informacji o procesach wykonawczych, otoczeniu oraz procesach kierowania;

2. problemy decyzyjne powstające w trakcie procesu podejmowania decyzji czyli rozwiązywania szczegółowych zadań i dokonywania świadomych wyborów;

3. problemy wykonawcze powstające w trakcie realizowania powziętych decyzji, związane z zapewnieniem ich realizacji zgodnie z wolą podmiotu decydującego oraz z realizacją przez system dowodzenia decyzji nadrzędnych.

Spostrzec należy, że o problemie mówimy wówczas, gdy działania są świadomie podejmowane, aby uzyskać stan oczekiwany. Dlatego autorzy proponują przyjąć, że rozwiązaniem problemu nazwiemy: zespół działań, który ma doprowadzić do osiągnięcia stanu oczekiwanego.

Problemy - zadania twórcze

Poprzednio wspomnieliśmy, że cechą charakterystyczną dowodzenia jest twórcze rozwiązywanie problemów. Zachodzi więc pytanie - Co odróżnia zadanie twórcze od ogółu zadań, co wyróżnia działanie twórcze wśród ogółu działań?

Ażeby odpowiedzieć na to pytanie należy, rozpocząć od analizy procesu myślenia.

Myślenie, podobnie jak każda inna czynność zmierza do osiągnięcia określonego wyniku końcowego. Wyniki czynności myślenia są różnorodne, w zależności od wartości tych wyników psychologowie dokonują podziału czynności myślenia na kilka rodzajów:

Myślenie produktywne polega na tworzeniu informacji zupełnie nowych dla podmiotu. Wynik tego myślenia wzbogaca wiedzę człowieka o nieznane dotychczas treści.

Myślenie reproduktywne wbrew nazwie, nie polega na zwykłej reprodukcji informacji, lecz na zastosowaniu uprzednio zdobytej wiedzy w nowych zadaniach, na wykorzystaniu poznanych metod rozwiązywania zadań i problemów w nowych warunkach.

Dokonując dalszego podziału, myślenie produktywne, psychologowie dzielą na myślenie twórcze i nietwórcze. Wynik myślenia twórczego jest nie tylko nowy dla podmiotu ale jest on obiektywnie nowy. Dzięki twórczemu myśleniu ludzie poznają prawa przyrody, opracowują nieznane technologie i tworzą nowe systemy społeczne. Opracowanie wariantów operacji bojowej też jest przykładem efektu myślenia twórczego. Zadanie bojowe jest problemem, którego podmiot nie może rozwiązać za pomocą swoich wiadomości, umiejętności i nawyków. Rozwiązanie tego problemu jest możliwe przede wszystkim dzięki myśleniu produktywnemu, a więc jest to problem twórczy. Dowodzenie jest zatem procesem twórczym - jest to bowiem rozwiązywanie ciągu twórczych problemów i wdrażanie wyników do działania

Zwróćmy uwagę na podstawowe cechy problemu:

1. Problem ma zawsze charakter podmiotowy jest zawsze czyjś (osoba lub zespół - decydent).

2. Należy osiągnąć określony pożądany przez podmiot wynik (hipotetyczny stan rzeczy po zrealizowaniu decyzji).

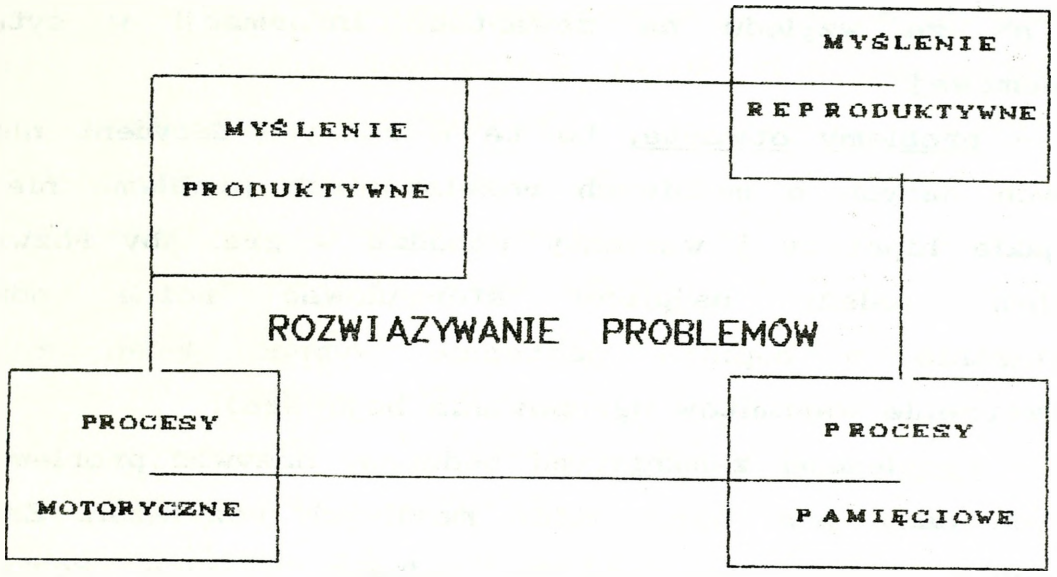
3. Muszą istnieć conajmniej dwa niejednakowo wydajne sposoby działania prowadzące do celu (alternatywy).

4. Stan wątpliwości podmiotu decydującego co do jakości wyboru (kryterium i metody oceny, który wybór jest najkorzystniejszy).

5. Jest umiejscowiony w jakimś otoczeniu - tj. wszystkie czynniki znajdujące się poza kontrolą decydenta a mogące wpływać na wynik.

Należy podkreślić że, aczkolwiek myślenie produktywne odgrywa najważniejszą rolę w rozwiązywaniu problemów to jednak nie można zapominać o znaczeniu innych procesów

wchodzących w skład omawianej czynności rys. nr 1[8].



Rys. 1. Składniki czynności rozwiązywania problemów. Myślenie produktywne, które zachodzi tylko w sytuacjach problemowych; myślenie reproduktywne, procesy pamięciowe i procesy motoryczne, które występują zarówno w sytuacjach problemowych, jak i nieproblemowych, takich jak mechaniczne wykonywanie zadań.

Struktura problemu

Nie ulega wątpliwości, że zachowanie człowieka podejmującego decyzję zależy od struktury problemu jaki ma rozwiązać. Zatem pierwszym krokiem dalszych rozważań winno być zbadanie struktury problemów z jakimi dowódca (szef OPL) może się spotkać.

W strukturze problemu można wyróżnić dwa zasadnicze elementy. Pierwszy z nich to - cel, do którego podmiot zmierza, a więc: określony podmiotowo i przedmiotowo, przyszły pożądany stan lub rezultat działania (organizacji, systemu) możliwy i przewidziany do osiągnięcia w terminie lub okresie objętym planem działania. Drugim dane początkowe, czyli informacje zawarte w sytuacji

[8] Za J.Kozielecki, Myślenie i rozwiązywanie problemów, PWN, Warszawa 1992

problemowej.

Na podstawie analizy danych początkowych i celu można wyróżnić cztery rodzaje problemów:

a\ ze względu na zawartość informacji w sytuacji problemowej:

- problemy otwarte, to te w których decydent nie ma żadnych danych o możliwych rozwiązaniach problemu nie wie on jakie hipotezy i warianty wchodzą w grę. Aby rozwiązać problem, należy najpierw sformułować różne pomysły rozwiązania a dopiero następnie wybrać jeden z nich (np.tworzenie wariantów ugrupowania bojowego);

- problemami zamkniętymi będziemy nazywać problemy dla których dany jest pełny zbiór możliwych rozwiązań. Zadanie decydenta polega na wyborze jednego z nich. Podkreślić należy, że fakt iż w problemach zamkniętych znane są możliwe rozwiązania, wcale nie oznacza, że są to problemy łatwe (Optymalizacja wielokryterialna, Systemy ekspertowe, itp.).

b\ w zależności od sposobu sformułowania celu:

- konwergencyjne w których cel jednocześnie określa końcowy wynik, co powoduje, że problemy te mają tylko jedno poprawne rozwiązanie;

- w problemach dywergencyjnych cel dopuszcza wiele poprawnych rozwiązań. Problemy dywergencyjne nie ograniczają swobody poszukiwań podmiotu decydującego, nie krępują jego inwencji i oryginalności. Większość problemów rozwiązywanych przez dowódców (szefów OPL) różnego szczebla wojsk OPL ma właśnie taki charakter.

Często w literaturze spotyka się podział problemów ze względu na ich strukturę:

- mające dobrze określoną i znaną strukturę (elementy i relacje);

- mające jedynie częściowo znaną strukturę;

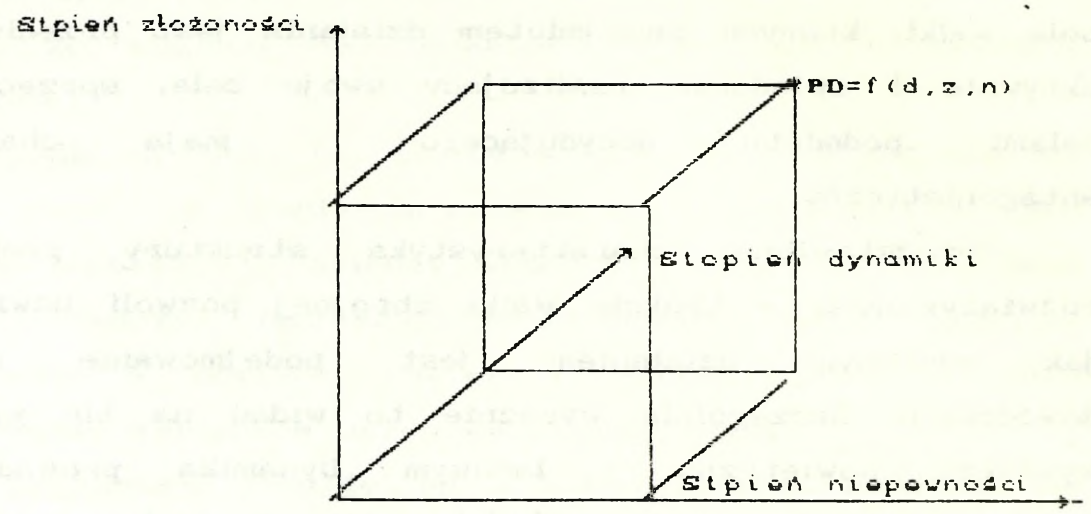
- nie mające lub mające minimalnie znaną charakterystykę struktury.

Im mniej znana jest struktura problemu tym większą niepewnością obciążona jest decyzja zmierzająca do jego rozwiązania. Należy zaznaczyć, że rozpatrywane problemy pola walki, których przedmiotem działania jest przeciwnik - aktywnie i świadomie realizujący swoje cele, sprzeczne z celami podmiotu decydującego - mają charakter antagonistyczny.

Przedstawiona charakterystyka struktury problemów rozwiązywanych w trakcie walki zbrojnej pozwoli uświadomić jak złożonym działaniem jest podejmowanie decyzji dowódczych. Szczególnie wyraźnie to widać na tle walki w wymiarze powietrzno - lądowym. Dynamika prowadzonych działań, wykonywanie szybkich i częstych manewrów, zdeterminowane jest charakterystykami techniczno - bojowymi uzbrojenia (czołg, śmigłowiec, samolot). Intensywność natomiast jest funkcją, przede wszystkim, rodzaju prowadzonych działań, miejsca w ugrupowaniu, ilości działających środków napadu powietrznego (ŚNP), sposobów pokonywania OP i wielu innych czynników. Do najistotniejszych czynników wpływających na stopień niepewności podejmowanych decyzji w walce należą: czesty manewr, loty ŚNP na małych i bardzo małych wysokościach, zakłócenia radioelektroniczne o bardzo dużej mocy, celowo prowadzona dezinformacja przez przeciwnika. Na wszystkie te czynniki nakłada się absolutny brak czasu. Jakość decyzji zależy nie tylko od posiadanych informacji, lecz również od przetworzenia jej we właściwym czasie.

Korzystając z doświadczeń psychologi możemy współczesne pole walki przedstawić jako trójwymiarową przestrzeń wyznaczoną przez parametry: dynamiczności, intensywności, złożoności i wynikającej z nich niepewności. Parametrami, które nie zostały wymienione a spełniają bardzo istotną rolę w decyzjach wojskowych, to czas i konfliktowość oraz presja wysokiej kary za niewłaściwie podjętą decyzję. Problem decyzyjny, można więc umiejscowić

w trójwymiarowej przestrzeni jako punkt o trzech uporządkowanych współrzędnych: PD = F(d, z, n)



Rys. 2. Trójwymiarowa przestrzeń zadań decyzyjnych

Z przedstawionego układu współrzędnych jasno wynika, że problemy decyzyjne charakteryzują się:

a\ rosnącą złożonością - od prostych do złożonych;

b\niepewnością - od sytuacji zdeterminowanych do całkowicie niepewnych, tj. o nieznanym rozkładzie prawdopodobieństwa;

c\ dynamiką - to jest od sytuacji statycznych do dynamicznych.

Racjonalny proces rozwiązywania problemów

Jak już wspomniano podejmowanie decyzji to nie tylko dokonywanie wyboru ale również wyszukiwanie i wdrażanie kierunku działania prowadzącego do korekty niezadawalającej sytuacji. Proces ten można podzielić na trzy zasadnicze fazy:

- rozpoznanie problemu;
- projektowanie rozwiązań;
- wybór jednego z możliwych rozwiązań.

Niektórzy naukowcy wyróżniają jeszcze czwartą - fazę

oceny decyzji podjętych w przeszłości. Autorzy skryptu przyjmują, że faza ta leży między cyklami podejmowania decyzji - ocena wykonania decyzji wraz z innymi informacjami jest podstawą następnego procesu decyzyjnego.

Punktem wyjścia każdego procesu decyzyjnego jest powstanie tzw. sytuacji decyzyjnej. Jest to układ zewnętrznych w stosunku do podmiotu decyzyjnego stanów rzeczy lub zmian w tych stanach, które wywołują potrzebę podjęcia decyzji i towarzyszą procesowi jej podejmowania[9]. Uświadomienie sobie przez podmiot potrzeby podjęcia decyzji nie zawsze jest równoznaczne z uświadomieniem sobie istoty i charakteru (struktury) problemu lub problemów, które trzeba rozwiązać. Zdefiniowaniu problemów decyzyjnych służy faza rozpoznawania.

W fazie tej następuje sprecyzowanie problemu(ów). Na podstawie posiadanych, a także specjalnie w tym celu zbieranych informacji ustala się istotę problemu, zakres jego występowania, nasilenia, czas w jakim powstał albo jakiego dotyczy. Podejmuje się analizę przyczyn powstania, a także bada możliwości i ograniczenia jego rozwiązania.

Analiza sytuacji decyzyjnej może doprowadzić do wyłonienia i sprecyzowania nie jednego lecz kilku problemów do rozwiązania. Wyłonieniu tych problemów służy faza rozpoznawania, a ich rozwiązaniu - fazy projektowania i wyboru w odniesieniu do każdego z nich. Faza projektowania obejmuje następujące kroki:

- formułowanie alternatywnych sposobów rozwiązania problemu;
- przewidywanie skutków poszczególnych rozwiązań;
- ocenę przewidywanych skutków za pomocą przyjętej skali wartości lub preferencji.

W fazie projektowania pojawiają się dwa rodzaje trudności, których nasilenie zależy od stopnia

---

[9] Encyklopedia organizacji i zarządzania, s.520

ustrukturalizowania problemu, który trzeba rozwiązać. Pierwsze wiąże się z koniecznością przewidywania skutków przyszłych działań, a także okoliczności tych działań, które mogą wpłynąć na ich rezultaty (takie same działania mogą przynosić różne rezultaty). Drugie wiąże się z wpływem, jaki system wartości podmiotu decydującego ma na ocenę przewidywanych skutków i formułowanie kryteriów wyboru.

Ponieważ decyzje dotyczą działań przyszłych, trzeba zastosować jeden z możliwych systemów przewidywań, aby określić ich przypuszczalne skutki. Tylko w przypadku problemów dobrze ustrukturalizowanych (konwergencyjnych, zamkniętych, podejmowanych w warunkach pewności) można posłużyć się deterministycznym systemem przewidywań, który pozwala przewidzieć skutki z dużą dokładnością. Tego rodzaju problemy w walce zbrojnej występują niezwykle rzadko. Decyzje w systemach militarnych są najczęściej podejmowane w warunkach ryzyka, co pozwala na wykorzystanie probabilistycznych systemów przewidywań. Opierają się one na znanych z przeszłości lub szacowanych prawdopodobieństwach zaistnienia możliwych rezultatów każdego z alternatywnych działań. Przewidywania mogą być tym trafniejsze, im większy jest zasób informacji z przeszłości, na których oparte jest wyliczenie prawdopodobieństwa. Pomocniczo mogą być wykorzystywane tam gdzie nie jest konieczne stosowanie wyrafinowanych sposobów poszukiwania rozwiązań: przewidywanie stałej tendencji, przewidywanie cykliczności zmian, przewidywanie oparte na analogii do podobnych zjawisk i procesów.

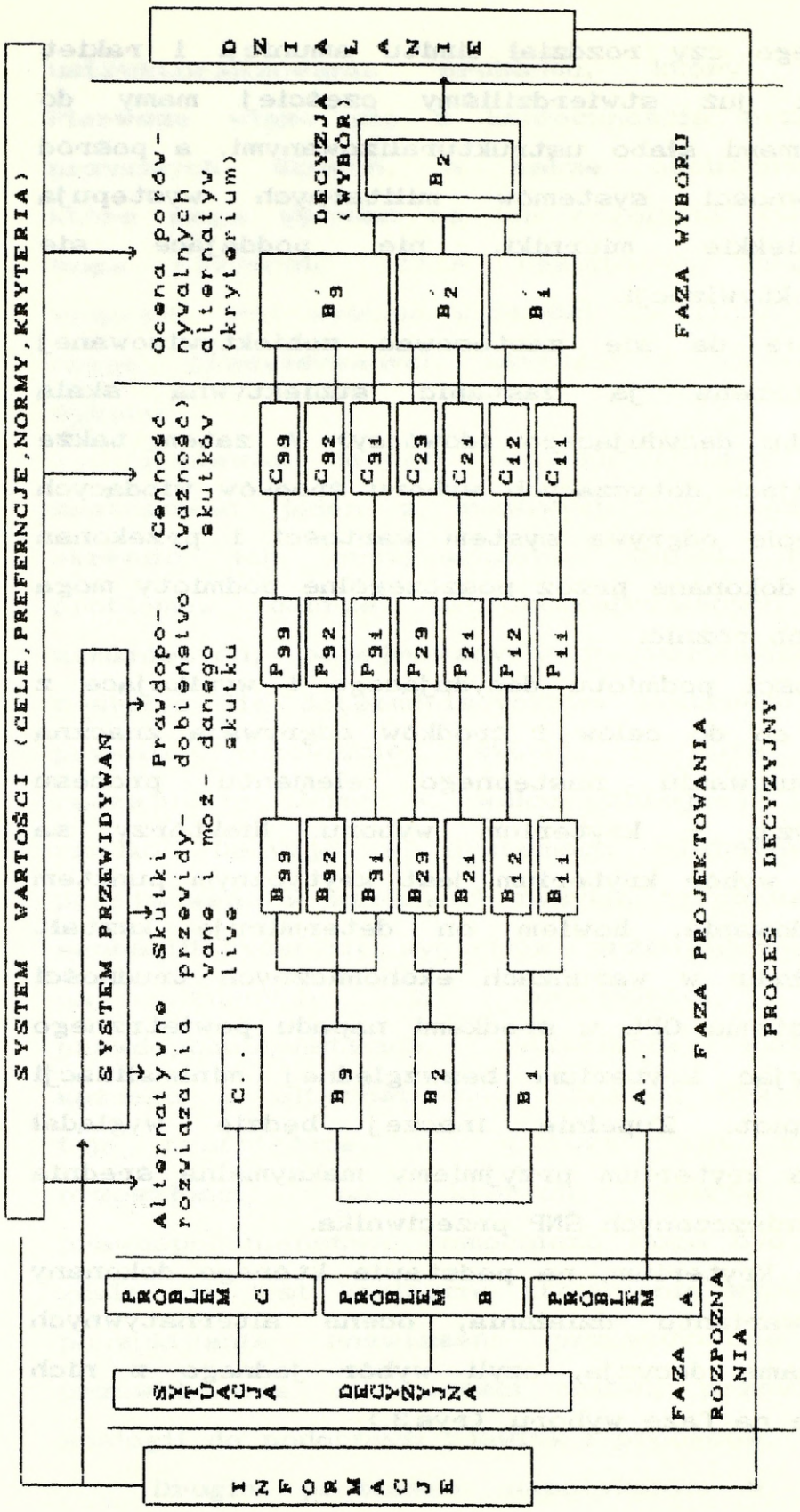
Drugim problemem napotykanym w fazie projektowania jest skala wartości, za pomocą której następuje wycena przewidywanych rezultatów. W przypadku problemów dobrze ustrukturalizowanych, przewidywane efekty działań są na ogół mierzalne i można posłużyć się do ich oceny obiektywnymi miernikami (np. czas przegrupowania, zajęcia

stanowiska ogniowego czy rozdział limitu amunicji i rakiet plot). Jednak jak już stwierdziliśmy częściej mamy do czynienia z problemami słabo ustrukturalizowanymi, a pośród mierników efektywności systemów militarnych występują często tzw. miękkie mierniki, nie poddające się kwantyfikacji i obiektywizacji.

Tam gdzie nie da się zastosować zobiektywizowanej skali wartości trzeba ją zastąpić subiektywną skalą preferencji podmiotu decydującego (dowódcy). A zatem także w niektórych decyzjach dotyczących wyboru środków wiodących do celu istotną rolę odgrywa system wartości i przekonań decydenta - oceny dokonane przez poszczególne podmioty mogą się w istotny sposób różnić.

System wartości podmiotu decydującego i wynikające z niego preferencje co do celów i środków odgrywają znaczną rolę przy formułowaniu następnego elementu procesu podejmowania decyzji - kryterium wyboru. Niektórzy są zdania, że właśnie wybór kryterium jest krytycznym punktem w procesie decydowania, bowiem on determinuje kształt decyzji. Dla przykładu: w warunkach ekonomicznych trudności kraju, w walce systemu OPL z środkami napadu powietrznego (ŚNP) można przyjąć kryterium bezwzględnej minimalizacji zużycia rakiet plot. Zupełnie inaczej będzie wyglądał system OPl gdy za kryterium przyjmiemy maksymalną średnią oczekiwaną liczbę zniszczonych ŚNP przeciwnika.

Sformułowanie kryterium, na podstawie którego dokonany zostanie wybór wariantu działania, ocena alternatywnych wariantów oraz sama decyzja, czyli wybór jednego z nich składają się łącznie na fazę wyboru. (rys.3.)



Rys. 3. Schemat procesu podejmowania decyzji

Jak widać, proces podejmowania decyzji ograniczono tu do działań podmiotu zaczynających się uświadomieniem sobie powstania sytuacji decyzyjnej, a kończących się podjęciem decyzji, pomijając fazę realizacji decyzji i kontroli jej rezultatów. Należy zaznaczyć, że nie zawsze poszczególne fazy i elementy tego procesu następują ściśle w takiej kolejności jak zostały omówione. Na przykład w fazie poszukiwania alternartyw mogą pojawić się nowe problemy do rozwiązania, wymagające cofnięcia się do fazy rozpoznania. W powtarzających się cyklach całego procesu mogą pojawiać się subcykle, a cały proces należy wyobrażać sobie w postaci spirali a nie linii prostej. Oczywiście, obok siebie może biec wiele cykli dotyczących różnych decyzji, przy czym każdy może być w danym momencie w innej fazie. W przypadkach decyzji programowalnych można stosować rutynowe procedury pozwalające pominąć szereg kroków pośrednich między sytuacją decyzyjną a samą decyzją. Przedstawiony model odnosi się do decyzji nieprogramowalnych. Stanowi on niewątpliwie uproszczenie rzeczywistości, ale wydaje się, że przedstawia zasadnicze i najczęściej występujące kroki zmierzające do dokonywania racjonalnych i świadomych wyborów działania, czyli podejmowania decyzji.

Uwarunkowania racjonalności podejmowania decyzji

Racjonalność rozpatruje się w trzech podstawowych płaszczyznach. Pierwszą z nich jest stosunek konkretnego działania czy wyboru do rzeczywistości, czyli do obiektywnie istniejących rzeczy, procesów, wartości itp. Można wyróżnić dwa rodzaje stanowisk tzw racjonalność rzeczową i metodologiczną działania. Według T.Kotarbińskiego działamy bardziej racjonalnie w rozumieniu rzeczowym racjonalności: "Im [...] lepiej jest działanie przystosowane do okoliczności i w ogóle do wszystkiego, cokolwiek w sądzie prawdziwym stwierdzić można ...". Z kolei

ten działa racjonalnie w sensie metodologicznym, kto postępuje "..wedle wskazań posiadanej wiedzy, a przez posiadaną wiedzę rozumiemy tutaj ogół tych posiadanych informacji, którym zważywszy na sposób ich uzasadnienia, ów osobnik winien przypisać prawdopodobieństwo dostateczne do tego, by postępować tak, jak gdyby było prawdziwe"[10].

Przez racjonalną rzeczowo rozumiemy decyzję, która przeistoczona w działanie w pełni odpowiada rzeczywistości i rzeczywistość tę przekształca, zgodnie z jej istotą i prawami nią rządzącymi. Racjonalność rzeczowa decyzji wyraża się więc pełnym dostosowaniem dokonanego wyboru działania do przewidywanego układu celów, środków i warunków działania.

Decyzja racjonalna metodologicznie, to taki wybór działania, którego podstawą są wszystkie dostępne dla układu decydującego informacje i reguły "sztuki" podejmowania decyzji. Tak rozumiana racjonalność decyzji to nic innego, jak dostosowanie aktu do posiadanych informacji, tak dobranych i przetworzonych, że spełniony zostaje wymóg poprawnej metodologii procesu wyboru rozwiązania.

Druga płaszczyzna, w której analizuje się kwestię racjonalności jest rodzaj teorii formułowanej w wyniku analizy problemu. Podobnie jak w przypadku pierwszej płaszczyzny, tutaj można wymienić dwie podstawowe grupy stanowisk. Jedną z nich reprezentują badacze, których interesuje przede wszystkim zagadnienie, jak powinien zachowywać się człowiek, ludzie czy organizacje, aby można było określić te zachowania jako racjonalne (rzeczowo lub metodologicznie). Przedstwiciele drugiej grupy stanowisk są zorientowani głównie na ustalenie i opis występujących w rzeczywistości związków między rzeczami, zdarzeniami czy też normami lub wartościami, i w tym kontekście poszukują

---

[10] T.Kotarbiński, Traktat o dobrej robocie, Ossolineum, Wrocław, - Warszawa - Kraków - Gdańsk 1975.

odpowiedzi na pytanie, czy i w jakim stopniu zachowanie człowieka, ludzi lub funkcjonowanie organizacji jest racjonalne? Do przeprowadzenia oceny przyjmują oni oczywiście określone normy racjonalności, kładąc jednak nacisk na stwierdzenie, jak jest w rzeczywistości, a nie jak być powinno.

Obydwa podejścia metodologiczne znajdują odzwierciedlenie także w teorii podejmowania decyzji. Pierwsze z nich jest charakterystyczne dla sformalizowanych, w oparciu o język matematyki, statystyki czy logiki formalnej, koncepcji podejmowania decyzji tworzonych często w ramach teorii wyboru, gdzie uwaga badaczy skupiona jest na akcie wyboru rozwiązania, a więc rezultacie określonego ciągu zdarzeń lub czynności doprowadzających do wybrania i podjęcia przyszłego działania. Drugie z tych podejść jest podstawą głównie opisowych koncepcji podejmowania decyzji składających się na teorię procesów, w ramach których badacze koncentrują się na czynnościach składających się na szczególnego rodzaju aktywność ludzi nazywanej podejmowaniem decyzji lub rozwiązywaniem problemów.

Racjonalność działania, w tym także decyzji, rozpatruje się wreszcie w płaszczyźnie kryteriów i norm racjonalności. Otóż szczególnie w ramach teorii zorientowanych na rzeczową racjonalność decyzji i preferujących normatywne podejście do analizy działań lub decyzji wyraźnie występowała tendencja, do absolutyzowania i perfekcjonizowania kryteriów działania. Znalazło to wyraz także w stosowanej terminologii. Termin "optymalne działanie", "optymalna decyzja" występuje dość często w opracowaniach wojskowych (ale nie tylko).

Przedstawiony problem najlepiej widać przez pryzmat definicji decyzji doskonałej zaproponowanej przez J.G. March i H.A Simon. Doskonale racjonalne podejmowanie decyzji określają oni jako wybór tego możliwego do

osiągnięcia wariantu, którego komponenty mogą prowadzić do najwyższego stopnia osiągania celów. Rozwiązanie jest optymalne, jeśli po osiągnięciu określonego zespołu kryteriów okazuje się najlepsze wśród wszystkich pozostałych do dyspozycji wariantów[11]. Jak wynika z przytoczonej definicji, racjonalność jest tu rozumiana jako absolut, ideał. Podejście takie nie wytrzymuje krytyki, ponieważ należy wątpić, że: w sensie:

- będą znane wszystkie alternatywy wyboru;
- będziemy znali wszystkie skutki, jakie spowoduje każda z alternatyw;
- człowiek racjonalny wie, jaka jest kolejność użyteczności lub funkcja użyteczności wszystkich możliwych skutków.

Ponieważ jednoczesne i pełne zrealizowanie tych założeń jest niemożliwe, należy stwierdzić że: W większości przypadków przy podejmowaniu decyzji chodzi o wykrycie i wyselekcjonowanie alternatyw zadawalających.

W literaturze przedmiotu to stwierdzenie nazywane jest zasadą "ograniczonej racjonalności". Jej istota wyraża się w twierdzeniu, że relatywnie znacznie częściej niż decyzje optymalne podejmujemy decyzje zadawalające, czyli dokonujemy wyborów, w przypadku których:

- istnieje zespół kryteriów określających minimalne warunki alternatywy zadawalającej;
- dana alternatywa odpowiada tym wszystkim kryteriom lub nawet jest lepsza.

Granice racjonalności

Z przedstawionych poglądów można wysnuć wniosek, że istnieje pewna granica racjonalności podejmowania decyzji. Takie fakty, jak niemożność posiadania przez decydenta

---

11 J.G.March, H.A.Simon, Teoria organizacji, PWN, Warszawa 1964.

wszystkich istotnych informacji dotyczących alternatyw rozwiązania określonego problemu czy konsekwencji wyboru, podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka lub niepewności, trudności w określeniu użyteczności poszczególnych wariantów itp. wskazują, że takie granice istnieją w rzeczywistości i muszą być uwzględniane przy rozwiązywaniu konkretnych problemów decyzyjnych.

Stwierdziliśmy, że decyzja racjonalna rzeczowo to taka, która przeistoczona w działanie odpowiada rzeczywistości i rzeczywistość tę przekształca zgodnie z jej istotą i prawami nią rządzącymi. Decyzja racjonalna metodologicznie, to wybór działania na podstawie dostępnych podmiotowi decydującemu informacji, zgodnie z regułami sztuki podejmowania decyzji. Między racjonalnością rzeczową i metodologiczną decyzji istnieją następujące zależności:

1. decyzja racjonalna metodologicznie może być racjonalna rzeczowo;

2. decyzja racjonalna metodologicznie może być nieracjonalna rzeczowo;

3. decyzja nieracjonalna metodologicznie może być racjonalna rzeczowo;

4. decyzja nieracjonalna metodologicznie może być nieracjonalna rzeczowo.

Jeżeli pominąć sytuację przedstawioną w punkcie trzecim w której zależność między obydwiema kategoriami można jedynie tłumaczyć w kategoriach losu, to w pozostałych metodologiczna racjonalność decyzji warunkuje jej rzeczową racjonalność.

W pierwszym przypadku mamy do czynienia z rzadką sytuacją decyzji doskonałej, w pełni racjonalnej. Podmiot decydujący w rezultacie sprzyjających okoliczności decydowania i prawidłowego postępowania przy rozwiązywaniu danego problemu doprowadził do wyboru optymalnego. W przypadku drugim i czwartym, czy to na skutek nieprawidłowości postępowania podmiotu podejmującego

decyzję, czy też na skutek splotu okoliczności towarzyszących podejmowaniu decyzji, występuje sytuacja charakterystyczna dla zasady ograniczonej racjonalności.

Ze względu na charakter rozwiązywanych problemów przez szefa OPI, skoncentrujmy się na tych dwu ostatnich przypadkach. Zastanówmy się nad każdym z wyróżnionych przypadków racjonalności podejmowania decyzji oddzielnie a następnie zaproponujemy model wzajemnych powiązań. Przyjmijmy tu następujące określenia:

- system podejmowania decyzji - system konkretny, na który delegowano uprawnienia do dokonywania celowych (a więc świadomych) wyborów;

- otoczenie systemu - wszystko to co znajduje się poza granicami systemu;

- stan systemu - rodzaj i właściwości elementów i powiązań między elementami w danym okresie;

- stan otoczenia systemu - rodzaj, cechy elementów otoczenia i powiązania między nimi oraz rodzaj i właściwości powiązań między tymi elementami w okresie podejmowania decyzji.

Racjonalność metodologiczna decyzji jest wyznaczona przez:

- ilość i jakość informacji, którymi dysponuje system (podmiot decydujący), dotyczącymi stanu jego otoczenia podczas podejmowania decyzji, tzn. od momentu pojawienia się problemu decyzyjnego do dokonania ostatecznego wyboru rozwiązania;

- stan systemu w tym okresie.

Racjonalność rzeczowa decyzji wyznaczają:

- stan otoczenia systemu od momentu przekazania decyzji do realizacji aż po ocenę jej skutków;

- metodologiczna racjonalność podjętej decyzji.

Wynika z tego, że metodologiczna racjonalność decyzji zależy od dwóch grup czynników: informacji o stanie otoczenia i wewnętrznego stanu systemu podejmującego

decyzje.

Informacje o stanie otoczenia określają potencjalne możliwości i ograniczenia systemu w rozwiązywaniu danego problemu decyzyjnego. Im bardziej rzetelne informacje, im szybszy do nich dostęp, im lepiej wyselekcjonowane itp., tym większe potencjalne prawdopodobieństwo podjęcia decyzji racjonalnej metodologicznie.

Wewnętrzny stan systemu określają dwie grupy czynników: wewnętrzne możliwości rozwiązania danego problemu oraz motywacje systemu do podjęcia właściwej decyzji. W pierwszej z wymienionych grup w przypadku jednostki ludzkiej takimi czynnikami są:

- percepcja, czyli zdolność osobnika do postrzegania stanu otoczenia i zmian w nim zachodzących;
- pamięć, czyli zdolność podmiotu do reagowania w podobny sposób na bodźce, na które reagował wcześniej;
- kwalifikacje, czyli nabyte umiejętności w wykonywaniu określonych czynności (tutaj w podejmowaniu decyzji);
- intuicja, czyli przekonanie zjawiające się w świadomości osobnika w sposób nagły, jako wynik podświadomych operacji myślowych.

W systemie obrony przeciwlotniczej do czynników tej grupy zaliczyć należy:

- podział obszarów decyzyjnych między podejmujących decyzje na danym szczeblu organizacyjnym;
- lokalizacje uprawnień do decydowania;
- cechy wewnętrznego systemu informacyjnego;
- przygotowanie kadry, zwłaszcza kadr dowódczych.

Rzeczowa racjonalność decyzji wyznaczają dwie grupy czynników:

- stan otoczenia systemu, od momentu przekazania decyzji do realizacji aż po ocenę jej skutków;
- metodologiczna racjonalność decyzji.

TABELA 1. Cechy jakości informacji[1]

Nazwa cechy	Syntetyczne objaśnienie
Agregacja	Poziom syntezy informacji
Aktualność	Zgodność treści informacji z rzeczywistym stanem procesu w danym momencie
Celowość	Zdolność do wyznaczania norm kierowania w procesie kierowania
Cenność (wartość)	Spowodowanie zmiany cenności sytuacji decyzyjnej
Decyzyjność	Stopień wpływu na przebieg procesu decyzyjnego (wzbogacanie wiedzy, warianty decyzji)
Dokładność	Stopień uwzględnienia szczegółów w treści informacji
Dostępność	Możliwość korzystania z informacji w odpowiednim miejscu i czasie przez jej odbiorcę
Efektywność	Zdolność do wywołania określonych, istotnych dla użytkownika efektów
Elastyczność	Zdolność do zaspokojenia różnych potrzeb użytkowników
Ilość	Zmniejszenie stopnia niepewności w sytuacji decyzyjnej
Jednoznaczność	Stosowanie jednoznacznego języka i precyzyjnie określonych pojęć
Kompletność	Użytkownik nie jest zmuszony sięgać po informacje dodatkowe
Komunikatywność	Ilość pracy niezbędnej do nadania jej przez odbiorcę formy umożliwiającej wnioskowanie i podjęcie decyzji
Kosztowność	Poziom nakładów na zdobycie lub sukcesywne uzyskiwanie informacji
Objętość	Wielkość obszaru niezbędnego do zapisania informacji w pamięci emc lub na nośniku
Opłacalność	Różnica między cennością i kosztem informacji
Pełność	Stopień likwidacji niepewności decydenta w procesie dowodzenia

[1] W.Flakiewicz, Informacyjne systemy zarządzania, PWE, Warszawa 1990.

Nazwa cechy	Syntetyczne objaśnienie
Porównywalność	Możliwość porównania informacji z innymi informacjami (wg czasu, obszaru itp.)
Pracochłonność	Wielkość nakładów pracy poniesionych na uzyskanie i wykorzystanie informacji
Prawdziwość	Zgodność treści informacji z rzeczywistym przebiegiem opisywanego przez nią zdarzeń
Precyzyjność	Stopień jednoznaczności terminologii użytej przez informację
Prospektywność	Stopień antycypacji przebiegu planowanych zdarzeń
Przydatność	Zmiana prawdopodobieństwa osiągnięcia celu, wynikła z dysponowania informacją
Przyswajalność	Objętościowy zakres informacji, który jest w stanie efektywnie wykorzystać decydent
Redundancja	Stopień nadmiarowości informacji nie wpływający na wzbogacenie jej treści
Retrospektywność	Informacja zwrotna o warunkach uprzednio podjętych decyzji
Rzetelność	Brak zniekształceń intencjonalnych w treści informacji
Sensowność	Ograniczenie różnorodności zachowania się systemu
Szybkość	Odstęp czasu od momentu zaistnienia zdarzenia do momentu otrzymania informacji o tym zdarzeniu
Wiarygodność	Brak deformacji informacji
Wiek	Odstęp czasu między momentem zaistnienia zdarzenia a momentem wykorzystania infor.
Wierność	Informacja w zbiorze oryginałów jest taka jak w zbiorze obrazów
Źródłowość	Pochodzenie informacji z (bezpośredniej/ pośredniej) obserwacji

W przypadku rzeczowej racjonalności decyzji, lista czynników wyznaczających jej znaczenie się wydłuża. Oprócz bowiem czynników, które wyznaczają metodologiczną racjonalność decyzji, występują czynniki charakteryzujące stan otoczenia. One to głównie będą określać rzeczową racjonalność decyzji.

Bardzo trudno jest przedstawić charakter otoczenia, szczególnie w walce zbrojnej, ale spróbójmy przedstawić jego właściwości poczuciowo.

1. Rozmiary otoczenia - liczbę elementów i powiązań między nimi, które mogą potencjalnie wpłynąć na podejmowane przez system decyzje. Im większa liczba tych elementów i powiązań, tym trudniej podjąć decyzje racjonalną rzeczowo.

2. Jedność otoczenia - podobieństwo między elementami lub powiązaniami łączącymi elementy otoczenia. Im bardziej jednorodne otoczenie, tym łatwiej systemowi zapewnić rzeczową racjonalność decyzji.

3. Zestrukturalizowanie otoczenia - znajomość przez system elementów otoczenia i występujących między nimi zależności. Im lepiej zestrukturalizowane otoczenie, tym łatwiej podejmować decyzje racjonalne rzeczowo.

4. Przypadkowość powiązań między elementami otoczenia. Racjonalność rzeczową łatwiej zapewnić, gdy mają one charakter powiązań sekwencyjnych, niż wówczas gdy są spontaniczne.

5. Abstrakcyjność otoczenia - charakter elementów otoczenia systemu ze względu na ich stopień "oderwania się "od rzeczywistości. Im bardziej konkretne są elementy otoczenia, tym łatwiej podjąć decyzje racjonalną rzeczowo. Trudności występują gdy mają one charakter symboliczny.

6. Określoność otoczenia - możliwości poznania elementów otoczenia i powiązań między nimi. Im bardziej określone otoczenie, tym łatwiej zapewnić systemowi decyzję racjonalną rzeczowo.

7. Niepewność otoczenia - charakter elementów

otoczenia i występujących między nimi powiązań ze względu na możliwości przewidywania przez system ich stanu lub zmian wnim. Im bardziej pewne otoczenie, im niższy stopień niepewności, tym łatwiej podejmować decyzje racjonalne rzeczowo.

8. Kooperację miedzy otoczeniem a systemem - charakter współdziałania między elementami systemu i jego otoczenia. Im otoczenie bardziej życzliwe w stosunku do zachowań systemu, tym łatwiej projektować i realizować decyzje racjonalne rzeczowo. I odwrotnie - w przypadku kooperacji negatywnej projektowanie i realizacja decyzji racjonalnych rzeczowo są utrudnione.

9. Kontrolę systemu nad otoczeniem - możliwość wpływu systemu na pożądane przez system zachowanie się elementów otoczenia. W im większym stopniu system kontroluje otoczenie, tym łatwiej podejmować mu decyzje racjonalne rzeczowo.

10. Powtarzalność zachowania się otoczenia - występujące w czasie stany otoczenia lub zachodzące w nim zmiany. Im otoczenie bardziej powtarzalne, tym łatwiej systemowi zapewnić rzeczową racjonalność decyzji.

11. Stabilność otoczenia - charakter elementów otoczenia systemu i powiązań między nimi ze względu na zmiany zachodzące w nim w czasie. Im bardziej stabilne otoczenie, tym większe prawdopodobieństwo podejmowania przez system decyzji racjonalnych rzeczowo.

12. Dekompozycję otoczenia - podzielność elementów otoczenia systemu lub powiązań między nimi. Im otoczenie bardziej podatne na dekompozycję, tym lepsze warunki zapewnienia decyzji racjonalnych rzeczowo.

Wykazaliśmy kilkanaście właściwości stanu otoczenia systemu podejmującego decyzje oraz zależności między nimi a racjonalnością rzeczową decyzji. Zależności te zostały przedstawione jedynie z punktu widzenia każdej cechy osobno. W rzeczywistości rzeczowa racjonalność decyzji jest

wypadkowa wszystkich cech występujących jednocześnie. Od konfiguracji właściwości charakteryzujących stan otoczenia w przypadku rozwiązywania konkretnego problemu zależy czy podjęta najbardziej nawet prawidłowa metodologicznie decyzja będzie racjonalna rzeczowo, czy nie.

Na koniec należy zaznaczyć niektóre zagadnienia dotyczące oceny racjonalności decyzji. Przede wszystkim można ją prowadzić po zrealizowaniu decyzji. Dopiero wówczas można porównać skutki podjętej decyzji z celami systemu bądź elementów składających się na jego otoczenie. Inaczej jest w wypadku metodologicznej racjonalności decyzji. Decyzję można oceniać także ex ante tzn. przed pojawieniem się rezultatów dokonanego wyboru. Druga kwestia to kryterium oceny rzeczowej racjonalności decyzji. Najogólniej ujmując ocenia się ją ze względu na:

1. cele zakładane przez system lub elementy jego otoczenia;

2. wszystkie cele zakładane przez system podejmujący decyzje lub elementy jego otoczenia, a nie jeden wybrany cel.

Badanie i ocena racjonalności podejmowania decyzji jest zadaniem bardzo trudnym. Szczególne trudności występują w przypadku racjonalności rzeczowej. Wynika to z faktu uzależnienia jej od wielu czynników, których praktyczne określenie jest często niemożliwe.

1.2 System OPL

W literaturze przedmiotu spotyka się bardzo wiele definicji systemu.

Do dalszych rozważań przyjmowane będzie następujące określenie systemu - "Systemem nazywamy każdy złożony obiekt wyróżniany z badanej rzeczywistości, stanowiący całość tworzoną przez zbiór obiektów elementarnych (elementów) i powiązań (relacji) pomiędzy nimi".

W identyfikowaniu OPL duże znaczenie oprócz pojęcia "system" ma także pojęcie pochodne tzw. "ujęcie systemowe" lub "podejście systemowe".

Podejście systemowe rozumieć będziemy jako swoistego rodzaju postawę metodologiczną, polegającą na traktowaniu badanej rzeczywistości w sposób kompleksowy, z uwzględnieniem dynamiki zmian wszystkich istotnych elementów, procesów i funkcji (relacji).

Przedmiotem rozważań będzie obrona przeciwlotnicza, traktowana jako system działania, ze szczególnym wyeksponowaniem systemu OPL ogólnowojskowego związku taktycznego (OZT) i ogólnowojskowego związku operacyjnego (OZO).

Ze względu na przedmiot obrony powietrznej, w walce zbrojnej można w niej wyróżnić te jej części organizacyjno - funkcjonalne, które prowadzą: obronę powietrzną (OP) kraju, OP związków operacyjnych marynarki wojennej i OP ogólnowojskowych związków operacyjnych. Charakter ŚNP, w stosunku do których podejmowane są przedsięwzięcia obronne, różnicują obronę powietrzną na: przeciwkosmiczną, przeciwrakietową i przeciwlotniczą.

W związku z tym, że ŚNP mogą oddziaływać na wszystkie elementy strony przeciwnej, wszystkie one muszą być angażowane do obrony powietrznej, chociaż należy zdawać sobie sprawę z tego, że podjęcie skutecznego przeciwdziałania przeciwko współczesnym ŚNP, jest wyjątkowo złożone. Właśnie dlatego, współcześnie, koniecznością staje się specjalizacja części sił zbrojnych w starciu zbrojnym z ŚNP.

Dokonując dalszego podziału obrony przeciwlotniczej wojsk według przyjętych kryteriów, można wyodrębnić OPL specjalistyczną lub powszechną, a także czynną lub bierną.

W prezentowanym skrypcie przedstawiona będzie problematyka czynnej, specjalistycznej obrony przeciwlotniczej wojsk, zwanej tradycyjnie obroną

przeciwlotnicza.

Obrona przeciwlotnicza jest działaniem bojowym (częścią OP) zmierzającym do osłony wojsk i obiektów związku taktycznego (operacyjnego) przed oddziaływaniem ŚNP nieprzyjaciela.

W ujęciu systemowym, każda kategoria spełniająca kryteria systemowości - jest systemem. Konsekwencją takiego podejścia może być stwierdzenie, że zarówno walka zbrojna jest systemem, jak również OPL wojsk, będąca jej częścią składową - jest systemem OPL wojsk.

Dokonując analizy procesów walki, w systemie walki można wyodrębnić podsystemy dowodzenia, rażenia i zabezpieczenia bojowego oraz wsparcia logistycznego. Ponadto należy uwzględnić, że system walki funkcjonuje w określonym otoczeniu, w którym występują układy aktywne (nieprzyjaciel), pasywne (warunki polityczno - geograficzne i klimatyczne) oraz współdziałające (sąsiedzi). Na rozpatrywany system oddziaływuje także system walki szczebla nadrzędnego.

W podsystemie dowodzenia mając na względzie informacyjno - decyzyjny charakter procesów sterowania wyróżnić można podsystem informacyjny i decyzyjny.

Podsystem rażenia i zabezpieczenia bojowego obejmuje oddziały (pododdziały) wojsk zmechanizowanych, pancernych, wojsk rakietowych i artylerii, wojsk OPL, wojsk inżynieryjnych, chemicznych, rozpoznania i łączności.

W podsystemie wsparcia logistycznego można wyodrębnić zaopatrywanie, serwis techniczny, pomoc medyczna i inne.

W ujęciu przedmiotowym w systemie walki można wyróżnić podsystemy walki: wojsk zmechanizowanych i pancernych, wojsk rakietowych i artylerii, wojsk OPL, wojsk inżynieryjnych, wojsk chemicznych i inne.

W skład przedstawionego systemu OPL (jako podsystemu walki) wchodzą oddziały i pododdziały wojsk OPL. W systemie tym mamy do czynienia nie tylko z dużą liczbą elementów,

lecz także z różnorodnością tych elementów, różną formą i zakresem powiązań oraz współdziałania między nimi.

Analizując procesy walki w jej powietrznym wymiarze, możemy w systemie OPL wyodrębnić podsystem dowodzenia, rażenia i zabezpieczenia.

Ponadto uwzględniono, że system ten funkcjonuje w określonym otoczeniu, w którym występują układy aktywne (nieprzyjaciel), pasywne (warunki terenowe i atmosferyczne) oraz współdziałające (nadrzędne i sąsiednie systemy OPL).

Podsystem dowodzenia ze względu na informacyjno - decyzyjny charakter procesów kierowania wojskami OPL, podobnie jak w systemie walki, obejmuje podsystemy informacyjny i decyzyjny.

Podsystem rażenia obejmuje oddziały i pododdziały mogące niszczyć lub obezwładniać ogniem ŚNP nieprzyjaciela.

W podsystemie zabezpieczenia biorąc pod uwagę realizowane funkcje można wyróżnić wspomaganie i zasilanie.

Reasumując, należy stwierdzić, że jako podstawę do prowadzenia rozważań szczegółowych w dalszej części skryptu przyjęto że: system OPL jest nie tylko układem strukturalnym pewnych elementów, lecz również (a może przede wszystkim) układem funkcjonalnym umożliwiającym dzięki wewnętrznej koordynacji działań oraz korelacji między elementami systemu, optymalne spełnianie właściwych mu funkcji. System OPL zorganizowany jest do osiągania określonych celów formułowanych w kategoriach stanów, które przedmioty jego oddziaływania mają osiągnąć. Z tego tytułu należy orzec, że jest to system celowy lub celowo zorientowany.

Ze względu na cele, zachodzi w tym systemie podział funkcji oraz kształtuje się jego wewnętrzna struktura, obejmująca różnorodne zależności, oddziaływania i relacje między elementami systemu, dlatego jest on systemem ustrukturalizowanym.

System OPL jest zdolny do osiągania celów różnymi

sposobami, przy różnych warunkach początkowych, a więc charakteryzuje go ekwiwalentność, ponadto zdolny jest do powtarzania wzorców działań prowadzonych w walce z ŚNP, a prowadzących do osiągania wytyczonych celów, co stanowi podstawę jego instytucjonalizacji, to jest formalizacji celów, funkcji i struktur.

Omawiany system jest względnie wyodrębnionym z otoczenia, co oznacza, że zawsze prowadzi z nim wymianę rzeczową, energetyczną i informacyjną.

System OPL powołany do prowadzenia walki w powietrznym obszarze pola walki jest zdolny nie tylko do wyboru sposobu osiągania celów, lecz również do ich modyfikacji oraz do ich samodzielnego ustalenia (na podstawie otrzymanych do wykonania zadań bojowych), dlatego określany jest mianem systemu zachowującego się rozmyślnie.

Ponadto jest zdolny do zwiększania swojej sprawności i stopnia zorganizowania, między innymi poprzez zmianę struktury, co daje mu możliwość osiągania trwałych stanów równowagi dynamicznej, wewnętrznej i zewnętrznej, wobec tego można go nazwać systemem samodoskonalącym się.

1.3. Podsystem dowodzenia obroną przeciwlotniczą

Struktura organizacyjna podsystemu dowodzenia OPL

Podsystem dowodzenia wojskami OPL stanowi uporządkowany strukturalnie i funkcjonalnie zbiór stanowisk i punktów (organów i środków) dowodzenia, sprzężonych ze sobą informacyjnie, zapewniających podejmowanie decyzji, przekazywanie zadań i wymianę informacji, a także stałą kontrolę realizacji zadań przez podwładnych.

Zasadniczym elementem podsystemu dowodzenia są organa dowodzenia, które hierarchicznie ustawione w strukturze dowodzenia, wyróżniają się swoim przeznaczeniem, sposobem działania, kompetencyjnością i organizacją.

Przez organ dowodzenia należy rozumieć szefa (szefostwo) OPL lub dowódcę oddziału (pododdziału) przeciwlotniczego, ich zastępców, sztaby, szefów rodzajów wojsk (służb) oraz inne osoby funkcyjne przeznaczone do dowodzenia zgodnie z przyznanymi im kompetencjami.

Materialną bazę podsystemu dowodzenia stanowią siły i środki zabezpieczenia dowodzenia, tj. techniczne środki zbioru i opracowania informacji, transmisji danych oraz łączności wraz z obsługami zapewniające wysoką operatywność działania organów dowodzenia. Pozwalają one na radykalne skrócenie czasu organizacji działań bojowych, a głównie zapewnienie sprawnego reagowania na zaistniałe zmiany na polu walki.

Ustalona hierarchiczność punktów dowodzenia i wraz z tym zakres obowiązków i kompetencji (uprawnień) dla nich, a także sposób obiegu informacji oraz relacje łączności - stanowią sprzężenia wiążące stanowiska i punkty dowodzenia w określoną całość, stanowiącą podsystem dowodzenia w systemie OPL.

Ze względu na charakter wypełnianych funkcji dowodzenia, stanowiska dowodzenia wojsk OPL można podzielić na ogólnowojskowe i specjalistyczne. Stanowiska te odróżnia od siebie stan przygotowania i uprawnienia formalne obsad osobowych do powodowania właściwych zachowań podległych wojsk OPL w wypełnianiu funkcji niszczenia ŚNP oraz wyposażenie stanowiska dowodzenia.

Każde ogólnowojskowe SD jest nadrzędnym nad każdym SD (PD) wojsk OPL, które znajduje się w jego formalnej strukturze i której wierzchołek ono stanowi. Interakcje jakie zachodzą pomiędzy SD (PD) wojsk OPL a SD ogólnowojskowymi tworzą sytuację konieczności terytorialnego zbliżania tych stanowisk. Ustalona hierarchiczność struktur organizacyjnych wojsk OPL, a co za tym idzie stanowisk i punktów dowodzenia, wraz z zakresem ich obowiązków i kompetencji, tworzy strukturę

organizacyjną podsystemu dowodzenia wojsk OPL i stwarza określone wymogi w zakresie ich organizacji i wyposażenia.

Ogólną strukturę podsystemu dowodzenia OPL. Stanowiska i punkty dowodzenia OPL są elementami składowymi stanowisk dowodzenia WZO, ZO, ZT i oddziału ogólnowojskowego. Natomiast stanowiska dowodzenia oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych są ich organicznymi elementami.

Siłami wojsk OPL organizuje się następujące stanowiska i punkty dowodzenia:

a/ na szczeblu WZO:

- stanowisko dowodzenia OPL (SD OPL);
- zapasowe stanowisko dowodzenia OPL (ZSD OPL);

b/ na szczeblu ZO:

- stanowisko dowodzenia wojsk obrony przeciwlotniczej (SD WOPL);
- zapasowe stanowisko dowodzenia wojsk OPL (ZSD WOPL);
- stanowisko dowodzenia oddziału radiotechnicznego (SD);
- stanowisko dowodzenia oddziału(ów) rakiet przeciwlotniczych (SD);

c/ na szczeblu ZT i oddziału ogólnowojskowego - punkty dowodzenia obroną przeciwlotniczą (PD OPL) i zapasowe punkty dowodzenia (ZPD OPL);

d/ w oddziałach przeciwlotniczych:

- stanowiska dowodzenia (SD);
- zapasowe (wysunięte) stanowiska dowodzenia (ZSD, WSD);

e/ w pododdziałach przeciwlotniczych - stanowiska dowódczo - obserwacyjne (SDO).

Stanowiska dowodzenia OPL ND i SD WOPL ZO mają na celu skoordynowane dowodzenie wojskami OPL podczas planowania i realizacji zadań bojowych, a szczególnie:

- zapewnienia ciągłości współdziałania między nimi;
- stworzenia warunków do wykorzystania jednolitego pola radiolokacyjnego dla rozpoznania środków napadu

powietrznego nieprzyjaciela, a także kontroli lotów własnego lotnictwa;

- zapewnienia bezpieczeństwa samolotom (śmigłowcom) w strefach ognia własnych środków OPL.

Stanowisko dowodzenia oddziału przeciwlotniczego jest podstawowym elementem podsystemu dowodzenia wojskami OPL z którego realizowane jest dowodzenie pododdziałami podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych, a zwłaszcza kierowania ogniem podczas odpierania uderzeń nieprzyjaciela powietrznego.

Stanowisko dowódczo-obserwacyjne dowódcy pododdziału przeciwlotniczego przeznaczone jest do kierowania pododdziałem podczas przygotowania do walki przeciwlotniczej i podczas jej prowadzenia w zakresie otrzymanych od przełożonego zadań i uprawnień.

Strukture organów dowodzenia OPL ZO (ZT) odzwierciedla struktura organizacyjna wojsk OPL i tworza ja organa dowodzenia stanowisk dowodzenia obrona przeciwlotnicza ZO, punktów dowodzenia obrona przeciwlotnicza ZT i oddziałów ogólnowojskowych.

W wojskach OPL wystepuja nastepujace organa dowodzenia:

a/ na szczeblu ND - szefostwo wojsk OPL;

b/ na szczeblu ZO:

- szefostwo OPL;
- dowództwo i sztab oddziału (-ów) rakiet plot;
- dowództwo i sztab polowej technicznej bazy rakiet plot;
- dowództwo i sztab oddziału radiotechnicznego;

c/ na szczeblu ZT:

- szefostwo OPL;
- dowództwo i sztab pułku rakiet plot;
- dowództwo kompanii dowodzenia;

d/ na szczeblu oddziału ogólnowojskowego:

- szef OPL;

- dowództwo dywizjonu plot;

e/ w pułku rakiet plot (pułku radiotechnicznym);

- dowództwo i sztab;

- szefowie służb;

- dowódcy dywizjonów (batalionów radiotechnicznych), baterii (kompanii) oraz samodzielnych plutonów i drużyn;

f/ w dywizjonie rakiet plot:

- dowództwo i sztab;

- szefowie służb;

- dowódcy baterii oraz samodzielnych plutonów i drużyn.

W dowodzeniu wojskami OPL, na stanowiskach dowodzenia obowiązuje następujący podział odpowiedzialności dowódców.

Szef wojsk OPL ND (ZO) odpowiada na użycie wojsk OPL, a także za terminowe informowanie właściwych organów dowodzenia lotnictwem o rejonach zastrzeżonych dla działania samolotów i śmigłowców oraz informowanie właściwych organów dowodzenia wojskami OPL o działaniu własnych samolotów i śmigłowców w strefach ognia środków OPL.

Organa dowodzenia OPL ZT (oddziału) mają na celu zapewnienie sprawnego planowania i organizowania działań bojowych oddziału (pododdziałów) plot oraz kierowania nimi w toku walki, w ścisłym współdziałaniu ze sztabem ogólnowojskowym i osłanianymi wojskami - zgodnie z zdaniem nadrzędnego szczebla dowodzenia OPL i decyzja dowódcy ogólnowojskowego.

Organa dowodzenia oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych przeznaczone są do zapewnienia sprawnego planowania i organizowania działań bojowych podległych pododdziałów, a także dowodzenia nimi w toku walki - zgodnie z zadaniem nakazanym przez nadrzędny organ dowodzenia.

Struktura funkcjonalna podsystemu dowodzenia OPL

Dowodzenie wojskami OPL obejmuje całokształt działalności dowództw i sztabów (organów dowodzenia) wszystkich szczebli organizacyjnych w zakresie przygotowania działań bojowych oraz podczas walki. Ma ono na celu racjonalne użycie wojsk OPL dla zapewnienia skutecznej OPL wojskom i obiektom oraz zadanie nieprzyjacielowi powietrznemu maksymalnych strat. Jednocześnie w dowodzeniu jako procesie, z punktu widzenia podejmowania określonych kroków i rozwiązywania problemów można wyróżnić etapy:

- powzięcie decyzji, w którym organ dowodzenia zbiera i opracowuje informacje, przygotowuje warianty działania, oraz dokonuje wyboru wariantu optymalnego przy założonym kryterium wyboru;

- planowanie - obejmujący szczegółowe opracowanie scenariusza działań i sprecyzowanie zadań dla podwładnych;

- organizowanie, w którym następuje przekazanie zadań dla podwładnych;

- realizacja - etap ten jest związany z wypracowaniem decyzji przez niższe szczeble dowodzenia oraz realizację przedsięwzięć nakazanych przez przełożonego;

- kontrola, w którym przełożony kontroluje stopień i sposób wykonania nakazanych zadań.

Dowodzenie wojskami OPL w każdym przypadku jest uzależnione od modelu dowodzenia wojskami lądowymi, zwłaszcza w odniesieniu do przyjętej przez dowódcę ogólnowojskowego metody przygotowania walki. Głównym kryterium decydującym o przebiegu procesu dowodzenia jest czas niezbędny na wypracowanie decyzji, zaplanowanie działań bojowych oraz przekazanie zadań dla podwładnych.

Dowodzenie wojskami OPL zawiera dwie zasadnicze fazy: dowodzenie operacyjno - taktyczne i dowodzenie ogniowe.

Dowodzenie operacyjno-taktyczne wojskami OPL obejmuje

zespół przedsięwzięć ukierunkowanych na utworzenie we właściwym czasie, w nakazanych rejonach (rubieżach) odpowiedniego do decyzji dowódcy ZO (ZT), systemu walki oddziałów i pododdziałów wojsk OPL.

W zakres dowodzenia operacyjno - taktycznego wchodzi:

- zbieranie, analizowanie i opracowywanie danych o sytuacji;
- powzięcie decyzji o użyciu oddziału i pododdziałów wojsk OPL;
- planowanie działań bojowych oddziału i pododdziałów wojsk OPL;
- postawienie zadań bojowych;
- rozwijanie oddziału i pododdziałów wojsk OPL w ugrupowanie bojowe;
- organizowanie współdziałania i wszechstronnego zabezpieczenia;
- kierowanie manewrem oddziału i pododdziałów wojsk OPL w toku walki.

<u>Dowodzenie</u> <u>ogniowe</u> obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu świadome powodowanie takich zachowań systemu OPL, aby wypełniał on funkcję rażenia ŚNP w określonym miejscu i czasie z wyznaczonym poziomem efektywności.

Dowodzenie ogniowe rozpoczyna się od podjęcia decyzji o tym jaki typ (rodzaj) ŚNP, w jakiej kolejności i jakimi sposobami zniszczyć oraz przekazanie tej decyzji w formie zadań podwładnym.

Decyzja - od momentu napływu pierwszych danych o celach powietrz- nych, jest weryfikowana na podstawie wniosków z rzeczywistego rozwoju sytuacji powietrznej, po czym następuje jej wdrożenie.

Dowodzenie ogniowe trwa do zakończenia nalotu, zebrania danych (oceny) o rezultatach działań bojowych i złożenia meldunków przełożonemu. Dowodzenie ogniowe podobnie jak dowodzenie operacyjno - taktyczne ma charakter

sekwencyjny. Wieloszczeblowa struktura dowodzenia ogniowego oddziału i pododdziałów wojsk OPL oraz różny zakresowo charakter sprawowanych funkcji dowodzenia i zarządzania sprawia, że decyzje przełożonych i wynikające z nich zadania ogniowe do niszczenia ŚNP nie zawsze mogą określać szczegółowo działania podwładnych. Dotyczy to szczególnie tych sytuacji na powietrznym polu walki, w których czas reakcji decyzyjnych przełożonego jest zbliżony do wielkości czasu potrzebnego podwładnemu na wykonanie zadania ogniowego.

W sensie ogólnym w całym wachlarzu sytuacji decyzyjnych w których zachodzi konieczność sformułowania zadania ogniowego - przełożony ma alternatywne możliwości:

a/ Przekazanie w całości uprawnień decyzyjnych w zakresie niszczenia ŚNP podwładnym;

b/ sformułowanie i przekazanie zadania ogniowego w sposób ogólny na podstawie prognozowanego rozwoju sytuacji bojowej w powietrzu, zanim stan ten rzeczywiście nastąpi;

c/ formułowanie zadania ogniowego w takim zakresie, aby zawierało w swej treści wskazanie konkretnego celu do zniszczenia konkretnemu wykonawcy (posiadającemu największe możliwości), sposób jego zniszczenia z uwzględnieniem konkretnych warunków, oraz postawienie go w takim czasie, aby zapewniona była niezbędna rezerwa czasu na wykonanie manewru ogniem.

Sytuacja "a" tworzy konieczność zdecentralizowanego dowodzenia ogniowego [13] . Na szczeblu np. ZT polega ona na

---

13 Przez decentralizację dowodzenia ogniowego należy rozumieć taką działalność określonych organów dowodzenia, której istota polega na samodzielnym podejmowaniu decyzji do odparcia nalotu i bezpośrednim kierowaniu działalnością ogniową podległych sił i środków OPL bez udziału wyższych organów dowodzenia. Dowodzenie zdecentralizowane ma charakter wymuszony i czasowy.

tym, że dowódcy oddziałów rakiet plot oraz dowódcy dywizjonów przeciwlotniczych bezpośrednio kierują działalnością ogniową podległych sił i środków OPL bez udziału szefa OPL ZT.

Dowodzenie ogniowe w czasie którego przełożony formułuje zadania w takim zakresie jak przedstawiono to w wariancie "b" - określa się jako dowodzenie siłami i środkami wojsk OPL podczas odpierania nalotu nieprzyjaciela powietrznego. Cechą szczególną tego rodzaju dowodzenia jest jego wysoki stopień uogólnienia w sferze decydowania. Na szczeblu ZT obejmuje on swoim zakresem przede wszystkim przyjęcie koncepcji odparcia prognozowanego nalotu przez szefa OPL (dowódcę oddziału rakiet przeciwlotniczych), sformułowanie wytycznych i ograniczeń dla prowadzonej działalności ogniowej przez wykonawców (dowódców prplot, szefów OPL oddziałów ogólnowojskowych, dowódców daplot).

Dowodzenie siłami i środkami podczas odpierania nalotu przez szefa OPL ZT (dowódcę prplot), stanowi punkt wyjścia do formułowania zadań ogniowych w takim zakresie jak określono w wariancie "c" sytuacji decyzyjnej - tego typu dowodzenie zwyczajowo określa się mianem - kierowania ogniem.

Kierowanie ogniem jest szczególnym rodzajem dowodzenia ogniowego. Jest ono procesem zachodzącym w relacjach bezpośredniej podległości organizacyjnej lub podległości dyspozycyjnej, w której decyzje i zadania ogniowe są przekazywane wprost z ośrodka kierowania (PD OPL, SD, SDO) wykonawcom przy ograniczeniu możliwości wpływu na wybór sposobu realizacji zadania przez ogniwa pośrednie i wykonacze. Ponadto występuje tylko w tych przypadkach i na takich szczeblach organizacyjnych, kiedy dana decyzja w zakresie użycia środków ogniowych jest jedną spośród wielu możliwych. Rozpiętość kierowania ogniem w strukturze dowodzenia ogniowego systemem OPL zależy głównie od stopnia złożoności i dynamiczności sytuacji powietrznej oraz

instrumentalnego przygotowania[14] SD i PD OPL oraz SD prplot do kierowania ogniem. W praktyce działania oddziałów i pododdziałów wojsk OPL dąży się do uzyskania maksymalnej rozpiętości kierowania ogniem w ramach struktury dowodzenia OPL. Dążenie to jest warunkiem podstawowym i koniecznym dla podwyższenia efektywności ogniowej systemu OPL oraz zmniejszenia zużycia dysponowanego przez oddziały i pododdziały plot potencjału możliwości bojowych.

Struktura informacyjno - decyzyjna

Dynamiczny charakter działań bojowych oraz szybko zmieniające się warunki pola walki powodują konieczność ciągłego wpływania przez dowódcę, sztab i szefów OPL na działania oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych. Ciągłość zagrożenia z powietrza zmusza do utrzymywania ich w stałej gotowości do odparcia nalotów nieprzyjaciela powietrznego, korygowania uprzednio postawionych zadań i nieprzerwanego kierowania działaniami bojowymi oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych w walce z nieprzyjacielem powietrznym.

Dla realizacji ciągłości dowodzenia operacyjno - taktycznego szefowie OPL i dowódcy prplot powinni być przygotowani do zameldowania wniosków z dotychczasowej działalności ŚNP i rezultatów walki z nimi oraz propozycji dalszego wykorzystania oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych. W tym celu na wszystkich szczeblach dowodzenia należy:

- systematycznie śledzić charakter działań ŚNP i oceniać prognozowane możliwości ich uderzeń na osłaniane

---

14 Wyposażenie SD i PD OPL w środki automatyzacji dowodzenia oraz środki rozpoznania radioelektronicznego o dużych możliwościach wykrycia ŚNP na małych i bardzo małych wysokościach.

wojska;

- zbierać i analizować informacje dotyczące działań oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych i sąsiadów oraz znać położenie i zadania osłanianych wojsk;

- oceniać rozwój sytuacji bojowej w aspekcie korekty lub formułowania nowych zadań bojowych dla oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych;

- utrzymywać współdziałanie z lotnictwem myśliwskim (LM), osłanianymi wojskami oraz oddziałami (pododdziałami) przeciwlotniczymi ZO (ZT) i sąsiadami;

- uzgadniać z organami zaopatrywania sprawy uzupełniania oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych w rakiety i amunicję plot i regulować ich podział.

Podczas prowadzenia walki, z uwagi na bardzo ograniczony czas, decyzje winny zawierać tylko niezbędne w danej sytuacji zagadnienia, a przede wszystkim:

- wnioski z oceny bieżącej sytuacji ze szczególnym uwzględnieniem działalności ŚNP;

- skorygowane lub nowe zadania dla oddziałów i pododdziałów oraz ich manewr w toku walki.

Dla osiągnięcia celu podsystem dowodzenia OPL w ramach dowodzenia ogniowego oddziałami i pododdziałami wojsk OPL realizuje przedsięwzięcia informacyjno - decyzyjne.

1.4.Koncepcja OPL

Koncepcja rozegrania walki przeciwlotniczej stanowi podstawę przygotowania wojsk do działań bojowych, a także określa sposób ich działania podczas walki. Koncepcję użycia wojsk OPL określają szefowie tych wojsk i jest ona częścią decyzji dowódcy ZO (ZT, oddziału). Koncepcję wypracowuje się w wyniku analizy otrzymanego zadania oraz oceny sytuacji.

W trakcie analizy zadania szefowie (dowódcy) wojsk OPL powinni określić: cel działania nieprzyjaciela

powietrznego, cel działania wojsk OPL oraz problemy które nie zostały w pełni rozwiązane przez przełożonego. W wyniku analizy zadania należy sprecyzować: metodę pracy szefostwa i sztabu wojsk OPL nad wypracowaniem decyzji, przedsięwzięcia do natychmiastowego wykonania oraz treść zarządzeń przygotowawczych.

Określając metodę pracy podległego sztabu szef (dowódca) wojsk OPL powinien kierować się: przyjętą metodą pracy przez sztab ogólnowojskowy, czasem niezbędnym i dysponowanym na zorganizowanie działań bojowych, potrzebami podległych wojsk na przygotowanie się do walki.

Treść zarządzeń przygotowawczych nie może ujawniać zamiaru i terminu rozpoczęcia działań bojowych. W zarządzeniach tych podaje się: sposób i terminy uzupełnienia zapasów, przygotowanie wojsk do walki, ewakuację chorych i rannych oraz uszkodzonego sprzętu, termin i sposób postawienia zadań bojowych.

Podczas oceny sytuacji określa się: możliwe warianty działania nieprzyjaciela powietrznego, możliwe warianty działania wojsk OPL, warunki przyszłych działań, kryteria wyboru optymalnej decyzji.

Określając możliwe warianty działania nieprzyjaciela powietrznego powinno się uwzględnić:

- cel działania - obiekty ataku oraz okresy wykonania uderzeń;
- potencjał bojowy - stan ilościowy i jakościowy sprzętu i załóg;
- taktykę działania - prawdopodobne ugrupowanie ŚNP w nalotach, kierunki nalotów oraz rodzaje samolotów, środki rażenia w jakie ŚNP mogą być wyposażone;
- technikę działania - sposoby wykonania uderzeń (ataków);
- możliwości zabezpieczenia działań bojowych.

Przy określaniu możliwych wariantów działania wojsk OPL powinno się uwzględnić cele działania osłanianych wojsk

i nieprzyjaciela powietrznego i na tej podstawie ustalić:

- cel działania podległych wojsk;
- potencjał bojowy wojsk OPL;
- taktykę działania - ugrupowanie, kierunki lub rejony skupienia głównego wysiłku OPL, ilość i rodzaj środków walki do osłony określonych obiektów;
- technikę działania - sposoby prowadzenia ognia (normy zużycia rakiet i amunicji, sektory odpowiedzialności itp.);
- możliwości zabezpieczenia działań bojowych.

W ocenie przyszłych działań bojowych rozpatruje się także warunki ich prowadzenia (terenowe, astronomiczne, meteorologiczne, skażeń i zakażeń oraz inne w zależności od sytuacji).

Określając kryteria wyboru optymalnej decyzji, jako wyboru jednego z wielu możliwych wariantów działania, należy kierować się zastosowaniem zasad walki w poszczególnych wariantach (celowości, przewagi, koncentracji wysiłku, zaskoczenia, współdziałania, ciągłości działań, manewru i innych).

W wyniku dokonanej oceny sytuacji szefowie (dowódcy wojsk OPL) określają koncepcję walki przeciwlotniczej, którą powinni zameldować dowódcy ZO (ZT, oddziału).

W koncepcji walki wojsk OPL określa się: skupienie głównego wysiłku OPL, sposób odparcia nalotów ŚNP, ugrupowanie wojsk OPL, sposób wykonania manewru. Na podstawie zatwierdzonych przez dowódców ogólnowojskowych koncepcji OPL planuje się działania bojowe.

2. PLANOWANIE SYSTEMU OPL NA PRZYKŁADZIE ZT (ODDZIAŁU).

Działanie wojsk OPL aby było skuteczne, powinno być odpowiednio przygotowane. Przygotowanie działań bojowych wojsk OPL w sensie metodologicznym jest zbliżone do przygotowania operacji i walki innych rodzajów wojsk lądowych. Przebiega ono równolegle z przygotowaniem operacji (walki), na podstawie zarządzenia szefa wojsk OPL szczebla nadrzędnego, zamiaru i decyzji dowódcy ogólnowojskowego oraz wytycznych szefa sztabu ZO (ZT, oddziału).

Szefowie (dowódcy) wojsk OPL oraz podległe im sztaby współdziałają przy rozwiązywaniu problemów związanych z przygotowaniem działań bojowych podległych wojsk z innymi komórkami organizacyjnymi ZO (ZT, oddziału).

Kolejność, treść oraz metoda pracy szefostw i dowództw wojsk OPL w procesie przygotowania działań bojowych, zależy od sytuacji operacyjnej (taktycznej), wytycznych dowódcy (szefa sztabu) ZO i ZT (oddziału) oraz czasu jakim dysponuje się na przygotowanie działań.

Zagadnienia wymagające koordynacji w etapie przygotowania działań bojowych uzgadnia się z dowództwami i szefostwami rodzajów wojsk i służb.

Praca szefostw (dowództw) i sztabów wojsk OPL w omawianym okresie zwykle polega na: wypracowaniu koncepcji (zamiaru) rozegrania walki z ŚNP, planowaniu OPL, zorganizowaniu działań bojowych (doprowadzeniu zadań do wojsk oraz ich realizacji), kontroli gotowości wojsk do działań bojowych.

2.1. Praca dowódcy ZT (oddziału) i sztabu w zakresie OPL

Organizatorem działań bojowych ZT (oddziału) jest dowódca, który odpowiada za całość przedsięwzięć dotyczących przygotowania i prowadzenia walki, a w tym również za organizację i prowadzenie obrony przeciwlotniczej. W pracy związanej z organizacją obrony przeciwlotniczej dowódca ZT (oddziału) wykorzystuje działalność sztabu i szefa obrony przeciwlotniczej.

Dowódca ZT (oddziału):

- podejmuje decyzję (na podstawie oceny sytuacji) o użyciu oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych w walce, stawia im zadania bojowe i organizuje ich współdziałanie z osłanianymi wojskami oraz wsparcie logistyczne.

Powzięcie decyzji o użyciu oddziału (pododdziałów) przeciwlotniczych w walce jest w zakresie obrony przeciwlotniczej głównym problemem do rozstrzygnięcia przez dowódcę w czasie przygotowania walki. Następuje ono w wyniku analizy zadania i oceny sytuacji przez dowódcę ZT (oddziału) i wysłuchaniu meldunku - propozycji szefa obrony przeciwlotniczej.

Analizując zadanie, dowódca ZT (oddziału) powinien zrozumieć zamiar wyższego przełożonego w zakresie OPL i sformułować wnioski w zakresie miejsca i roli obrony przeciwlotniczej ZT (oddziału) w systemie OPL ZOT (ZT) oraz określić przedsięwzięcia, które należy wykonać niezwłocznie dla przygotowania oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych do działań bojowych.

W wyniku analizy zadania dowódca ZT (oddziału) określa także, jakie zagadnienia powinien mu przedstawić szef OPL w meldunku danych do decyzji.

W ocenie sytuacji dowódca ZT (oddziału) ocenia nieprzyjaciela powietrznego i siły własne. Ocenę nieprzyjaciela powietrznego powinien on łączyć ściśle z

ocena nieprzyjaciela naziemnego, co pozwala z największym prawdopodobieństwem określić możliwy charakter jego działań i wynikające z tego zadania dla obrony przeciwlotniczej.

W ocenie nieprzyjaciela powietrznego dowódca powinien uwzględnić ŚNP, które mogą działać na ZT (oddział) i ich możliwości w zakresie obezwładniania i niszczenia obiektów ZT (oddziału), prawdopodobne okresy (rubieże) i możliwe obiekty uderzeń, a szczególnie śmigłowców bojowych.

W wyniku osobistej oceny nieprzyjaciela powietrznego, wysłuchania meldunku oficera organu rozpoznawczego dowódca powinien sprecyzować wnioski z tej oceny. Mogą one określać:

- stopień zagrożenia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego ZT (oddziału) uderzeniami z powietrza;

-prawdopodobne skutki uderzeń (i zakłóceń) na poszczególne elementy ugrupowania bojowego;

- zadania dla obrony przeciwlotniczej.

Oceniając siły własne dowódca określa ich stan, możliwości bojowe - w tym zdolność do wykonania zadań odparcia nalotów lotnictwa w różnych warunkach i sytuacjach bojowych. Z roli i zadań poszczególnych elementów ugrupowania ZT (oddziału) w walce oraz stopnia ich zagrożenia uderzeniami z powietrza dowódca może wnioskować, które z nich wymagają szczególnie silnej osłony w różnych etapach walki. Daje to równocześnie dowódcy odpowiedź na pytanie - gdzie skupić główny wysiłek obrony przeciwlotniczej. Dla bardziej analitycznej i dogłębnej oceny własnych sił i środków OPL dowódca wysłuchuje meldunku - propozycji szefa OPL.

W wyniku analizy zadania i oceny sytuacji oraz wysłuchania meldunku szefa OPL dowódca podejmuje decyzję, w której określa również zamiar w zakresie obrony przeciwlotniczej (tzn. walki z przeciwnikiem powietrznym),zadania bojowe oddziału (pododdziałów) przeciwlotniczych, zadania innych oddziałów (pododdziałów)

w zakresie obrony przeciwlotniczej (w tym głównie w zakresie kompleksowej walki ze śmigłowcami bojowymi nieprzyjaciela i realizacji przedsięwzięć powszechnej OPL).

Zadania dla oddziału (pododdziału) przeciwlotniczego stawia się w rozkazie dowódcy ZT (oddziału) ujmując w nim:

- jakie oddziały (pododdziały, elementy ugrupowania, obiekty) osłonić w czasie przygotowania działań i w toku walki;

- rejon ugrupowania oddziału i stanowisk startowych (ogniowych) pododdziału i sposób ich zmiany w toku walki;

- kierunki przesunięcia, drogi marszu i kolejność ich wykorzystania;

- czas i stopnie gotowości.

W procesie planowania i organizowania działań bojowych sztab ZT (oddziału) zgodnie z decyzją dowódcy, we współpracy z szefem OPL:

- planuje działania bojowe oddziału (pododdziału) przeciwlotniczego (drogi marszu, rejony rozwinięcia w ugrupowanie bojowe i manewr w toku walki);

- organizuje i koordynuje współdziałanie oddziału i pododziałów OPL z działaniami osłanianych wojsk;

- określa przedsięwzięcia powszechnej OPL i zadania oddziałów (pododdziałów) innych rodzajów wojsk w zakresie zwalczania śmigłowców bojowych nieprzyjaciela i zapewnia przekazanie ich wykonawcom;

- organizuje i realizuje kontrolę i pomoc w zakresie planowania i przygotowania oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych do wykonania postawionych im zadań bojowych.

2.2. Planowanie obrony przeciwlotniczej przez szefa OPL ZT (oddziału).

Szef obrony przeciwlotniczej jako bezpośredni organizator OPL ZT (oddziału) odpowiada przed dowódcą za

właściwe i zgodne z jego decyzjami zaplanowanie i zorganizowanie OPL i sprawne jej funkcjonowanie w toku walki.

Szef OPL uczestniczy w wypracowaniu decyzji przez dowódcę wraz z szefami rodzajów wojsk i oficerami sztabu. Stąd metoda, treść i kolejność jego pracy nad organizacją obrony przeciwlotniczej zależy przede wszystkim od przyjętej przez dowódcę i sztab metody pracy.

Głównymi elementami (etapami) pracy szefa OPL w okresie przygotowania walki są:

- wypracowanie koncepcji (zamiaru OPL) i przygotowanie dla dowódcy meldunku propozycji organizacji obrony przeciwlotniczej ze szczególnym uwzględnieniem organizacji i działania systemu OPL;
- planowanie działań oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych oraz udział w planowaniu walki w sztabie ZT (oddziału) i opracowanie dokumentów bojowych;
- postawienie zadań bojowych podległym oddziałom (pododdziałom) przeciwlotniczym;
- organizacja dowodzenia i współdziałania z osłanianymi wojskami i sąsiadami;
- kontrola przygotowania do walki elementów składowych i całego systemu OPL.

Podstawę do pracy szefa OPL w zakresie przygotowania walki stanowią:

- zadanie ZT (oddziału);
- zamiar walki i wytyczne dowódcy ogólnowojskowegow zakresie przygotowania meldunku danych do decyzji;
-zarządzenie do obrony przeciwlotniczej ze szczebla nadrzędnego;
- położenie, stan i aktualnie wykonywane zadanie przez oddział i pododdziały przeciwlotnicze.

W niektórych sytuacjach dowódca nie będzie w stanie wydać szefowi OPL wytycznych do przygotowania meldunku

danych do decyzji. Mimo to jest on zobowiązany do ich wypracowania i niezwłocznego zameldowania dowódcy interesujących go zagadnień. Przykładowy model pracy szefa OPL ZT (oddziału) w czasie przygotowania walki przedstawia załącznik 1.

2.2.1. Wypracowanie koncepcji (zamiaru) OPL

Podstawowym elementem pracy szefa OPL w czasie planowania walki jest wypracowanie koncepcji OPL iprzygotowanie dla dowódcy meldunku propozycji organizacji obrony przeciwlotniczej, które po ich akceptacji przez dowódcę stanowią podstawę do dalszego planowania oraz organizowania systemu obrony przeciwlotniczej.

W ramach wypracowania koncepcji (zamiaru obrony przeciwlotniczej) szef OPL ZT (oddziału) winien rozwiązać następujące główne problemy:

1. Gdzie skupić główny wysiłek OPL? (kierunek, sektor, strefa, wysokość lub na osłonie jakich zagrożonych obiektów)

2. W jakiej kolejności i w jaki sposób realizować ogniowe porażenie ŚNP nieprzyjaciela (rodzaj i typ ŚNP, kolejność wg. okresów walki lub zadań wykonywanych przez ŚNP, ewentualnie wg. sposobów realizacji zadań przez ŚNP oraz możliwości własnych środków OPL.

3. Jak ugrupować środki przeciwlotnicze (ze względu na rejon skupienia głównego wysiłku lub obiekty osłony, kierunki ataku i prawdopodobne rubieże wykonania zadań przez ŚNP, ugrupowanie środków OPL przełożonego i sąsiadów, teren itp.).

4. Jak zaplanować i realizować manewr (ze względu na przewidywany sposób działania osłanianych wojsk i ŚNP nieprzyjaciela).

Skupienie głównego wysiłku

Stanem pożądanym w realizacji osłony ZT (oddziału) byłby taki stan, w którym system OPL ZT (oddziału) współdziałając z systemami OPL przełożonego i sąsiadów oraz systemem OP RP zapewniałby skuteczną osłonę każdego elementu ugrupowania bojowego ZT (oddziału) , w każdym jego położeniu i w dowolnym czasie.

Charakter zagrożenia uderzeniami ŚNP oraz przewidywany sposób prowadzenia walki przez osłaniane wojska, pozwalają sformułować wniosek, że uzyskanie stanu pożądanego w realizacji osłony ZT (oddziału) jest niemożliwe, głównie ze względu na dysproporcje:

- pomiędzy wielkością rejonu na jakim działa ZT (oddział) jako obiekt osłony, a skuteczną powierzchnią osłony jaką może zapewnić system OPL ZT (oddziału);

- permanentnym charakterem zagrożenia uderzeniami ŚNP a ograniczonymi możliwościami prowadzenia osłony przeciwlotniczej w sposób ciągły oraz z reguły niekorzystnym stosunkiem sił pomiędzy systemem ŚNP wykonującym uderzenia na ZT (oddział) a systemem OPL tego ZT (oddziału).

Dlatego też, prowadzenie skutecznej walki z ŚNP jest uwarunkowane w głównej mierze od racjonalnego skupienia wysiłku obrony przeciwlotniczej w poszczególnych etapach walki na określonych obiektach osłony.

Form skupienia wysiłku OPL jest wiele. Szef OPL ZT (oddziału) każdorazowo podejmuje decyzję o wyborze tej, która w danym okresie walki może być najskuteczniejsza. Doświadczenia praktyczne wskazują na to, że efektywnymi formami skupienia wysiłku między innymi są:

- wybór zasadniczych obiektów osłony realizujących główne zadania w danym etapie (okresie) walki i w stosunku do tego wyboru przyjęcie odpowiedniego ugrupowania bojowego

systemu OPL ZT (oddziału);

- podział sektorów odpowiedzialności;

- zróżnicowany przydział limitów rakiet i amunicji przeciwlotniczej.

Wyboru zasadniczych obiektów osłony (a więc i rejonu skupienia głównego wysiłku) szef OPL ZT (oddziału) winien dokonać na podstawie:

- analizy celu działania osłanianego ZT (oddziału) i roli poszczególnych elementów jego ugrupowania w osiąganiu celu walki;

- analizy miejsca i roli systemu OPL ZT (oddziału) w systemie OPL przełożonego (wyższego szczebla);

- analizy celu działania ŚNP nieprzyjaciela, który jest integralnie związany z osiąganiem celu walki prowadzonej przez wojska lądowe nieprzyjaciela;

- analizy własnych możliwości w zakresie uniemożliwienia osiągnięcia celu przez ŚNP nieprzyjaciela;

- analizy położenia i przewidywanego charakteru działań (zadań) sąsiednich systemów OPL, systemu OPL przełożonego oraz ich wpływ na wybór rejonu skupienia głównego wysiłku systemu OPL ZT (oddziału).

Wyniki tych analiz szef OPL ZT (oddziału) winien zweryfikować przez pryzmat zasady "ekonomii sił" i wybrać wariant optymalny w danej sytuacji taktyczno - operacyjnej.

Sposób odparcia uderzeń ŚNP

W zakresie możliwości niszczenia ŚNP system OPL ZT (oddziału) w sensie ogólnym jest przygotowany (ma predyspozycje) głównie do prowadzenia walki z ŚNP na małych wysokościach i na odległościach 10 - 18 km. Dlatego, chcąc wykorzystać ten zakres możliwości i wnioski z oceny zagrożenia celowym jest skupiać główny wysiłek systemu OPL ZT (oddziału) do niszczenia lotnictwa wojsk lądowych oraz lotnictwa bezpośredniego wsparcia (szturmowego), co z kolei

wpływa na konieczność ugrupowania większości środków ogniowych systemu OPL ZT (oddziału) jak najbliżej przedniego skraju.

Precyzując sposób odpierania uderzeń ŚNP szef OPL ZT (oddziału) dokonuje analiz pod kątem:

- sposobów realizacji zadań przez ŚNP (czy będą to pojedyncze ŚNP, małe grupy, uderzenia jednoczesne, czy uderzenia urzutowane grup samolotów, na wąskim, czy szerokim froncie, na jakich wysokościach itp.);
- możliwości oddziaływania własnych środków;
- możliwości wsparcia systemu OPL ZT (oddziału) przez niespecjalistyczne środki ogniowe;
- możliwości wsparcia przez środki OPL przełożonego i sąsiadów.

Przyjęty sposób odpierania uderzeń ŚNP szef OPL winien zweryfikować przez pryzmat takich zasad walki jak: celowość działania, ekonomia sił, zaskoczenie, żywotność bojowa.

Ugrupowanie bojowe i manewr w toku walki

Punktem wyjścia przy rozwiązywaniu tego problemu jest wnikliwa ocena możliwości działania nieprzyjaciela powietrznego w poszczególnych okresach walki oraz ocena obiektów osłony głównie pod kątem ich charakteru i znaczenia w osiąganiu celów walki. Po konfrontacji z możliwościami własnego systemu OPL można następnie przyjąć wariant ugrupowania bojowego. Przyjęcie właściwego wariantu ugrupowania środków OPL i manewru w toku walki jest zasadniczym elementem koncepcji OPL i stanowi podstawę do precyzowania zadań oraz szczegółowego planowania systemu OPL ZT (oddziału). Wypracowany wariant ugrupowania bojowego środków OPL winien:

- zapewnić osiąganie celów walki przeciwlotniczej;
- stwarzać możliwie najkorzystniejsze warunki do prowadzenia walki z ŚNP;

- zapewnić dogodne warunki dowodzenia, realizacji manewru zaopatrywania oraz zachowania żywotności bojowej wojsk.

O charakterze ugrupowania bojowego środków OPL decydować będzie:

- przewidywany sposób działania nieprzyjaciela powietrznego;

- przewidywany sposób działania obiektów osłony w poszczególnych okresach walki;

- możliwości własnych środków OPL;

- teren;

- ugrupowanie środków OPL przełożonego i sąsiadów.

Tworząc ugrupowanie bojowe szef OPL musi wziąć pod uwagę również:

- rejon skupienia głównego wysiłku (tam trzeba stworzyć wielowarstwową strefę ognia środków przeciwlotniczych);

- konieczność zamknięcia luk w strefach ognia (szczególnie na skrzydłach ZT (oddziału);

- konieczność stworzenia głęboko urzutowanego ugrupowania środków OPL dla zapewnienia ciągłości oddziaływania na całej głębokości osłanianego obiektu.

Przyjęty wariant ugrupowania szef OPL ZT (oddziału) powinien zweryfikować przez pryzmat zasad walki (szczególnie zaskoczenie, aktywność i ciągłość dowodzenia).

Treść koncepcji OPL i meldunku propozycji krystalizuje się w wyniku przeprowadzonej przez szefa OPL analizy zadania i oceny sytuacji. Formułuje on meldunek - propozycję organizacji systemu OPL i melduje dowódcy ZT (oddziału) w wyznaczonym czasie. Treść meldunku w pełnym zakresie powinna obejmować:

1. Wnioski z oceny nieprzyjaciela powietrznego.

2. Działalność sił i środków OPL przełożonego i sąsiadów na korzyść ZT (oddziału).

3. Stan i możliwości bojowe własnych sił i środków

OPL.

4. Zamiar (koncepcja) obrony przeciwlotniczej

- gdzie skupia się główny wysiłek obrony przeciwlotniczej - (obiekty osłony, kierunki, pasy, sektory, wysokość, rejony itp.);

- jak odpierane będą naloty (zwalczane ŚNP);

- jak ugrupowuje się oddział i pododdziały OPL (rzuty, linie itp.);

- sposób wykonania manewru.

5. Stan zabezpieczenia w rakiety i amunicję i sposób ich uzupełnienia.

6. Prośby.

Ponadto szef OPL powinien być gotowy do zameldowania dowódcy innych przedsięwzięć obrony przeciwlotniczej, a mianowicie: wykorzystania niespecjalistycznych środków ogniowych do zwalczania śmigłowców i samolotów nieprzyjaciela oraz pozostałych przedsięwzięć powszechnej OPL.

Po złożeniu meldunku i zatwierdzeniu przez dowódcę koncepcji OPL (ewentualnym wniesieniu zmian czy poprawek), szef obrony przeciwlotniczej przystępuje do szczegółowego planowania systemu obrony przeciwlotniczej, stawia zadania bojowe podwładnym, organizuje dowodzenie i współdziałanie w systemie OPL ZT (oddziału).

2.2.2. Planowanie systemu obrony przeciwlotniczej ZT (oddziału)

Planowanie systemu obrony przeciwlotniczej ma na celu szczegółowe określenie kolejności i sposobów realizacji zadań przez system OPL (a głównie jego podsystemy) koordynację działań sił i środków OPL z działaniami osłanianych wojsk, środkami OPL przełożonego i sąsiadów oraz wszechstronne ich zabezpieczenie.

Planując działania poszczególnych podsystemów Szef OPL

ZT (oddziału) musi rozwiązać szereg problemów - niektóre z nich sformułowano poniżej:

a) Podsystem rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego:

- jak ugrupować własne źródła rozpoznania radiolokacyjnego oraz jak realizować manewr, aby zapewnić ciągłość rozpoznania dla systemu OPL ZT (oddziału);

- z jakich źródeł informacji o sytuacji powietrznej korzystać w warunkach kiedy własne źródła nie będą mogły prowadzić rozpoznania;

- jakie są możliwości własnych źródeł w zakresie zapewnienia informacji dla potrzeb zcentralizowanego dowodzenia ogniowego oraz terminowego ostrzegania wojsk o zagrożeniu z powietrza;

- jak realizować ostrzeganie, alarmowanie oraz uprzedzanie o przelotach własnego lotnictwa;

- jakie przedsięwzięcia realizować dla zachowania żywotności podsystemu rozpoznania.

b) Podsystem ognia (rażenia):

- jak ugrupować i jak realizować manewr środkami ogniowymi aby zapewnić ciągłość osłony wojsk w czasie walki;

- w jakich okresach i jakie siły utrzymywać w najwyższym stopniu gotowości bojowej;

- jak podzielić sektory odpowiedzialności ogniowej dla poszczególnych oddziałów (pododdziałów);

- jakie zasady prowadzenia ognia przyjąć w wypadku zdecentralizowanego dowodzenia ogniowego;

- jak zorganizować kompleksową walkę - szczególnie ze śmigłowcami - wykorzystując również nie specjalistyczne środki ogniowe;

- jakie przedsięwzięcia organizacyjno - techniczne i taktyczne realizować dla zwiększenia żywotności bojowej podsystemu ognia (rażenia).

c) Podsystem dowodzenia:

- gdzie rozwinąć PD OPL (SDO) oraz na jakim kierunku realizować jego manewr w czasie walki;

- jakie przyjąć metody i sposoby dowodzenia ogniowego w poszczególnych okresach walki;

- jak zorganizować łączność dla zapewnienia ciągłości dowodzenia;

- jak odtworzyć dowodzenie w wypadku jego naruszenia lub obezwładnienia;

- jaki przyjąć podział pracy na PD OPL i ZPD OPL;

- jak realizować współdziałanie (szczególnie z systemem OP i dowódca GDL);

- w jakich terminach i jakiej treści składać meldunki;

- kto będzie zastępcą.

d) Podsystem zabezpieczenia:

- jak podzielić przydzielony limit rakiet i amunicji przeciwlotniczej na poszczególne oddziały (pododdziały) uwzględniając zakres zadań ogniowych przewidzianych do realizacji przez poszczególne oddziały (pododdziały);

- kiedy (w jakich okresach), jakim sposobem realizować zaopatrzenie w rakiety i amunicje;

- czy celowym jest tworzenie odwodu rakiet i amunicji.

Szef OPL planując działania oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych uczestniczy równolegle w planowaniu przez sztab ZT (oddziału) walki w zakresie OPL.

Uczestnictwo to sprowadza się praktycznie do:

a) wrysowania na mapę decyzji dowódcy i mapę roboczą szefa sztabu (przygotowaną jako plan współdziałania) danych dotyczących obrony przeciwlotniczej ZT (oddziału);

b) przygotowania dla dowódcy treści zadań bojowych (do rozkazu bojowego) dla oddziału (pododdziału) przeciwlotniczego;

c) przygotowania dla dowódcy treści wytycznych do

powszechnej obrony przeciwlotniczej w oddziałach i pododdziałach;

d) uzupełnienia innych dokumentów bojowych (np. legendy, planu współdziałania, planu porażenia ogniowego) niezbędnymi danymi w zakresie obrony przeciwlotniczej.

Ad.a) na mapę decyzji dowódcy ZT (oddziału) wrysowuje się:

- aktualne położenie oddziału (pododdziałów) przeciwlotniczego;

- planowane rejony rozwijania oddziału (pododdziałów) przeciwlotniczych w najważniejszych okresach działań i czas ich gotowości.

Na mapie szefa sztabu ZT (oddziału) ponadto wrysowuje się położenie i planowane działanie oddziałów przeciwlotniczych przełożonego działających na korzyść ZT (oddziału).

Ad.b) Opisano w punkcie 2.1.

Ad.c) Wytyczne do organizacji i prowadzenia powszechnej OPL w oddziałach (pododdziałach) ZT (oddziału) powinny obejmować następujące zagadnienia:

- zagrożenie uderzeniami ŚNP (obiekty, okresy, kierunki, rubieże uderzeń samolotów i śmigłowców);

- organizacja rozpoznania i alarmowania (ostrzegania);

- zasady prowadzenia ognia przez środki niespecjalistyczne do samolotów i śmigłowców (wyznaczanie sektorów ognia, określenie celów do zwalczania w pierwszej kolejności, sposób przekazywania sygnałów zakazu prowadzenia ognia itp.);

- organizacja pozostałych przedsięwzięć powszechnej OPL;

- sygnały dowodzenia i współdziałania.

Ad.d) Według potrzeb i wytycznych szefa sztabu ZT (oddziału).

2.3. Dokumenty bojowe szefa OPL ZT (oddziału)

Rezultaty planowania walki sił i środków OPL ZT (oddziału) znajdują swoje odzwierciedlenie w opracowanych przez szefa OPL dokumentach bojowych - ich opracowanie odbywa się przy ścisłej współpracy z oficerami sztabu i szefami rodzajów wojsk i służb.

Szef OPL sporządza z zasady następujące dokumenty bojowe:

1. plan obrony przeciwlotniczej;
2. zarządzenie do obrony przeciwlotniczej;
3. zarządzenie bojowe (tylko w ZT dla oddziału rakiet plot);
4. meldunki bojowe;
5. dziennik działań bojowych.

Zasadniczym dokumentem jest plan obrony przeciwlotniczej, który sporządza się na mapie w takiej samej skali jak mapa decyzji dowódcy. Plan OPL składa się z części graficznej i opisowej (legendy).

Część graficzna planu winna zawierać:

- niezbędne informacje o nieprzyjacielu naziemnym oraz ocenę prawdopodobnego charakteru działania ŚNP (najbliższe lotniska i lądowiska, główny kierunek nalotów, kierunki i obiekty ataków, rejony wyczekiwania i rubieże ataku śmigłowców itp.);
- elementy decyzji dowódcy ZT (oddziału) w zakresie niezbędnym do organizowania i prowadzenia obrony przeciwlotniczej (zarys położenia osłanianych elementów ugrupowania, linie rozgraniczenia, rubieże zadań ZT (oddziału), rubieże i czasy wprowadzenia do walki, rubieże kontrataków itp.);
- rejony rozwinięcia i granice ognia środków OPL szczebla nadrzędnego i sąsiadów mających wpływ na OPL ZT (oddziału);

- strefy dyżurowania LM i śmigłowców, ich najbliższe lotniska i lądowiska; korytarz przelotowy własnego lotnictwa;

- aktualne i planowane rejony rozwinięcia własnych środków OPL, drogi marszu, terminy gotowości bojowej oraz przewidywany manewr i przesunięcia w toku walki;

- granice stref ognia i sektory odpowiedzialności ogniowej;

- aktualne i planowane rejony rozwinięcia PD OPL i RSWP;

- granice stref wykrywania RSWP na małych wysokościach;

- rubieże sygnałowe do przesunięć RSWP i prplot (KUB); drogi marszu, czasy gotowości;

- rejony rozwinięcia baz zaopatrywania w rakiety i amunicje.

Plan obrony przeciwlotniczej podpisują: szef sztabu ZT i szef OPL, a zatwierdza dowódca.

Zarządzenie do obrony przeciwlotniczej jest przeznaczone dla oddziałów ogólnowojskowych ZT. Zawiera ono informacje o działaniu organicznego oddziału i pododdziałów przeciwlotniczych ZT oraz wytyczne do organizacji i prowadzenia OPL w oddziałach ZT.

Zarządzenie bojowe dla pułku rakiet przeciwlotniczych zawiera informacje o działaniu wojsk OPL przełożonego i sąsiadów na korzyść ZT (oddziału) oraz zadanie bojowe dla oddziału rakiet.

Treść obydwu zarządzeń zawiera się w 8-u punktach w/g układu rozkazu bojowego.

1. Niezbędne informacje o nieprzyjacielu naziemnym i przewidywana działalność ŚNP na ZT (oddział).

2. Zadanie systemu OPL ZT.

3. Działalność wojsk OPL szczebla nadrzędnego i sąsiadów mających wpływ na realizację zadania przez system OPL ZT (oddziału).

4. Zamiar dowódcy (w zakresie OPL).

5. Po słowach "dowódca ZT rozkazał":

- zadania oddziałów ZT w zakresie obrony przeciwlotniczej, (we współdziałaniu z kim organizować obronę przeciwlotniczą, co osłonić i w jakim czasie, gdzie skupić główny wysiłek, rejony SS (SD), sektor odpowiedzialności, drogi marszu i czas ich wykorzystania, przewidywany manewr w toku walki, rejon SD, wytyczne do utrzymywania pododdziałów OPL w poszczególnych stopniach gotowości bojowej);

- wytyczne do organizacji rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego oraz zadania w zakresie obrony radioelektronicznej;

- wytyczne do prowadzenia ognia;

- zasady współdziałania z LM.

6.Wsparcie logistyczne - normy użycia rakiet i amunicji.

7. Czas gotowości bojowej.

8. Miejsca i czas rozwijania PD OPL i kierunek przemieszczania oraz zastępca. Sygnały dowodzenia i współdziałania, terminu składania meldunków bojowych.

Meldunki bojowe mogą być:

- okresowe (składane w ustalonym czasie);

- doraźne (w zależności od sytuacji, np. po każdym nalocie).

Dziennik działań bojowych - jest dokumentem, w którym rejestruje się działalność ŚNP i działalność bojową sił i środków OPL ZT (oddziału). Jest on podstawą do analizy tych działań oraz sporządzania meldunków bojowych.

3. PLANOWANIE SYSTEMU OPL NA PRZYKŁADZIE ZWIĄZKU OPERACYJNEGO (ZO)

3.1. Struktura stanowiska dowodzenia obrona przeciwlotnicza i lotnictwem (SD OPL i L) związku operacyjnego (ZO)

Zasadniczym miejscem pracy Szefostwa WOPL związku operacyjnego (ZO) jest Stanowisko Dowodzenia ZO, na którym organizowane jest Stanowisko Dowodzenia OPL i Lotnictwem (SD OPl i L).

Organizowanie stanowiska dowodzenia OPL i Lotnictwem na szczeblu ZO ma na celu usprawnienie dowodzenia obydwoma rodzajami wojsk podczas planowania i wykonywania zadań bojowych, a szczególnie:

- zapewnienie ciągłości współdziałania między nimi;
- stworzenie warunków do wykorzystania jednolitego pola radiolokacyjnego dla rozpoznania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela oraz kontroli lotów własnego lotnictwa;
- zapewnienie bezpieczeństwa samolotom (śmigłowcom) w strefach ognia własnych środków OPL.

W skład punktu dowodzenia obroną przeciwlotniczą i lotnictwem wchodzą dwa podstawowe elementy:

- Zespół Planowania;
- Grupa Operacyjno-Informacyjna.

Zespół Planowania jest zasadniczym elementem planistycznym systemu dowodzenia WOPL ZO. Do zasadniczych zadań Zespołu Planowania należy :

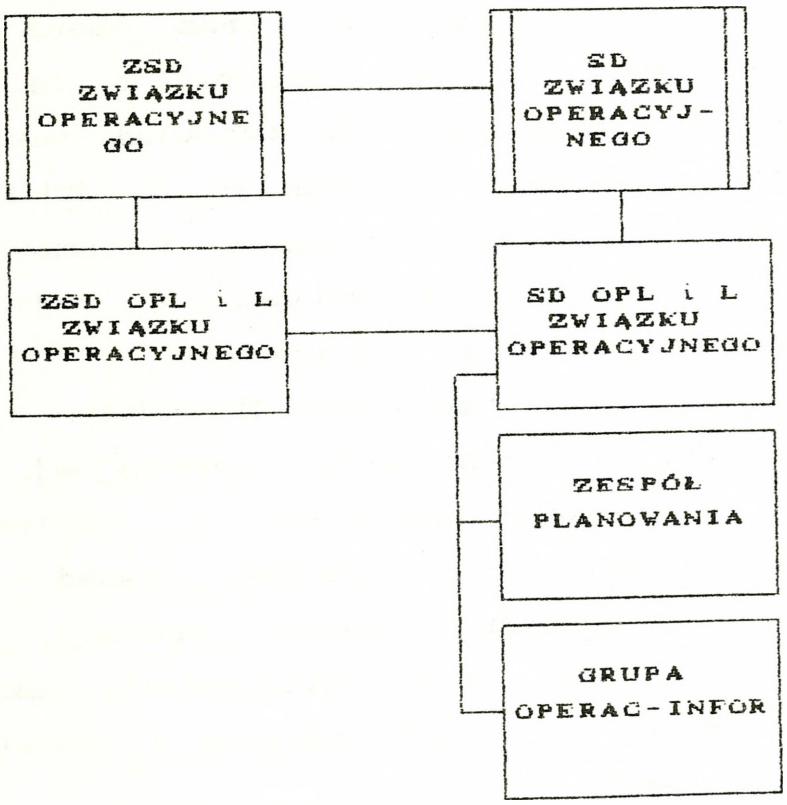
- wypracowanie danych do decyzji Szefa WOPL;
- planowanie i organizowanie działań bojowych WOPL.

Do zasadniczych zadań gupy operacyjno informacyjnej należy :

- organizowanie działań WOPL ZO.

- prowadzenie działalności sprawozdawczo-informacyjnej.

Na szczeblu ZO organizuje się również zapasowe stanowisko dowodzenia obroną przeciwlotniczą i lotnictwem (ZSD OPL i L), który jest częścią składową Zapasowego Stanowiska Dowodzenia ZO (ZSD). Organizuje się go w celu zapewnienia ciągłości i trwałości dowodzenia WOPL oraz przejęcia dowodzenia w przypadku zniszczenia SD ZO.



Rys. 4. Schemat organizacyjny struktury dowodzenia WOPL związku operacyjnego

W dowodzeniu wojskami na punkcie dowodzenia OPL i lotnictwem obowiązuje następujący podział odpowiedzialności.

Szef Wojsk OPL ZO podlega bezpośrednio dowódcy ZO i jest przełożonym wszystkich żołnierzy :

- szefostwa WOPL ZO;
- stanowiska dowodzenia OPL ZO;
- oddziałów i pododdziałów OPL wg podporządkowania.

Szef Wojsk OPL ZO odpowiada za planowanie i organizacje obrony przeciwlotniczej ZO oraz operacyjne dowodzenie podległymi wojskami OPL zgodnie z decyzja dowódcy ZO i wytycznymi Inspektora OP ND. Odpowiada również za użycie lotnictwa myśliwskiego wydzielonego do działania w systemie OPl, a także za terminowe informowanie właściwych organów dowodzenia lotnictwem o rejonach zastrzeżonych dla działania samolotów i śmigłowców.

Do podstawowych obowiązków Szefa WOPL ZO należy:

- znajomość aktualnej sytuacji operacyjnej, a szczególnie aktualnego stanu położenia i możliwości bojowych sił powietrznych nieprzyjaciela, zasad ich wykorzystania w poszczególnych etapach operacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości wykorzystania rakiet, środków WRE, a także lotnictwa sił lądowych i systemów rozpoznawczo - uderzeniowych;
- znajomość składu bojowego i możliwości WOPL ZO, WOPL sąsiadów i LM przydzielonego do działania na korzyść ZO oraz aktualnego stanu gotowości bojowej, zabezpieczenia rakietowo - technicznego i zgrania systemu OPL;
- utrzymanie oficerów SWOPL ZO w ciągłej dyspozycji do sprawnej i należytej realizacji zadań w zakresie planowania, organizowania i kierowania działalnością bojową WOPL;
- utrzymanie wysokiej gotowości bojowej WOPL, szczególnie bezpośrednio podległych, zapewnienie

terminowego wykonywania zadań przez podległe wojska oraz ich współdziałania z wojskami osłanianymi, lotniczymi i sąsiednimi systemami OPL;

- uczestniczenie w planowaniu operacyjnym sztabu ZO oraz po ogłoszeniu zamiaru realizacji OPL, kierowanie podległymi organami dowodzenia w zakresie planowania i organizowania oraz zabezpieczenia działań bojowych WOPL;

- stawianie zadań podległym dowódcom oraz wydawanie wytycznych szefom OPL ZT w zakresie planowania, organizowania i realizacji OPL;

- zapewnienie ciągłości współpracy SWOPL ze sztabem ZO, wojskami OP, a także szefostwami WOPL sąsiednich ZO (ZT);

- prowadzenie analizy, oceny sytuacji oraz meldowanie dowódcy ZO propozycji planu OPL;

- kierowanie działaniami podległych wojsk w ważniejszych etapach operacji;

- sprawowanie kontroli i nadzoru nad realizacja zadań oraz całokształtem działalności podległych wojsk;

- meldowanie przełożonym rezultatów działań bojowych WOPL oraz zamiaru ich użycia w kolejnych etapach operacji.

- wykonywanie innych zadań postawionych przez dowódcę ZO.

Dowódca wojsk lotniczych ZO natomiast, odpowiada za użycie innych rodzajów lotnictwa oraz utrzymanie w wymaganym stopniu gotowości bojowej lotnictwa wydzielonego do działania w systemie OPl, a także terminowe informowanie właściwych organów dowodzenia wojskami OPl o działaniu własnych samolotów i śmigłowców w strefach ognia środków wojsk OPl.

Za zapewnienie bezpieczeństwa lotów własnego lotnictwa w strefach ognia środków OPl oraz powiadamianie o sytuacji powietrznej odpowiadają organy dowodzenia oraz dowódcy wojsk lotniczych i wojsk OPl.

Do zasadniczych zadań Szefostwa WOPL na SD OPL i L

należy:

1. Planowanie i kierowanie obrona przeciwlotnicza wojsk i obiektów zgodnie z decyzja dowódcy ZO i zarzadzeniem Inspektora OP ND;

2. Przygotowanie i złożenie dowódcy ZO meldunku propozycji użycia WOPL ZO w operacji .

3. Organizowanie i realizowanie współdziałania z sasiadami, współdziałającymi wojskami oraz osłanianymi obiektami.

4. Dowodzenie operacyjno - taktyczne podległymi wojskami i kierowanie odpieraniem nalotów ŚNP.

5. Terminowe opracowanie i doprowadzenie do ZT i oddziałów zadań bojowych oraz kontrola ich wykonania.

6. Stała znajomość stanu i położenia wojsk OPL oraz planowanie i organizowanie zaopatrywania i uzupełniania w stany osobowe i środki walki.

7. Śledzenie za rozwojem sytuacji operacyjno-taktycznej i opracowanie wniosków z działania ŚNP dla zwiększenia żywotności systemu OPL.

8. Prowadzenie i wykonawstwo dokumentacji bojowej i sprawozdawczo - ewidencyjnej.

Do zasadniczych zadań Szefostwa WOPL na ZSD OPL i L należy:

1.Utrzymywanie stałej gotowości do przejecia dowodzenia wojskmi w wypadku utraty możliwości kierowania z PD OPL i L Korpusu.

2.Planowanie i kierowanie obrona przeciwlotnicza wojsk i obiektów zgodnie z decyzja dowódcy ZO i zarzadzeniem Inspektora OP ND;

3.Przygotowanie i złożenie dowódcy ZO meldunku propozycji użycia WOPL w operacji .

4.Organizowanie i realizowanie współdziałania z sasiadami, współdziałającymi wojskami oraz osłanianymi obiektami.

5.Dowodzenie operacyjno-taktyczne podległymi wojskami

i kierowanie odpieraniem nalotów ŚNP.

6.Terminowe opracowanie i doprowadzenie do ZT i oddziałów zadań bojowych oraz kontrola ich wykonania.

7.Stała znajomość stanu i położenia wojsk OPL oraz planowanie i organizowanie zaopatrywania i uzupełniania w środki walki.

8.Śledzenie za rozwojem sytuacji operacyjno - taktycznej i opracowanie wniosków z działania ŚNP dla zwiększenia żywotności systemu OPL.

9.Prowadzenie i wykonawstwo dokumentacji bojowej i sprawozdawczo - ewidencyjnej.

3.2. Planowanie systemu OPL przez szefostwo OPL związku operacyjnego

Wypracowanie i powzięcie decyzji

Decyzja szefa WOPL stanowi podstawę przygotowania wojsk OPL do działań bojowych, a także określa sposób ich działania podczas walki. Szef OPl ZO decyzję wypracowuje wraz ze swoim sztabem, za podjętą decyzję jednak, odpowiada osobiście - stanowi ona część decyzji dowódcy ZO.

Szef wojsk obrony przeciwlotniczej podejmuje decyzje w wyniku analizy otrzymanego zadania oraz oceny sytuacji. Analizując zadanie powinien on zrozumieć i określić :

- jaki może być cel działania nieprzyjaciela powietrznego (zniszczyć, obezwładnić, zdezorganizować, zatrzymać, opóźnić itp. osłaniane obiekty);

- jaki powinien być cel działania podległych wojsk OPl (określić potencjał wojsk OPL i wskaźnik skuteczności);

- jakie problemy zawarte w zadaniu nie zostały w pełni rozwiązane przez przełożonego, a należy je bezwzględnie rozwiązać.

W analizie zadania bardzo istotną sprawą jest dokonanie porównania potencjałów ŚNP nieprzyjaciela i wojsk

OPl (stosunek sił), - jest to wskaźnik skuteczności systemu OPl.

Skuteczność obrony przeciwlotniczej to stopień osiągnięcia celu, którym jest zniwelowanie zagrożenia osłanianych wojsk (obiektów), niesionego przez ŚNP, co najmniej do poziomu zapewniającego wykonanie przez te wojska (obiekty) zadań bojowych.

Osłaniane wojska (obiekty) mogą wykonać zadania bojowe jeżeli dysponują wielkością potencjału bojowego (PB_{Dysp}) co najmniej do tego wystarczającym.

Nieprzyjaciel dysponowanymi środkami, w tym potencjałem bojowym środków napadu powietrznego ($PB_{ŚNP}$), dąży do zmniejszenia dysponowanego potencjału bojowego osłanianych wojsk (PB_{Dysp}), do poziomu uniemożliwiającego wykonanie przez nie zadań. Różnica pomiędzy potencjałem bojowym dysponowanym (PB_{Dysp}), a potencjałem bojowym potrzebnym (PB_{Potrz}) osłanianych wojsk (obiektów) nazywamy potencjałem bojowym krytycznym (PB_{Kryt}), tzn. takim, którego utratę dopuszczamy bez groźby nie wykonania zadania

$$PB_{Dysp} - PB_{Potrz} = PB_{Kryt} \quad (1)$$

gdzie:

PB_{Dysp} - potencjał bojowy dysponowany przez osłaniane wojska (obiekty);

PB_{Potrz} - potencjał bojowy potrzebny osłanianym wojskom (obiektom) do wykonania zadania;

PB_{Kryt} - potencjał bojowy krytyczny, dopuszczalny do utraty, bez groźby nie wykonania zadania.

Jeżeli możliwości ŚNP ($M_{ŚNP}$) są większe od potencjału bojowego krytycznego (PB_{Kryt}), wówczas należy uznać, że ŚNP prawdopodobnie wykonają postawione przed nimi zadania. Zadaniem wojsk OPl jest więc doprowadzić do sytuacji w

której ŚNP w momencie wykonywania ataku na obiekty będą posiadały mniejsze możliwości niż potrzebne do zniszczenia potencjału krytycznego (warunek sztywny)[15]

$$M_{ŚNP} < PB_{Kryt}$$

Określając skuteczność OPl jednym z najtrudniejszych problemów, których rozwiązanie jest jednak niezbędne, to określenie wielkości potencjału bojowego krytycznego (PB_{Kryt}) osłanianych wojsk (obiektów), tzn. wielkości dopuszczalnych strat. Złożoność tego problemu wypływa między innymi z faktu, że nie tylko ŚNP powodują straty w osłanianych wojskach (obiektach)[16].

W teorii prawdopodobieństwo przyjmuje się, że w praktyce zdarzenie można uznać za pewne jeżeli prawdopodobieństwo jego zaistnienia mieści się w granicach 0,66-0,92.

Symulacyjne metody analizowania zjawisk walki w powietrznym obszarze wykazały, że przyjęcie wartości prawdopodobieństwa wykonania zadania przez OPl powyżej $P_{OPl}>0,7$ jest wystarczające dla zapewnienia skutecznej osłony. Poziom niezbędnej wystarczalności osłony osiąga się przy wartościach P_{OPl} zbliżonych do $P_{OPl}=0,7$, a taką OPl określa się mianem wystarczającej. Słabą OPl cechuje prawdopodobieństwo wykonania zadania poniżej $P_{OPl}<0,5$, zaś

---

15 Warunkami sztywnymi są wszystkie te okoliczności sytuacji decyzyjnej, które są niezależne od podejmującego decyzję, a mają na nią wpływ. Ustalenie warunków sztywnych jest jedną z pierwszych czynności w analizie zadania. Warunki sztywne zależą od konkretnego problemu decyzyjnego. Decyzję ostateczną wybieramy spośród wariantów dopuszczalnych, czyli tych, które spełniają warunki sztywne.

16 Rozwiązanie tego problemu czytelnik znajdzie w skrypcie B.ZDRODOWSKI R.KURIATA "Rozwiązywanie problemów obrony powietrznej i przeciwlotniczej z wykorzystaniem techniki mikrokomputerowej"

silną w przedziale P_{OPl}=0,7-0,8, bardzo silną powyżej P_{OPl} >0,8.

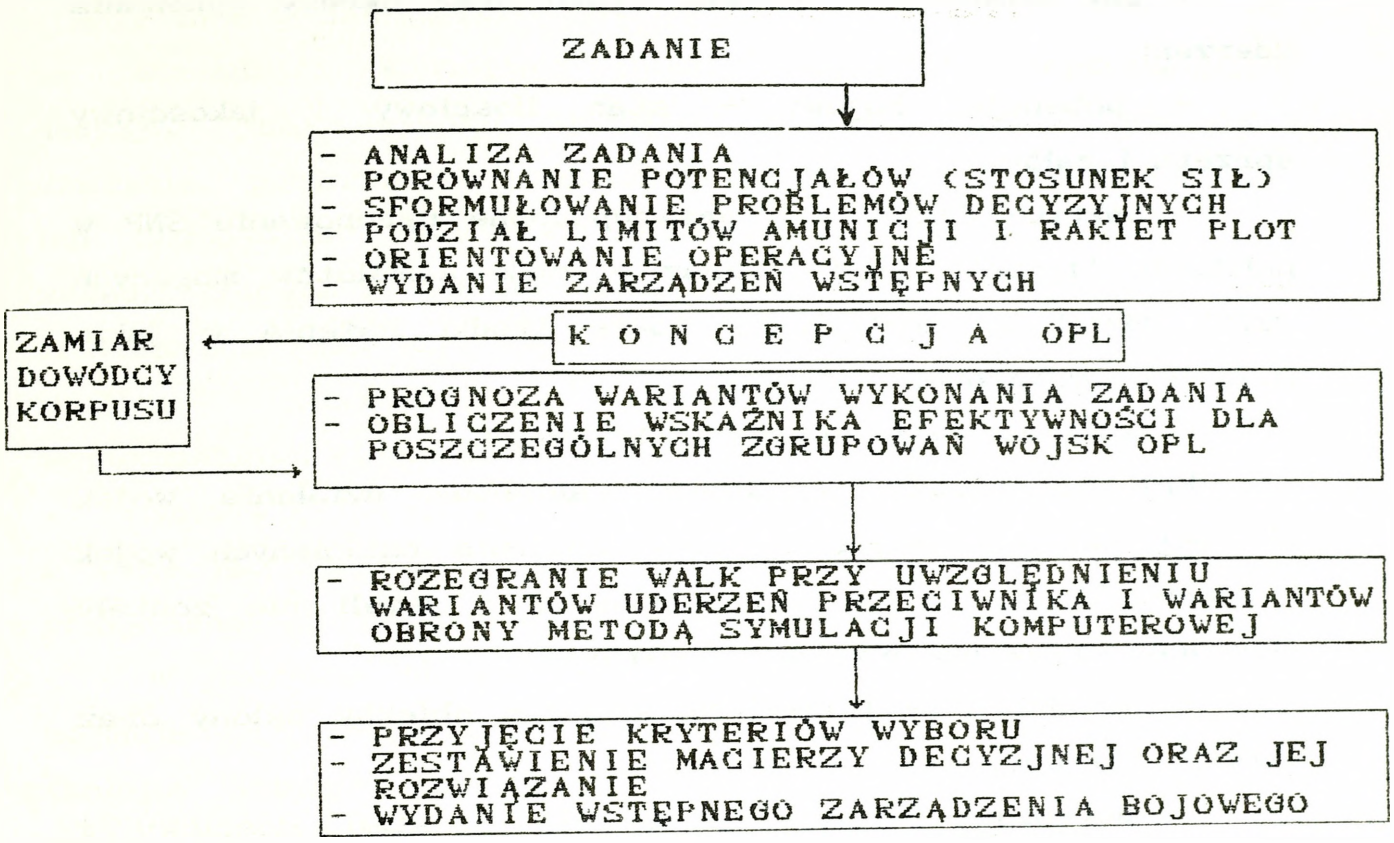
TABELA 2.

Stosunek sił OPl:ŚNP	Powyżej 1 : 0.25	1 : 0.25 \ 1 : 0.42	1 : 0.43 \ 1 : 1	Poniżej 1 : 1
Prawdopodobieństwo wykonania zadania przez OPl	powyżej 0.8	0.8 - 0.7	0.7 - 0.5	poniżej 0.5
Charakterystyka OPl	Bardzo silna	Silna	Wystarcza jąca	Słaba (niewysta rczająca)

Po analizie zadania szef wojsk OPl powinien określić:

- metodę pracy szefostwa i sztabu wojsk OPL nad wypracowaniem decyzji i doprowadzeniem jej do wojsk;
- przedsięwzięcia, które należy wykonać natychmiast;
- komu i jakie przekazać zarządzenie wstępne.

Określając metodę pracy podległego sztabu szef wojsk OPL powinien kierować się przyjętą metodą pracy przez sztab ogólnowojskowy, czasem niezbędnym i dysponowanym do zorganizowania działań bojowych oraz potrzebami podległych wojsk na przygotowanie się do walki. Rys.5.



Rys. 5. Proponowany model wypracowania decyzji wojsk OPL

W zarządzeniach przygotowawczych zwykle podaje się:

- charakter oczekiwanych działań;
- czynności przygotowawcze do walki;
- termin, miejsce i sposób otrzymania zadania.

Treść zarządzeń przygotowawczych nie może ujawniać zamiaru i terminu rozpoczęcia działań bojowych.

Podczas oceny sytuacji określa się:

- możliwe warianty działania nieprzyjaciela powietrznego;
- możliwe warianty działania wojsk OPl;
- warunki przyszłych działań bojowych;
- kryteria wyboru racjonalnej (optymalnej) decyzji w aspekcie zasad sztuki wojennej.

Określając możliwe warianty działania nieprzyjaciela powietrznego powinno się uwzględnić:

- cel działania - obiekty ataku oraz okresy wykonania uderzeń;

- potencjał bojowy - stan ilościowy i jakościowy sprzętu i załóg;

- taktykę działania - prawdopodobne ugrupowanie ŚNP w nalotach, kierunki nalotów oraz rodzaje samolotów mogących wziąć udział w nalotach, a także środki rażenia w jakie mogą być wyposażone;

- możliwości zabezpieczenia bojowego.

Przy określaniu możliwych wariantów działania wojsk OPl powinno się uwzględniać cel działania osłanianych wojsk i nieprzyjaciela, a na tej podstawie - jeżeli nie zostały określone przez przełożonego - określić:

- cel działania podległych wojsk - obiekty osłony oraz okresy (terminy) gotowości bojowej;

- potencjał bojowy wojsk OPl - stan ilościowy i jakościowy sprzętu i załóg, które mogą być zaangażowane do walki z ŚNP (określić zgrupowania wojsk OPl, obliczyć prawdopodobną efektywność każdego zgrupowania);

- taktykę działania - ugrupowanie, kierunki lub rejony skupienia głównego wysiłku OPl, ilość i rodzaj środków ogniowych i środków rażenia do osłony określonych obiektów;

- technikę działania - sposoby prowadzenia ognia (reżimy, normy amunicji i rakiet, sektory odpowiedzialności itp.);

- możliwości zabezpieczenia bojowego.

W ocenie przyszłych działań bojowych rozpatruje się możliwe warunki ich prowadzenia:

- polityczne i ekonomiczne;

- astronomiczne (pora roku);

- meteorologiczne (stan pogody);

- skażeń i zakażeń (biologiczne, chemiczne, promieniotwórcze);

- terenowe;

- zabezpieczenia bojowego;

- inne w zależności od sytuacji.

Określając kryteria wyboru racjonalnej (optymalnej) decyzji, jako wyboru jednego z możliwych wariantów działania, powinno się rozważyć zasady sztuki wojennej i ich zastosowanie w poszczególnych wariantach - głównie zasady: celowości (na ile dany wariant działania odpowiada zakładanemu celowi walki ogólnowojskowej), koncentracji wysiłku, zaskoczenia, żywotności, kompleksowości, współdziałania, ciągłości działań, manewru itp.

Szef wojsk OPL powinien ocenić sytuację w sposób pełny i wszechstronny z punktu widzenia najlepszego wykonania postawionego zadania - stosownie do jego skali i treści.

W procesie planowania walki wojsk OPL ważne miejsce zajmuje rozdział limitów rakiet i amunicji przeciwlotniczej (kolejny warunek sztywny - dysponowanie odpowiednią liczbą rakiet i amunicji). Za planowanie zabezpieczenia wojsk OPL w rakiety i amunicję odpowiedzialni są bezpośrednio szefowie (dwódcy) wojsk OPL.

Podstawą planowania jest limit wydzielony przez przełożonego, a także:

- przewidywana intensywność uderzeń i liczba środków napadu powietrznego nieprzyjaciela;
- zadania wojsk oraz ich miejsce i rola w zadaniu szczebla planującego;
- rodzaj uzbrojenia i jego aktualny stan.

Limit od przełożonego może być przydzielony poprzez:

- wyznaczenie globalnej liczby rakiet i jednostek ognia amunicji poszczególnych typów (rodzajów) na całe zadanie;
- podział powyższego limitu globalnego na poszczególne zadania cząstkowe.

- zadania wojsk oraz ich miejsce i rola w zadaniu szczebla planującego;
- rodzaj uzbrojenia i jego aktualny stan.

Limit od przełożonego może być przydzielony poprzez:

- wyznaczenie globalnej liczby rakiet i jednostek ognia amunicji poszczególnych typów (rodzajów) na całe zadanie;
- podział powyższego limitu globalnego na poszczególne zadania cząstkowe.
- zadania wojsk oraz ich miejsce i rola w zadaniu szczebla planującego;
- rodzaj uzbrojenia i jego aktualny stan.

Limit od przełożonego może być przydzielony poprzez:

- wyznaczenie globalnej liczby rakiet i jednostek ognia amunicji poszczególnych typów (rodzajów) na całe zadanie;

dokonywania takiego wyboru bez niezbędnych danych o sytuacji. Nie zwalnia to jednak szefa OPL od terminowego powzięcia decyzji, albowiem oczekiwanie na pełną informację może doprowadzić do straty czasu i inicjatywy w walce. Podczas oceny sytuacji przez dowódcę ZO, szef wojsk OPL powinien być gotowy do złożenia meldunku o danych dotyczących organizacji obrony przeciwlotniczej.

W czasie przygotowywania działań bojowych w ograniczonym czasie, decyzję podejmuje się z zasady z mapy i udokładnia, o ile sytuacja na to pozwoli, podczas rekonesansu.

W decyzji szefa wojsk OPL określa się:

- koncepcję działań wojsk OPL;

- zadania bojowe ZT, oddziałów i pododdziałów wojsk OPl;

- zasady współdziałania (z lotnictwem, osłanianymi wojskami, sąsiadami, wewnątrz systemu i innymi) oraz zabezpieczenie bojowe;

- organizację dowodzenia.

W koncepcji działań powinno się określić:

- gdzie skupia się główny wysiłek obrony przeciwlotniczej (obiekty osłony, kierunki, pasy, sektory, wysokości, rejony itp.);

- jak odpierane będą naloty (zwalczane ŚNP);

- jak ugrupowuje się ZT, oddziały i pododdziały wojsk OPl (rzuty, linie itp.);

- sposób wykonywania manewru.

Na podstawie decyzji szefa wojsk OPl planuje się działania bojowe.

Przetworzenie decyzji w plan działań bojowych (użycia) wojsk OPl ma na celu określenie kolejności i sposobu, w czasie i przestrzeni, wykonania postawionego zadania bojowego, a także wszechstronnego zabezpieczenia bojowego - zgodnie z decyzją szefa wojsk OPl.

Nadanie zewnętrznej formy decyzji odbywa się

jednocześnie z jej powzięciem. Kończy się te prace po zorganizowaniu współdziałania i wszechstronnego zabezpieczenia działań bojowych oraz sprecyzowaniu zadań bojowych dla podległych ZT, oddziałów i pododdziałów wojsk OPL.

W związku operacyjnym (ZO) główne zagadnienia obrony przeciwlotniczej mają swoje odzwierciedlenie w planie operacji, a szczegółowo opracowywuje się je w części składowej planu operacji - planie użycia wojsk OPL w operacji oraz w decyzji szefa wojsk OPL na dzień walki. Dane, których nie można przedstawić na mapie, ujmuje się w legendach, natomiast zadania dla podległych wojsk w odnośnych zarządzeniach.

3.3. Dokumenty bojowe szefa wojsk OPL związku operacyjnego (ZO)

Na szczeblu ZO, w szefostwie wojsk OPL wykonuje się następujące dokumenty bojowe:

1. Plan użycia wojsk OPL ZO w operacji (zaczepnej, obronnej, na okres przegrupowania) - na mapie 1:200 000.

2. Legendę do planu użycia wojsk OPL ZO w operacji (zaczepnej, obronnej, na okres przegrupowania).

3. Decyzję szefa wojsk OPL ZO na każdą dobę działań bojowych - na mapie 1:100 000.

4. Legendę do decyzji szefa wojsk OPL ZO na każdą dobę działań bojowych.

5. Zarządzenie do obrony przeciwlotniczej ZO na każdą dobę działań bojowych. Zarządzenie to pozostaje w aktach, a do wojsk wysyła się wyciągi jako: zarządzenia do OPL - dla dywizji oraz zarządzenia bojowe - dla bezpośrednio podległych jednostek (prplot, PT BRPlot i brt).

Zarządzenia bojowego dla brt można nie wykonywać, zadania przekazywać ustnie, a fakt ich przekazania dowódca brt potwierdza podpisem na zarządzeniu do OPL ZO.

6. Meldunki bojowe:

- terminowe - na każdą dobę działań bojowych;
- doraźne - zgodnie z decyzją przełożonego.

Wymienione dokumenty bojowe podpisuje szef obrony przeciwlotniczej ZO. Plan użycia wojsk OPl ZO, decyzję szefa wojsk OPl ZO na każdą dobę działań bojowych i zarządzenie do obrony przeciwlotniczej ZO, podpisuje (akceptuje) szef sztabu ZO.

Plan użycia wojsk obrony przeciwlotniczej ZO i decyzję na każdą dobę działań bojowych zatwierdza dowódca ZO.

Plan użycia wojsk OPl ZO, decyzję szefa wojsk OPl ZO na każdą dobę działań bojowych zawierają tylko niezbędne dane do postawienia zadań i kierowania wojskami. Całościowo problemy OPl, a zwłaszcza rozpoznania, rakietowo - materiałowego i technicznego zabezpieczenia oraz inne, przedstawia się na mapach roboczych i w notatkach w odnośnych komórkach organizacyjnych szefostwa wojsk OPl ZO.

Niezależnie od wymienionych dokumentów, w szefostwie wojsk OPl opracowuje się:

- mapę roboczą szefa wojsk OPl ZO, która może być traktowana jako dokument sprawozdawczy;
- dziennik działań bojowych;
- niezbędne notatki, kalkulacje i uzasadnienia.

Treść dokumentów bojowych

Plan użycia wojsk OPl ZO powinien zawierać:

1. Niezbędne dane o nieprzyjacielu naziemnym.
2. Prawdopodobny zamiar (cel) działania nieprzyjaciela powietrznego oraz okresy działania i obiekty uderzeń.
3. Położenie wyjściowe i zamiar działania wojsk własnych.
4. Lotniska bazowania LM, jego skład, strefy dyżurowania w powietrzu (ogólnie).
5. Ugrupowanie bojowe ZT i oddziałów wojsk OPl

przełożonego i sąsiadów.

6. Ugrupowanie bojowe bezpośrednio podległych jednostek OPl ZO oraz dywizyjnych oddziałów rakiet i artylerii.

7. Miejsca stanowisk dowodzenia przełożonego, swoje i bezpośrednio podległych jednostek OPl, a także PD OPl dywizji oraz współdziałających wojsk.

Decyzja szefa wojsk OPl ZO na każdą dobę oprócz danych ujętych w planie użycia wojsk na operację zawiera ponadto:

1. Ugrupowanie ŚNP w nalotach z podaniem składu, czasów (okresów) działania i kierunków nalotu.

2. Linie rozgraniczenia między związkami taktycznymi.

3. Ugrupowanie wojsk OPl oraz wojsk i obiektów osłanianych.

4. Strefy dyżurowania LM w powietrzu z podaniem granic stref, trasy przelotu z lotnisk do stref oraz rubieże wyprowadzenia z walki.

5. Korytarze przelotów lotnictwa uderzeniowego, wojsk lądowych i desantów powietrznych.

6. Drogi marszu i manewru, linie (punkty) wyjściowe, wyrównania, przejścia itp., rubieże sygnałowe, miejsca postojów i rejony odpoczynków podległych wojsk.

Uwaga: Ugrupowanie wojsk OPl przedstawia się szczegółowo na daną dobę działań bojowych i ogólnie na dzień następny.

Legenda do planu użycia wojsk OPl (decyzji szefa wojsk OPL) ZO powinna zawierać:

I. Wnioski z oceny nieprzyjaciela powietrznego

1. Cel (zamiar) działania.

2. Potencjał bojowy.

3. Sposób działania.

4. Obiekty i skutki uderzeń (prognoza strat).

5. Stosunek sił.

II. Cel i zamiar obrony przeciwlotniczej

1. Cel OPl.

2. Zamiar:

a/ Gdzie skupić główny wysiłek OPl;

b/ Jak odpierać naloty ŚNP;

c/ Jak ugrupować wojska OPl;

d/ Sposób wykonania manewru.

III. Podział sił i środków

IV. Stan, przydział i podział rakiet i amunicji.

V. Podział przyznanego limitu lotnictwa myśliwskiego na zadania (dni operacji).

VI. Możliwości bojowe (efektywność systemu).

VII. Walka radioelektroniczna

1. Wnioski z oceny środków WRe nieprzyjaciela.

2. zadania walki radioelektronicznej.

VIII. Terminy gotowości bojowej

IX. Sygnały dowodzenia i współdziałania.

Zarządzenie do obrony przeciwlotniczej i zarządzenie bojowe w odpowiednich punktach powinno zawierać:

W punkcie pierwszym: ogólne dane o nieprzyjacielu naziemnym (tylko dla bezpośrednio podległych jednostek) oraz przewidywane działanie nieprzyjaciela powietrznego, a w tym:

- lotnictwa rozpoznawczego i systemów rozpoznawczo - uderzeniowych;
- lotnictwa bombowego;
- taktycznego lotnictwa myśliwskiego;
- lotnictwa wojsk lądowych;
- bezpilotowych środków napadu powietrznego;
- lotniska i lądowiska ŚNP, ich stan i przynależność;
- prawdopodobne kierunki nalotów (uderzeń);
- zagrożenie radioelektroniczne.

W punkcie drugim: zadanie obrony przeciwlotniczej ZO.

W punkcie trzecim: położenie i zadania lotnictwa myśliwskiego oraz wojsk OP wykonujących zadania w pasie (rejonie) ZO oraz ugrupowanie i zadania wojsk OPl przełożonego i sąsiadów, a w tym:

- lotniska, strefy dyżurowania, trasy przelotu do stref dyżurowania i rubieże wprowadzania LM do walki, skład, okres dyżurowania, korytarze powietrzne oraz inne dotyczące LM i innych rodzajów lotnictwa a także desantów powietrznych;

- położenie, manewr, okresy i sposoby wykonania zadań przez BRPlot, prplot, brt, i inne dane o środkach OPl przełożonego;

- położenie wojsk OP i OPl z przodu, z prawa, z lewa a także sposób ich działania;

- położenie pododdziałów WRE i sposób prowadzenia zakłóceń.

W punkcie czwartym: koncepcja walki (zamiar działań) a w niej:

- gdzie skupić główny wysiłek obrony przeciwlotniczej (np. obiekty osłony, pasy, sektory, wysokości, rejony, strefy itp.);

- jak odpierać naloty zmasowane i ześrodkowane, jak zwalczać ŚNP;

- jak ugrupować oddziały i pododdziały wojsk OPl (rzuty, linie i ich ilość);

- sposób wykonania manewru.

W punkcie piątym: po słowie dowódca ZO rozkazał - w odpowiednich ustępach oznaczonych literami - zadania OPl dla dywizji, prplot, PTBRPlot, brt lub pierwszego rzutu (linii), drugiego rzutu (linii) itp.

W zarządzeniu ZO dla dywizji lub zarządzeniach bojowych, gdzie zarządzenia przekazywane są jednemu wykonawcy, w punktach oznaczonych literami podaje się:

- obiekty osłony, ugrupowanie i manewr;

- zadania w zakresie prowadzenia ognia;

- zadania w zakresie prowadzenia rozpoznania;

- zadania walki radioelektronicznej;

- zadania w zakresie realizacji współdziałania z LM, wojskami OP, osłanianymi wojskami, sąsiadami i wewnątrz

systemu oraz sposoby zapewnienia bezpieczeństwa dla lotnictwa uderzeniowego, wojsk lądowych i desantów powietrznych;

- drogi marszu i manewru, czas ich wykorzystania, linie (punkty) wyjściowe, wyrównania, przejścia oraz czas ich przekraczania itp.;

- zadania w zakresie przyjęcia (odbioru) środków walki) rakiet, amunicji itp.

W punkcie szóstym: normy zużycia rakiet i amunicji na dobę działań bojowych.

W punkcie siódmym: czas gotowości wojsk OPl.

W punkcie ósmym: miejsce i czas rozwijania stanowiska dowodzenia OPl i L, a dla bezpośrednio podległych jednostek również ZSD ZO oraz kierunki ich przesunięcia.

Terminy składania meldunków.

Zastępcy (nie podaje się zastępców etatowych).

Meldunek bojowy - terminowy powinien zawierać:

1. Ocenę działania nieprzyjaciela powietrznego.

2. Wyniki wykonania zadań bojowych przez wojska OPl, ich położenie, stan i zaopatrzenie.

3. Położenie sąsiadów.

4. Krótka treść podjętej decyzji.

5. Prośby.

Meldunek doraźny

Może mieć dowolną formę i zawierać wiadomości, które należy natychmiast meldować.

4. DZIAŁANIE SZEFOSTW (DOWÓDZTW) WOJSK OPL W TOKU DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Osiągnięcie celu OPL w toku prowadzenia operacji i walki jest możliwe w wyniku właściwej organizacji i utrzymania nieprzerwanego dowodzenia, a w nim głównie współdziałania między oddziałami (pododdziałami) WOPL, z osłanianymi wojskami (obiektami), WLOP, pododdziałami walki radioelektronicznej i wojskami OPL sąsiadów .

Dowodzenie operacyjno - taktyczne wojskami OPL w toku działań bojowych, podobnie jak dowodzenie innymi rodzajami wojsk lądowych, sprowadza się głównie do zdobywania, opracowywania i przesyłania wiadomości o nieprzyjacielu (głównie ŚNP w powietrzu), wojskach własnych i warunkach ich działania.

Praca szefostw wojsk OPL i dowódców oddziałów (pododdziałów) plot w czasie prowadzenia operacji (walki) obronnej polega na tworzeniu warunków wykonania zadań przez podległe wojska OPL w poszczególnych etapach prowadzenia walki przez ZO (ZT, oddział). Istotnym jest jednak dążenie do: zdobywania informacji o nieprzyjacielu powietrznym i działaniu obiektów osłony, aktualizowaniu w stosunku do zaistniałej sytuacji uprzednio podjętych koncepcji (decyzji) osłony wojsk i obiektów, opracowywanie nowych decyzji i zadań dla podległych wojsk OPL.

Dla realizacji ciągłości dowodzenia operacyjno - taktycznego OPL szefostwa (dowództwa) wojsk OPL powinny być w ścisłym kontakcie ze sztabami ogólnowojskowymi, znać na bieżąco zamierzenia i przewidywania omawianych dowództw oraz stawiane wojskom zadania bojowe. Ze swej strony powinni oni informować sztaby ZO (ZT) o stanie, położeniu i działalności bojowej wojsk OPL. W każdej sytuacji muszą być przygotowani do zameldowania dowódcom ogólnowojskowym wniosków dotyczących działalności ŚNP, rezultatów walki z

nimi i propozycji dalszego wykorzystania wojsk OPL. W tym celu szefostwa (dowództwa) wojsk OPL powinny: systematycznie śledzić charakter działań ŚNP i oceniać możliwości ich uderzeń na osłaniane wojska (obiekty); zbierać i analizować informacje dotyczące działań wojsk OPL i sąsiadów oraz znać położenie i zadania osłanianych wojsk (obiektów) a także położenie, zadania i aktualne możliwości bojowe posiadanych w dyspozycji sił i środków OPL; zbierać i analizować informacje o stanie, położeniu i działaniach podległych oddziałów (pododdziałów) plot; oceniać rozwój działań wojsk ZO (ZT, oddziału) i rozwój sytuacji powietrznych w aspekcie korekty lub formułowania nowych zadań dla systemu OPL; meldować odnośnym dowódcom propozycje dalszego wykorzystania oddziałów (pododdziałów) plot i stawiać im nowe zadania bojowe; organizować i utrzymywać współdziałanie z osłanianymi wojskami (obiektami), WLOP oraz wojskami OPL przełożonego i sąsiadów; uzgadniać z organami logistycznymi problemy uzupełniania wojsk OPL w rakiety i amunicję plot oraz regulować ich podział.

Specyfika dowodzenia wojskami OPL w omawianym okresie prowadzenia operacji i walki obronnej dotyczy dowodzenia ogniowego (odpierania nalotów), w którym wyróżnić można kilka istotnych właściwości, do których należą:

- dysponowanie bardzo ograniczonym czasem na zebranie informacji i analizę sytuacji powietrznej, ocenę możliwości zwalczania celów, wypracowanie decyzji do odparcia nalotu i doprowadzenie zadań do oddziałów (pododdziałów) wojsk OPL;

- złożony i dynamiczny charakter działań bojowych oraz nieokreśloność sytuacji powietrznej wymagają dużych umiejętności w zakresie opracowania prawdopodobnych wariantów działania ŚNP, właściwego rozłożenia i skoordynowania wysiłku wszystkich elementów systemu OPL w celu odparcia uderzeń na osłaniane wojska i obiekty. Powoduje to konieczność specjalizacji zespołów funkcyjnych

poszczególnych organów dowodzenia OPL;

- walka z ŚNP prowadzona jest w przestrzeni trójwymiarowej, w której oprócz wojsk OPL działać będą osłaniane wojska (obiekty), WLOP i pododdziały zakłóceń;

- ŚNP mogą wykonywać uderzenia na całą głębokość ugrupowania operacyjnego ZO, przy czym kierunki, obiekty, wysokości, prędkości i czas wykonywania uderzeń oraz rodzaj i liczba środków rażenia i przenoszenia nie są znane. W trakcie nalotów, ze względu na ograniczony czas, nie jest możliwe dokonywanie manewrwu wojskami OPL, stwarza to konieczność przyjęcia ugrupowania i zorganizowanie systemu OPL, zapewniającego skuteczną osłonę wojsk (obiektów) we wszystkich etapach prowadzenia operacji (walki) ZO (ZT);

- niepewność co do miejsca i czasu wykonania przez ŚNP uderzeń wymaga utrzymania wysokiej gotowości bojowej wojsk OPL.

Cel OPL w trakcie odpierania nalotów (dowodzenia ogniowego) osiąga się przez walkę z ŚNP w powietrzu.

Dowodzenie działalnością bojową oddziałów i pododdziałów plot w tym okresie ma na celu jak najlepsze wykorzystanie ich możliwości bojowych oraz zadania maksymalnych strat nieprzyjacielowi powietrznemu. Dla osiągnięcia celu, podsystem dowodzenia realizuje ciąg zadań w dwóch etapach.

<u>Etap pierwszy</u> (przygotowanie systemów OPL do odpierania uderzeń ŚNP obejmuje czynności przygotowujące systemy do prowadzenia ognia i dowodzenia nim w sposób skoordynowany, zapewniający maksymalną efektywność osłony wojsk.

Etap ten obejmuje:

- utrzymanie wysokiej gotowości bojowej;

- określenie zadań środkom rozpoznania i sposobu wymiany informacji o sytuacji powietrznej;

- organizację łączności dla przekazywania komend, zarządzeń i meldunków, a także dla wzajemnej wymiany

informacji miedzy PD (SD, SDO) o podjętych decyzjach;

- zrozumienie i wykonanie zadań podanych przez przełożonego, dotyczących współdziałania z LM i środkami OPL sąsiadów;

- przygotowanie do pracy SD i PD OPL, SD prplot i SDO daplot brplot (baplot);

- przydział sektorów odpowiedzialności podległym oddziałom i pododdziałom plot;

- ustalenie sposobu przekazywania kompetencji podziału (wyboru) celów do niszczenia;

- ustalenie sposobów ześrodkowania i podziału ognia przy różnych sposobach dowodzenia ogniowego;

- topogeodezyjne zabezpieczenie dowodzenia ogniowego.

Zadanie utrzymania wysokiej gotowości bojowej systemu OPL realizuje się uwzględniając konkretną sytuację pola walki oraz poziom przygotowania stanu osobowego oddziałów i pododziałów wojsk OPL. Liczba środków rażenia, które powinny znajdować się w GB-1 określa decydent, uwzględniając sytuację pola walki (naziemną i powietrzną) odległość od lotnisk nieprzyjaciela, głębokość rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego, a także zasady maskowania radiolektronicznego i poziom wyszkolenia stanu osobowego.

Punkty (stanowiska) dowodzenia powinny znajdować się w stałej gotowości do dowodzenia ogniowego z wykorzystaniem gotowych do pracy środków kierowania ogniem dyżurnych oddziałów (pododdziałów), które uwzględniają zasady wyboru celów do zniszczenia, zasady przydziału celów i zużycia rakiet.

W utrzymaniu wysokiej gotowości bojowej ważną rolę odgrywa przestrzeganie resursów pracy zestawów rakietowych i aparatury środków dowodzenia, a także utrzymywanie ich w stałej sprawności. Dlatego też na poszczególnych PD (SD) OPL winien być opracowany harmonogram pracy środków w GB-1, obsługiwań technicznych i innych przedsięwzięć mających na

celu utrzymanie sprzętu w gotowości.

Określenie zadań dla środków rozpoznania i sposobu wymiany informacji o sytuacji powietrznej polega na określeniu wymagań dotyczących niezbędnej odległości wykrycia celu w zależności od wysokości i kierunku lotu oraz rzeźby terenu. Wymagań tych nie należy bez uzasadnienia zawyżać. Jeżeli warunki nie pozwalają wykryć celu na wymaganej odległości, należy poszukiwać innych sposobów, np. przejść na zdecentralizowane dowodzenie ogniowe, zwiększyć liczbę środków dyżurnych czy podwyższyć poziom wyszkolenia specjalistycznego załóg.

Organizacja łączności dotyczy nawiązania wszystkich relacji łączności przewidzianych w danym sposobie dowodzenia ogniowego.

Treść wytycznych przełożonego do współdziałania z LM, oddziałami i pododdziałami wojsk OPL może być różna w zależności od złożoności sytuacji powietrznej. W prplot (w daplot) często dowodzenie ogniowe może być zdecentralizowane. Wyboru celu do zwalczania może dokonywać dowódca prplot, dowódca daplot, dowódcy brplot (baplot) lub dowódcy PRWB. Dlatego np. wytyczne szefa OPL ZT powinny być doprowadzone i wykonywane nie tylko przez obsługi SD prplot (daplot), ale i przez obsługi SDO baterii i dowódców PRWB.

Wytyczne do współdziałania określają przede wszystkim zasady wyboru celu do zniszczenia oraz ekonomiczne zużywanie rakiet.

Przygotowanie PD (SD) do dowodzenia ogniowego obejmuje rozwinięcie poszczególnych elementów i przygotowania ich do pracy (przygotowanie wskaźników i planszetów sytuacji powietrznej, przekazanie wszystkim odbiorcom sygnałów oraz oznaczeń numerów kodowych. meldunków do wskazywania celów, a także określenie rubieży postawienia zadań ogniowych).

Sektory odpowiedzialności wyznacza się prplot, daplot, bateriom i PRWB przed lub w czasie odpierania nalotu ŚNP, w

celu kierunkowania ich wysiłków rozpoznania i ognia. Nabiera to szczególnego znaczenia wówczas, gdy decyzje o zwalczaniu celów powietrznych podejmowane są przez dowódców brplot (baplot).

Ustalenie sposobu przekazywania kompetencji podziału (wyboru) celów do ostrzelania ma na celu przygotowanie baterii (PRWB) do samodzielnego decydowania o wyborze celu do zwalczania z grupy celów powietrznych. Polega to na ustaleniu określonych sygnałów i sposobów ich przekazywania z takim wyprzedzeniem, by cele powietrzne znajdowały się poza granicą postawienia zadań ogniowych.

Ustalenie sposobów ześrodkowania i podziału ognia ma na celu racjonalne spożytkowanie potencjału bojowego prplot (daplot w pz) podczas prowadzenia walki z nieprzyjacielem powietrznym, przy uwzględnieniu różnorodnych sposobów jego działania oraz różnych (ze względu na możliwości i ważność) ŚNP.

Topogeodezyjne zabezpieczenie dowodzenia ogniowego obejmuje wszystkie przedsięwzięcia, które są związane z określeniem i uwzględnieniem miejsc stania elementów ugrupowania bojowego na stanowiskach startowych, ogniowych i bojowych (wszystkich stacji radiolokacyjnych, środków rażenia brplot i baplot, PD, SD i SDO).

Etap drugi (dowodzenie działalnością bojową podczas odpierania nalotów - lub kierowania ogniem) rozpoczyna się od momentu otrzymania na PD OPL (SD, SDO) danych o sytuacji powietrznej lub ogłoszenia GB-1 i obejmuje:

- przejście wszystkich środków do GB-1;
- przyjmowanie informacji o sytuacji powietrznej ze źródeł przełożonego i od sąsiadów;
- analizę otrzymanego zadania od przełożonego;
- ocenę sytuacji powietrznej i możliwości ogniowych systemu OPL;
- powzięcie decyzji o odparciu nalotu;

- postawienie zadań ogniowych oddziałom i pododdziałom wojsk OPL;

- kierowanie uzupełnieniem rakiet i amunicji plot oraz regulowanie ich zużycia;

- uprzedzanie o przelotach własnego lotnictwa oddziałów i pododdziałów wojsk OPL w ich strefach rażenia;

- informowanie podległych sił o celach powietrznych zwalczanych przez własne LM lub inne oddziały (pododdziały) plot i przekazywanie sygnałów współdziałania;

- kontrolę realizacji zadań;

- zbieranie informacji o działaniu nieprzyjaciela powietrznego, własnych oddziałów i pododdziałów, rezultatach walki i poniesionych stratach oraz dokonywanie ich analizy i meldowanie uogólnionych danych przełożonym.

Przejście wszystkich środków do GB1 polega na doprowadzaniu wszystkich środków (SD, PD, SDO, RSWP, brplot, baplot) do GB1. Gotowość tę środki OPL osiągają na rozkaz przełożonego, z chwilą rozpoczęcia aktywnych działań nieprzyjaciela powietrznego lub osłanianych wojsk.

Przyjmowanie informacji o sytuacji powietrznej ze środków przełożonego i sąsiadów jest warunkiem pełnego zobrazowania sytuacji powietrznej na dowolnym szczeblu dowodzenia oraz umożliwia racjonalne wykorzystanie własnych środków rozpoznania. Pozwala to jednocześnie uniknąć zaskoczenia przez nieprzyjaciela powietrznego. Przyjmowanie informacji od przełożonego jest obowiązkiem, gdyż tylko w ten sposób istnieje możliwość jednolitego rozumienia sytuacji powietrznej i zadań ogniowych stwianych podwładnym.

Analiza zadania ogniowego polega na uzmysłowieniu sobie celu działań bojowych (zniszczyć cele, odeprzeć nalot), a w związku z tym, które cele ostrzelać (zniszczyć) w pierwszej kolejności.

Ocena sytuacji powietrznej polega na określeniu: przynależności celów; ugrupowania samolotów w nalocie i

głównego kierunku nalotów; czasu dolotu; charakterystyki taktycznej ważności ŚNP; możliwości ich wejścia w strefę rażenia oddziałów i pododdziałów wojsk OPL; możliwości i charakteru stosowanych zakłóceń; a także położenia i działania własnego lotnictwa.

W ocenie możliwości ogniowych należy określić: liczbę środków rażenia (brplot, baplot) gotowych do prowadzenia ognia i możliwości użycia ich do odparcia nalotu; możliwości przeniesienia ognia bateri (PRWB) na kierunek najbardziej zagrożony; możliwości ześrodkowania ognia do niszczenia najważniejszych grup celów i podziału ognia dla jednoczesnego, lub kolejnego rażenia kilku celów powietrznych; liczby rakiet posiadanych na wyrzutniach i czasu koniecznego dla ich uzupełnienia; możliwości postawienia zadań ogniowych dla oddziałów i pododdziałów wojsk OPL z odpowiednich PD (SD) OPL.

Decyzja o odparciu nalotu ŚNP obejmuje: wybór celów do zniszczenia; podział celów między oddziały, pododdziały plot i PRWB (ześrodkowanie lub podział ognia do celów); określenie celów do kolejnego ostrzelania; wyznaczenie zużycia rakiet i amunicji plot do niszczenia wyznaczonych celów; wybór sposobu postawienia zadań ogniowych wykonawcom przy uzgodnieniu działalności własnego LM.

Postawienie zadań ogniowych polega na podaniu podwładnym współrzędnych konkretnego celu i odpowiedniej komendy lub sektora, w którym podwładny wybiera cel samodzielnie. Wyznaczenie konkretnego celu do ostrzelania stosuje się w nieskomplikowanych sytuacjach powietrznych, gdy cele wykrywane są na odległościach zapewniających terminowe postawienie zdań ogniowych. Przy niemożności wyznaczenia konkretnego celu, decydent wyznacza podwładnemu sektor, w którym samodzielnie wybiera on (podwładny) cel do zwalczania kierując się wydanymi wcześniej wytycznymi do prowadzenia ognia.

Kierowanie uzupełnieniem rakiet i amunicji oraz

regulowanie ich zużycia ma na celu zapewnienie prplot (daplot, brplot, baplot) prowadzenie nieprzerwanej walki z ŚNP i polega na: posiadaniu aktualnych danych o stanie głównie rakiet w bateriach rakiet plot i w baterii technicznej oraz możliwościach baterii technicznej związanych elaboracją i dostarczaniem gotowych rakiet do pododdziałów ogniowych; ustalaniu ilości i terminów dostarczania rakiet i amunicji plot do pododdziałów; kontrolowaniu rozchodu rakiet i amunicji; składaniu zapotrzebowań na rakiety i amunicję do przełożonych.

Uprzedzanie oddziałów i pododdziałów o przelotach własnego lotnictwa w ich strefach rażenia polega na doprowadzeniu informacji o własnych samolotach do SD (PD, SDO) i środków ogniowych w czasie poprzedzającym wejście tych samolotów w strefy rażenia pododdziałów, przez to zapewnia się własnym samolotom bezpieczeństwo przelotu.

Informowanie oddziałów (pododdziałów) o celach powietrznych zwalczanych przez własne LM lub inne oddziały (pododdziały) plot ma na celu koordynację wysiłku systemu OPL z wszystkimi środkami i LM zwalczającymi ŚNP w jednej przestrzeni, a także ich racjonalne wykorzystanie w walce z nieprzyjacielem powietrznym. Polega ono na ścisłej realizacji współdziałania wojsk OPL z tymi środkami poprzez ciągłą, wzajemna wymianę informacji o działalności ogniowej każdego współdziałającego środka. Zasady i sposób informowania o zwalczanych celach powietrznych określa przełożony i on też, jeżeli nie postanawia inaczej, informuje środki bezpośrednio podporządkowane kto zwalcza określony cel.

Kontrola realizacji zadań podczas odpierania nalotów ŚNP i kierowania ogniem ma na celu: sprawdzenie gotowości oddziałów i pododdziałów do odparcia nalotów nieprzyjaciela powietrznego; właściwego zrozumienia przez podwładnych zadań ogniowych stawianych z poszczególnych PD (SD) OPL;

terminowości i bezwzględności realizacji zadań ogniowych przez wykonawców; przestrzegania zasad i reżimów prowadzenia ognia oraz rozchodu rakiet i amunicji plot; prawidłowości samodzielnego podejmowania przez podwładnych decyzji do zwalczania celów powietrznych, a także przestrzegania ustalonych zasad zapewnienia bezpieczeństwa własnemu lotnictwu oraz współdziałania z LM, sąsiednimi środkami OPL i osłanianymi wojskami; terminowość składania meldunków o działalności ogniowej; niezawodności łączności oraz przestrzegania zasad maskowania, a szczególnie radioelektronicznego.

Zbieranie informacji o działaniu nieprzyjaciela powietrznego, własnych sił i środków, rezultatach walki, stratach itp. dokonuje się ciągle, a zwłaszcza po odparciu nalotów ŚNP, odnotowując w dziennikach działań bojowych meldunki przekazywane od podwładnych. Po ich analizie i zestawieniu danych, dotyczących rezultatów walki, melduje się natychmiast przełożonemu przez techniczne środki łączności.

ZAKOŃCZENIE

Celem głównym przedstawionego skryptu było zaprezentowanie czytelnikowi dorobku Katedry Wojsk OP w zakresie podstaw teoretycznych rozwiązywania skomplikowanych problemów OPL w procesie podejmowania decyzji o walce. W skrypcie autorzy chcieli wyeksponować sformalizowany proces podejmowania decyzji - sposób w jaki dowódca (szef OPL) systematycznie dochodzi do wyrozumowanych, racjonalnych decyzji najbardziej odpowiadających wyznaczonym celom.

Autorzy wyrażają przekonanie, że treści przedstawione w prezentowanej formie jednego wydawnictwa usprawnią proces kształcenia w naszej Uczelni i umożliwią czytelnikowi zrozumienie oraz poprawne interpretowanie wysoce skomplikowanych zjawisk występujących w obszarze powietrznego pola walki. Względy objętościowe uniemożliwiły przedstawienie problematyki wykorzystania techniki komputerowej i programów komputerowych funkcjonujących i stosowanych w Katedrze Wojsk OP wspomagających proces podejmowania decyzji o walce wojsk OPL. Problemy te przedstawione są w oddzielnym wydawnictwie Nr S/1930.

LITERATURA

1. Ackoff R.L. Decyzje optymalne w badaniach stosowanych. PWN. Warszawa. 1969.

2. Frąckowiak J. Systemy sprawnego działania. Ossolineum. Wrocław. 1980.

3. Góralski A. Twórcze rozwiązywanie zadań. PWE. Warszawa. 1980.

4. Konieczny J. Podejście systemowe. WAT. Warszawa 1982.

5. Kuriata R. Wybrane problemy dowodzenia wojskami OPL. AON. Warszawa. 1992.

6. Kowalewski M. Zdrodowski B. Podstawy obrony powietrznej ogólnowojskowego związku operacyjnego. ASG. Warszawa 1989.

7. Sienkiewicz P. Inżynieria systemów. PWN. Warszawa 1986.

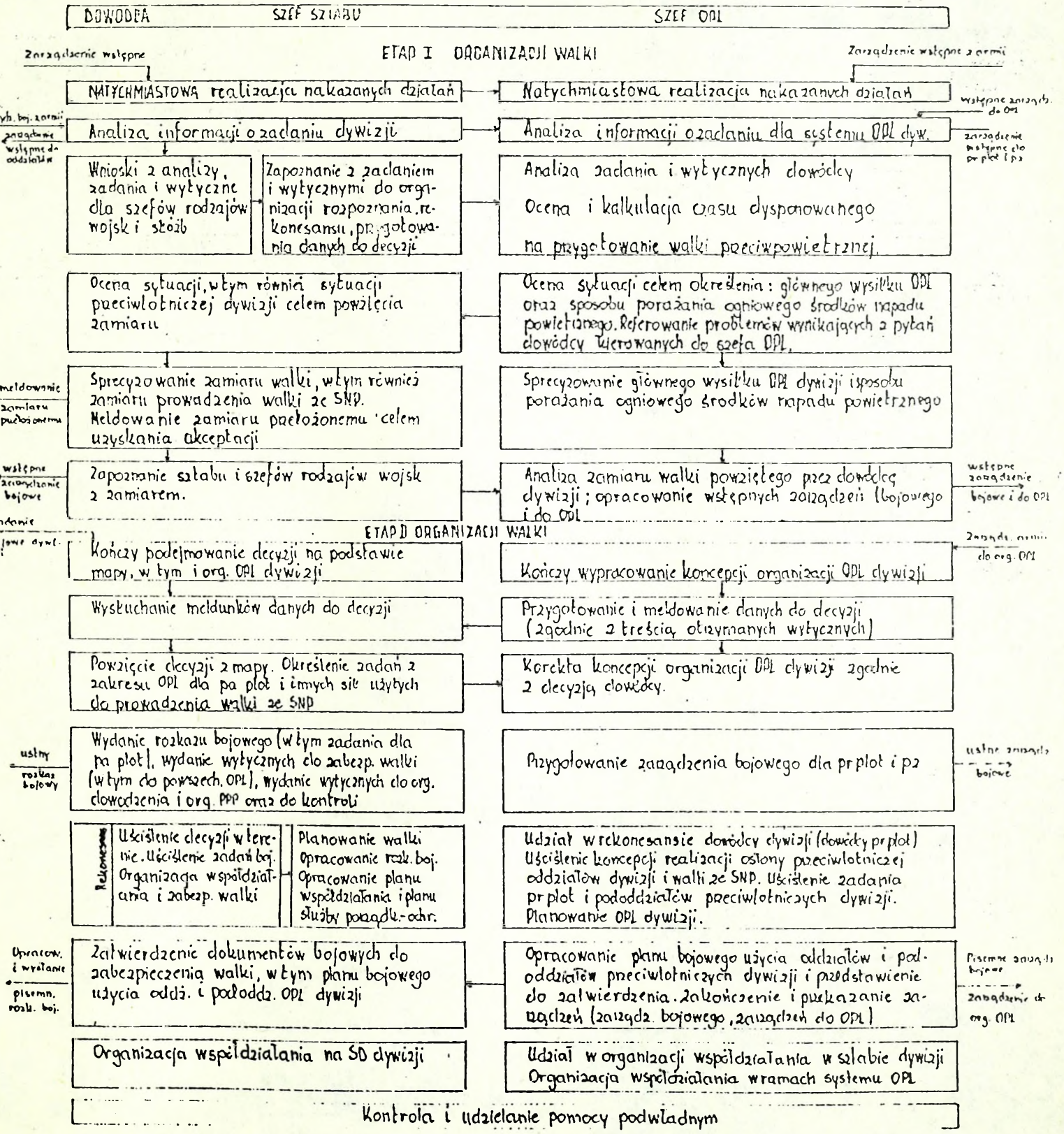
8. Zbiorowa. Obrona przeciwlotnicza na szczeblach operacyjnych. ASG. Warszawa. 1986.

9. Zbiorowa. Obrona przeciwlotnicza na szczeblach taktycznych. ASG. Warszawa. 1982.

ZAŁĄCZNIKI

1. Model pracy dowódcy, sztabu, szefa OPL ZT w zakresie przygotowania obrony przeciwlotniczej.

ZAŁĄCZNIK 1



Model pracy dowódcy, sztabu i szefa OPL w zakresie przygotowania obrony przeciwlotniczej

SPIS TREŚCI

Str.

WSTĘP 3

1. PODEJMOWANIE DECYZJI - PODSTAWY TEORETYCZNE I METODYCZNE.. 5
   1.1. Teoretyczne podstawy racjonalnego podejmowania decyzji o walce wojsk obrony przeciwlotniczej..... 5
   1.2. System OPL..... 32
   1.3. Podsystem dowodzenia obroną przeciwlotniczą 38
   1.4. Koncepcja OPL..... 46

2. PLANOWANIE SYSTEMU OPL NA PRZYKŁADZIE ZT (ODDZIAŁU)..... 49
   2.1. Praca dowódcy ZT (oddziału) i sztabu w zakresie OPL.. 50
   2.2. Planowanie obrony przeciwlotniczej przez szefa OPL ZT (oddziału)..... 52
   2.2.1. Wypracowanie koncepcji (zamiaru) OPL..... 54
   2.2.2. Planowanie systemu obrony przeciwlotniczej ZT (oddziału)..... 59
   2.3. Dokumenty bojowe szefa OPL ZT (oddziału)..... 63

3. PLANOWANIE SYSTEMU OPL NA PRZYKŁADZIE ZWIĄZKU OPERACYJNEGO 66
   3.1. Struktura stanowiska dowodzenia obroną przeciwlotniczą i lotnictwem (SD OPL i L)..... 66
   3.2. Planowanie systemu OPL przez szefostwo OPL związku operacyjnego..... 71
   3.3. Dokumenty bojowe szefa wojsk OPL związku operacyjnego 79
4. DZIAŁANIE SZEFOSTW (DOWÓDZTW) WOJSK OPL W TOKU DZIAŁAŃ BOJOWYCH..... 85
   ZAKOŃCZENIE..... 95
   LITERATURA..... 96
   ZAŁĄCZNIKI..... 96

Druk AON nr 832/WW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 60494
II
Akademii Obrony Narodowej